



# SEMINAR NASIONAL

## PERHIMPUNAN AGRONOMI INDONESIA

Tema: "Peran Teknologi Agronomi dalam Mempercepat Penciptaan dan Hilirisasi Inovasi Pertanian"

Rabu, 19 Juli 2017  
IPB International Convention Center-Bogor,



*Tahun*  
**PERAGI**  
Perhimpunan Agronomi Indonesia  
1977-2017

[peragi@peragi.com](mailto:peragi@peragi.com) [peragi@ipb.ac.id](mailto:peragi@ipb.ac.id) @peragi1277 [Peragi 1277](https://www.facebook.com/peragi1277) [Peragi 1277](https://www.instagram.com/peragi1277)

Didukung oleh :





## **Sambutan Ketua Panitia Semnas PERAGI 2017**

Kebutuhan bahan pangan dan industri terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk. Mengandalkan impor pangan dan bahan baku industri untuk memenuhi kebutuhan nasional dinilai sangat berisiko, sehingga upaya peningkatan produksi pangan dan industri di dalam negeri perlu menjadi keniscayaan. Indonesia berpeluang besar untuk dapat terus meningkatkan produksi pangan dan industri melalui peningkatan produktivitas, perluasan areal tanam, dan peningkatan indeks pertanaman. Hal ini sesuai dengan sasaran strategis Kementerian Pertanian dalam Kabinet Kerja 2015-2019 yaitu: 1) Swasembada padi, jagung, dan kedelai serta peningkatan produksi daging dan gula, 2) Peningkatan diversifikasi pangan, 3) Peningkatan komoditas bernilai tambah, berdaya saing, dalam memenuhi pasar ekspor dan substitusi impor, 4) Penyediaan bahan baku bioindustri dan bioenergi, dan 5) Peningkatan pendapatan keluarga petani.

Salah satu strategi dalam upaya mencapai kedaulatan pangan dan industri adalah melalui penyediaan benih bermutu varietas unggul baru yang produktivitasnya tinggi dan sesuai dengan preferensi konsumen. Ketersediaan benih bermutu dengan jumlah yang cukup dan tepat waktu memegang peranan yang sangat penting.

Benih merupakan salah satu input utama yang paling penting dan harus ada sebelum melakukan kegiatan usaha di bidang pertanian. Melalui penggunaan benih bermutu, produktivitas tanaman akan meningkat sehingga produksi pangan dan industri nasional berbasis tanaman juga akan meningkat, yang pada gilirannya kedaulatan pangan dan industri akan dapat tercapai. Penggunaan benih bermutu juga akan meningkatkan kualitas hasil pertanian, sehingga produk pertanian yang dihasilkan memiliki daya saing yang tinggi.

Perhimpunan Agronomi Indonesia (PERAGI) merupakan suatu wadah perhimpunan masyarakat Agronomi Indonesia yang dibentuk tahun 1977 dengan tujuan mengembangkan ilmu dan masyarakat agronomi di Indonesia, menciptakan sarana dan wahana meningkatkan pengabdian dan pengamalan bagi pembangunan bangsa dan negara, serta mempererat hubungan dan kerjasama antar anggotanya. PERAGI memiliki potensi besar membangun pertanian Indonesia menjadi agronom moderen, meningkatkan produktivitas dan berdaya saing.

PERAGI merupakan salah satu organisasi profesi yang secara rutin menyelenggarakan seminar ilmiah tahunan sebagai media atau wadah komunikasi untuk diseminasi dan pertukaran informasi para pelaku di bidang pertanian. Selain itu, seminar ini memfasilitasi para peneliti untuk mempublikasikan karya ilmiahnya melalui presentasi oral atau poster. Memasuki

tahun ke-40 kelahirannya, PERAGI kembali menyelenggarakan Seminar Nasional Perhimpunan Agronomi Indonesia 2017 pada tanggal 19 Juli 2017 di IPB *International Convention Center* (IICC), Bogor, dengan tema: “**Peran Teknologi Agronomi dalam Mempercepat Penciptaan dan Hilirisasi Inovasi Pertanian**”.

Total abstrak yang terdaftar adalah 202, namun melalui proses seleksi yang telah dilaksanakan secara ketat oleh panitia, telah ditetapkan sebanyak 176 abstrak yang diterima yaitu 83 abstrak untuk presentasi oral dan 93 abstrak untuk presentasi poster. Selain pemakalah dari abstrak yang diterima, seminar ini juga dihadiri oleh peserta umum, dan undangan termasuk dari Gempita yaitu organisasi pemuda yang aktif dalam menggerakkan pertanian.

Guna mendukung pencaanangan tahun perbenihan pada 2018, dalam Semnas ini juga diselenggarakan *side event* pameran dengan tema “Dukungan Teknologi Agronomi dalam Mendukung Kementan Mewujudkan 2018 sebagai Tahun Perbenihan”. Pameran melibatkan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Institut Pertanian Bogor, para sponsor dan mitra produsen benih Balitbangtan.

Kami haturkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Bapak Menteri Pertanian yang berkenan membuka dan sebagai *keynote speaker* pada Semnas ini. Terimakasih juga kami haturkan kepada 4 pembicara utama yang menyajikan materi dalam *plenary session* beserta para pemakalah dan peserta baik peserta umum maupun undangan. Kami juga sampaikan terimakasih dan penghargaan kepada para 6 sponsor yang ikut berkontribusi dalam Semnas ini, yaitu Croplife Indonesia dengan kategori platinum, PT. Syngenta Indonesia, PT. Tunas Widji Inti Nayottama dan PT. Pertani (Persero) dengan kategori Perak, serta PT. East West Seed Indonesia, UD Sari Bumi Indonesia, dan PT Bisi Internasional Tbk, PT. Pupuk Kujang. dengan kategori non kelas. Tentu saja tidak lupa kami ucapkan terimakasih luar biasa kepada *Steering Committee*-utamanya Bapak Ketua Umum dan Bapak Setjen PERAGI serta segenap jajaran Panitia atas kerja cerdasnya dalam bersama-sama mempersiapkan Semnas PERAGI dengan sebaik-baiknya.

Panitia mohon maaf apabila terdapat kekurangan selama penyelenggaraan acara Seminar. Semoga Semnas PERAGI ini membawa keberkahan baik bagi organisasi profesi PERAGI secara internal, maupun lintas organisasi dan lembaga yang terkait khususnya Kementerian Pertanian dan masyarakat pada umumnya. Selamat berseminar.

Bogor, 19 Juli 2017

Ketua Panitia

**Dr. Retno Sri Hartati Mulyandari, M.Si**



## **Sambutan Ketua Umum PERAGI 40 TAHUN PERAGI: APRESIASI, KIPRAH DAN HARAPAN KE DEPAN**

Indonesia merupakan anugerah Allah Swt dengan tanah subur yang didalamnya terdapat ratusan juta penduduk yang menggantungkan kehidupannya di sektor pertanian. Pemerhati dan masyarakat agronomi perlu semakin mengambil peran dan ikut serta dalam memecahkan permasalahan-permasalahan besar pertanian nasional. Atas dasar hal tersebut, pada tahun 1977 penggiat agronomi nasional berkumpul di Kampus Universitas Gajah Mada-Yogyakarta dan menghasilkan gagasan serta pernyataan bersama untuk membentuk wadah yang dapat menghimpun seluruh masyarakat agronomi di Indonesia yang merupakan cikal bakal dan sekaligus berdirinya secara resmi Perhimpunan Agronomi Indonesia yang disingkat PERAGI.

Atas dedikasi dan kerja keras para pendirinya, dengan visi **"Sebagai organisasi profesi ahli agronomi yang bertaraf internasional dalam pengembangan keprofesian, sumberdaya manusia dan IPTEK agronomi yang berkualitas dan berdaya saing tinggi untuk mendukung pembangunan pertanian nasional"**, kami sampaikan terima kasih kepada para pendahulu PERAGI dalam keikutsertaannya memajukan pertanian nasional dan semangat mensejahterakan petani.

Sejak berdiri tahun 1977, hingga saat ini mencapai usia ke 40 tahun tentu PERAGI telah menorehkan banyak peran nyata secara nasional khususnya dalam mengembangkan ilmu dan masyarakat agronomi Indonesia. PERAGI juga telah melakukan berbagai pembenahan dan perbaikan organisasi terutama terkait aspek kelengkapan organisasi, manajemen, penguatan jaringan, dukungan SDM pengurus dan program kerja sesuai dengan perkembangan lingkungan strategis pembangunan pertanian.

Pada kepengurusan PERAGI periode 2016-2019 sampai pertengahan 2017, telah dikukuhkan sebanyak 8 Komisariat Daerah (Komda) yaitu: Kalimantan Selatan, Bengkulu, Maluku, Lampung, Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara, Banten dan Bangka Belitung. Komda-Komda berikutnya akan ditindaklanjuti pengukuhanannya sehingga secara nasional di setiap provinsi terbentuk dan berdiri Komda PERAGI.

**"PERAGI memiliki potensi besar membangun pertanian Indonesia menjadi agronom modern, meningkatkan produktivitas dan berdaya saing"** (Muhammad Syakir, Ketua Perhimpunan Agronomi Indonesia-PERAGI). Posisi strategis dan penting Indonesia sebagai negara agraris dimasa mendatang akan menjadi pusat kebergantungan dunia terhadap kebutuhan produk pertanian terutama bahan pangan sebagai sumber kehidupan.

Pada 40 tahun PERAGI ini harus dijadikan sebagai momentum terbaik untuk menilik kembali sejauh mana posisi dan peran PERAGI terhadap bangsa dan negara khususnya bidang keagronomian untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing. 40 tahun PERAGI adalah usia yang tepat dan matang dalam melakukan berbagai peran dengan dukungan sumberdaya nasional yang profesional dalam bingkai pergerakan organisasi yang dinamis dan visioner. Peran PERAGI harus diformulasikan dalam aksi nyata atau pada sumber permasalahan sektor pertanian sehingga peran tersebut akan menjadi akumulasi nasional sehingga PERAGI mampu tampil sebagai motor penggerak pertanian Indonesia dimasa kini dan mendatang. **"Maju terus Pertanian Indoensia"**, itulah keinginan dan mimpi PERAGI hingga sejarah akan menyatakan **"Pertanian adalah PERAGI dan PERAGI adalah Pertanian"**.

Bogor, 19 Juli 2017

Ketua Umum PERAGI  
**Dr. Ir. Muhammad Syakir, MS**



## **Sambutan Menteri Pertanian RI**

Potensi, masa depan dan permasalahan pertanian selalu hadir dan selalu menjadi pekerjaan besar pemangku kepentingan dan petani sebagai pelaku usahatani. Kiprah, kontribusi dan sentuhan pemikiran riil untuk menjawab permasalahan dan tantangan ke depan dari berbagai pihak adalah wujud kepedulian, tanggungjawab sekaligus rasa memiliki terhadap pertanian nasional khususnya dalam upaya mewujudkan kedaulatan pangan.

Kita harus terus melaksanakan upaya-upaya mewujudkan kedaulatan pangan berkelanjutan dengan pemenuhan pangan melalui produksi pangan yang memiliki kualitas gizi yang baik dan sesuai dengan budaya, pangan diproduksi dengan sistem pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Perubahan iklim kita antisipasi dengan mengembangkan irigasi dan sumber-sumber air, menciptakan varietas baru yang adaptif serta harus didukung dengan pengembangan pertanian yang modern. Pengertian yang luas dari pertanian modern adalah suatu pola tindak dan sikap petani dan pelaku pembangunan pertanian yang responsif terhadap upaya pembaharuan teknologi, namun tetap mempertahankan kekhasan sebagai bangsa Indonesia, dikembangkan secara keberlanjutan dengan memanfaatkan hasil-hasil teknologi modern, antara lain benih unggul, pupuk dan bio-pestisida, pengairan serta mekanisasi pertanian.

Komitmen mewujudkan kedaulatan pangan dalam era perubahan iklim, pemerintah telah menetapkan upaya melalui tiga hal, pertama dukungan ketersediaan infrastruktur, prasarana dan sarana pertanian yang memadai sehingga petani dapat mengoptimalkan sumberdaya yang dimilikinya terutama ketersediaan air irigasi. Kedua, mengembangkan dan menyebarkan teknologi, terutama penyebaran benih unggul yang adaptif dengan perubahan iklim serta mengembangkan mekanisasi pertanian. Ketiga, melindungi kesejahteraan petani dari perdagangan yang tidak adil dan merugikan petani. Memasuki tahun ketiga, upaya khusus yang telah kita lakukan adalah: (1) perbaikan irigasi yang rusak lebih dari areal 3 juta hektar; (2) menjamin ketersediaan benih unggul bersertifikat; (3) ketersediaan dan distribusi pupuk yang tepat waktu; (4) Dukungan ketersediaan alat dan mesin pertanian; (5) pendampingan yang intensif oleh penyuluh bersama Babinsa; dan (6) Persiapan menuju tahun perbenihan 2018 yang dimulai 2017 dengan mengembangkan perbenihan untuk komoditas strategis hortikultura dan perkebunan.

Sebagaimana diketahui bahwa peranan teknologi agronomi dalam pembangunan pertanian antara lain menyediakan bahan baku pangan. Agronomi juga berperan penting dalam usaha memantapkan swasembada pangan beras,

palawija dan hortikultura serta memperbaiki kualitas dari pangan tersebut. Selanjutnya, Agronomi diharapkan juga berperan ikut serta dalam menyediakan bahan baku industri sehingga kegiatan usaha tani ini ditujukan pada tanaman yang berorientasi untuk menunjang kebutuhan industri atau ekspor dengan investasi jangka panjang. Untuk itu, perlu perencanaan berupa kemampuan lahan yang tersedia, pelaksanaan pengelolaan untuk mencapai produktivitas tinggi dan berkelanjutan, melestarikan sumber daya alam dan perluasan pemasaran hasil. Usaha meningkatkan produksi tanaman industri memberikan dampak positif terhadap pendapatan/devisa negara. Agronomi juga berperan positif dalam meningkatkan kesejahteraan, karena kegiatan agronomi menyediakan bahan baku untuk komoditas ekspor sehingga menyerap banyak tenaga kerja mulai dari pengelolaan tanaman sampai pada kegiatan pasca panen dan industri hasil pertanian.

Sejak lama banyak pihak telah mengemukakan gagasan-gagasan dan saran-saran tentang perlunya wadah yang dapat dipergunakan untuk menyatukan gerak, pengabdian dan pengembangan masyarakat agronomi di Indonesia. Gagasan ini makin santer didengungkan saat itu oleh sebab dirasakan makin perlunya masyarakat agronomi segera hadir dan tampil ke depan mengambil peran, ikut serta memecahkan masalah-masalah besar pertanian nasional yang sangat akan menentukan kelangsungan kehidupan bangsa dan negara.

Selamat kepada PERAGI sebagai perhimpunan profesi yang telah memasuki tahun ke-40. Usia yang matang yang harus dijadikan sebagai momentum terbaik untuk menilik kembali sejauh mana posisi dan peran PERAGI terhadap bangsa dan negara khususnya bidang ke agronomian dalam upaya meningkatkan produktivitas dan daya saing. Posisi dan peran PERAGI harus diperluas dan diperkuat pengaruhnya tidak hanya pada tataran teknis namun juga pada tataran strategis dan pengambilan kebijakan nasional dan internasional sehingga PERAGI memiliki posisi tawar dan bergain yang kuat dan diperhitungkan. 40 tahun PERAGI adalah usia yang tepat dan matang dalam melakukan berbagai peran dengan dukungan sumberdaya nasional yang profesional dalam bingkai pergerakan organisasi yang dinamis dan visioner. Peran PERAGI harus diformulasikan dalam aksi nyata atau pada sumber permasalahan sektor pertanian sehingga peran tersebut akan menjadi akumulasi nasional sehingga PERAGI mampu tampil sebagai motor penggerak pertanian Indonesia di masa kini dan mendatang.

Menteri Pertanian,

**Dr. Ir. H. Andi Amran Sulaiman, MP**

## SUSUNAN ACARA

*Seminar Nasional PERAGI 2017 / IPB ICC, 19 Juli 2017 | 6*

SEMINAR NASIONAL 2017  
**“Peran Teknologi Agronomi dalam Mempercepat Penciptaan dan Hilirisasi Inovasi Pertanian”**

IPB International Convention Center  
 Rabu, 19 Juli 2017

No	Acara	Jam	Narasumber
1	Registrasi	08.00-09.00	Seluruh Peserta dan Tamu Undangan
2	Pembukaan	09.00-09.10	Pembawa Acara
	Lagu Indonesia Raya		Dirigen mengiringi Lagu Indonesia Raya
	Laporan Ketua Panitia		Dr. Retno Sri Hartati Mulyandari, M.Si (Ketua Panitia)
3	Sambutan	09.10-09.45	Dr. Ir. Muhammad Syakir, MS (Ketua Umum PERAGI) Prof. Dr. Ir. Herry Suhardiyanto, M.Sc (Rektor IPB)
4	Pembukaan dan <i>Keynote Speech</i>	09.45-10.15	Dr. Ir. H. Andi Amran Sulaiman, MP (Menteri Pertanian RI)
5	Pembicara Utama	10.15-12.15	Pembicara: 1. Dr. Ir. Muhammad Syakir, MS (Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian) 2. Dr. Ir. Jumain Appe (Direktur Jendral Penguatan Inovasi Kemenristek Dikti) 3. Dr. Ir. H. E. Herman Khaeron, M.Si (Wakil Ketua Komisi IV, DPR RI) 4. Gunung Soetopo (Wirausahawan Sukses di Bidang Pertanian)
6	<i>Ishoma</i> Sesi Poster	12.15-13.00	Istirahat, Sholat, Makan Siang Sesi Poster
7	Sesi Paralel 4 Ruang Meeting	13.00-17.00	1. Teknologi Pemuliaan Tanaman dan Perbenihan 2. Teknologi Budidaya Tanaman 3. Teknologi Pascapanen 4. Sosial Ekonomi Pertanian
8	Pembacaan Rumusan	17.00-17.30	Dr. Ir. Agus Purwito, M.Sc., Agr (Sekjen PERAGI)
	Penutupan		Dr. Ir. Muhammad Syakir, MS (Ketua Umum PERAGI)



## **Abstrak Pembicara Utama**

# PERAN TEKNOLOGI AGRONOMI DALAM PERCEPATAN PENCIPTAAN DAN HILIRISASI INOVASI PERTANIAN

**Dr. Ir. Muhammad Syakir, MS**  
(Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian)

## ABSTRAK

Agronomi saat ini sudah mulai terlibat dalam berbagai masalah yang berkaitan dengan produksi pangan dalam kuantitas dan kualitas, dampak lingkungan dari aktivitas pertanian, dan penciptaan energi dari sumber tanaman. Dengan demikian tentunya teknologi agronomi sangat besar peranannya dalam proses penciptaan dan hilirisasi inovasi atau teknologi pertanian. Hilirisasi teknologi pertanian adalah upaya untuk mengimplementasikan teknologi pertanian secara masif sehingga dapat diakses dan dimanfaatkan oleh masyarakat luas karena memiliki nilai tambah secara ekonomi. Kementerian Pertanian telah menetapkan komitmen untuk bersinergi dengan seluruh komponen kementerian/lembaga pemerintahan, swasta maupun organisasi profesi dan masyarakat dalam mendorong hilirisasi produk pertanian untuk mewujudkan kedaulatan pangan. **Untuk mempercepat hilirisasi inovasi pertanian modern, terutama untuk mewujudkan swasembada pangan berkelanjutan, Kementerian Pertanian bekerjasama dengan 17 perguruan tinggi di seluruh Indonesia.** Di samping itu, Kementerian Pertanian juga telah bekerjasama dengan mitra pelisensi teknologi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian untuk memproduksi dan memasarkannya secara masif produk berbasis inovasi yang dihasilkan. Selain *scientific recognition* berupa kekayaan intelektual, melalui kegiatan ini juga telah memberikan royalti serta manfaat sebesar-besarnya bagi pengguna. Dengan demikian, melalui hilirisasi, para pelaku agribisnis akan mendapatkan nilai tambah dan jaminan pasar yang pada akhirnya mampu meningkatkan kesejahteraan rakyat Indonesia. Dalam Kebijakan Industri Nasional pun oleh Kementerian Perindustrian, pengembangan industri hulu agro dan industri berbasis agro merupakan peluang besar bagi pelaku agribisnis untuk mengembangkan usaha ke depannya sehingga ke depan, hilirisasi produk pertanian dapat menjadi tuan rumah di negeri sendiri.

## **STRATEGI PERCEPATAN PENCIPTAAN DAN IMPLEMENTASI INOVASI PERTANIAN**

**Dr. Ir. Jumain Appe**

*(Direktur Jendral Penguatan Inovasi Kemenristek Dikti)*

### **ABSTRAK**

Arah kebijakan pembangunan pertanian di Indonesia diantaranya adalah mewujudkan peningkatan nilai tambah dan daya saing berbasis sumberdaya lokal untuk kedaulatan pangan dan kesejahteraan petani. Sektor pertanian memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional, baik sebagai penyedia pangan, penyerap tenaga kerja, sumber devisa, penyedia bahan baku industri, dan pelestari lingkungan. Sektor pertanian juga dihadapkan pada tantangan seperti pertumbuhan populasi yang cukup tinggi, perubahan iklim, degradasi lahan, konversi lahan produktif, serangan hama penyakit tanaman, lemahnya kemampuan permodalan petani, serta sejumlah persoalan penting lainnya. Dengan demikian, dukungan lembaga riset dan pengembangan di bidang pangan dan pertanian sangatlah penting untuk mendorong terjadinya penciptaan inovasi pertanian dan pengembangannya secara luas di masyarakat. Esensi yang dilakukan oleh berbagai lembaga riset dan pengembangan di bidang pangan dan pertanian di negeri ini pada hakekatnya adalah sama-sama mendukung proses pembangunan pertanian. Melalui pemanfaatan hasil-hasil riset pangan dan pertanian diharapkan dapat menjawab permasalahan riil di lapangan. Dalam kaitannya dengan penciptaan inovasi dan implementasinya, setidaknya ada dua isu yang mengemuka yaitu masih rendahnya pemanfaatan hasil riset, khususnya dari lembaga riset publik, dan sangat cepatnya *product life cycle*, sehingga apabila sinergi antara hulu dengan hilir tidak diperkuat maka teknologi kita akan ketinggalan di pasaran dan kalah bersaing dengan teknologi-teknologi baru dari luar negeri. Oleh karena itu, teknologi yang dikembangkan perlu mempertimbangkan kebutuhan pengguna, berbasis sumberdaya lokal, mempunyai potensi ekonomi dan sesuai dengan agroekologi wilayah pengembangannya. Guna mempercepat proses adopsi di tingkat masyarakat, perlu pendampingan dalam penerapannya di lapangan. Sedangkan untuk pengembangan ke area yang lebih luas, maka diperlukan strategi-strategi untuk percepatan diseminasi.

**SINERGI LINTAS SEKTOR  
DALAM PENCIPTAAN DAN HILIRISASI INOVASI PERTANIAN UNTUK  
MENDUKUNG TERWUJUDNYA KEDAULATAN PANGAN INDONESIA**

**Dr. Ir. H. E. Herman Khaeron, M.Si**  
*(Wakil Ketua Komisi IV, DPR RI)*

**ABSTRAK**

FAO melaporkan bahwa tingkat ketersediaan dan akses pangan dunia saat ini mengalami peningkatan, namun distribusinya kurang merata. Artinya, ada wilayah yang kondisi ketahanan pangannya semakin membaik, namun ada juga yang mengalami stagnasi atau bahkan menurun. Peningkatan ketersediaan bahan pangan dunia tidak terlepas dari diadopsinya berbagai inovasi teknologi pertanian mutakhir dari mulai teknis budidaya hingga penanganan pascapanen. Dengan kata lain, untuk dapat mempertahankan penyediaan pangan yang cukup diperlukan kesinambungan inovasi teknologi yang diadopsi oleh pengguna. Sinergi lintas sektor dan kementerian/lembaga menjadi salah satu prasyarat untuk terwujudnya penyediaan pangan yang cukup dan berkelanjutan. Oleh karena itu, dalam mempercepat penciptaan teknologi hulu sampai hilir termasuk pengembangan Science Techno Park (STP) khususnya Taman Sains dan Teknologi Pertanian, sinergi antara Kementerian Pertanian dengan Kementerian Riset dan Pendidikan Tinggi menjadi sebuah keharusan. Sinergi juga perlu dilaksanakan bersama Kementerian Perdagangan dalam penanganan distribusi pangan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dalam pembangunan infrastruktur pertanian, Kementerian Dalam Negeri dalam mempercepat pelaksanaan program di daerah khususnya perbenihan dan produksi pangan, juga dengan Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi dalam optimasi program pengembangan pertanian terpadu di wilayah desa tertinggal dan perbatasan. Kebijakan Industri Nasional pun oleh Kementerian Perindustrian, pengembangan industri hulu agro dan industri berbasis agro merupakan peluang besar bagi pelaku agribisnis untuk mengembangkan usaha selanjutnya sehingga ke depan, hilirisasi produk pertanian dapat menjadi tuan rumah di negeri sendiri.

# PERAN TEKNOLOGI AGRONOMI DALAM PERCEPATAN PENCIPTAAN DAN HILIRISASI INOVASI PERTANIAN

Gunung Soetopo

## ABSTRAK

Agronomi saat ini sudah mulai terlibat dalam berbagai masalah yang berkaitan dengan produksi pangan dalam kuantitas dan kualitas, dampak lingkungan dari aktivitas pertanian, dan penciptaan energi dari sumber tanaman. Dengan demikian tentunya teknologi agronomi sangat besar peranannya dalam proses penciptaan dan hilirisasi inovasi atau teknologi pertanian. Hilirisasi teknologi pertanian adalah upaya untuk mengimplementasikan teknologi pertanian secara masif sehingga dapat diakses dan dimanfaatkan oleh masyarakat luas karena memiliki nilai tambah secara ekonomi. Kementerian Pertanian telah menetapkan komitmen untuk bersinergi dengan seluruh komponen kementerian/lembaga pemerintahan, swasta maupun organisasi profesi dan masyarakat dalam mendorong hilirisasi produk pertanian untuk mewujudkan kedaulatan pangan. **Untuk mempercepat hilirisasi inovasi pertanian modern, terutama untuk mewujudkan swasembada pangan berkelanjutan, Kementerian Pertanian bekerjasama dengan 17 perguruan tinggi di seluruh Indonesia.** Dengan demikian, melalui hilirisasi, para pelaku agribisnis akan mendapatkan nilai tambah dan jaminan pasar yang pada akhirnya mampu meningkatkan kesejahteraan rakyat Indonesia. Dalam Kebijakan Industri Nasional pun oleh Kementerian Perindustrian, pengembangan industri hulu agro dan industri berbasis agro merupakan peluang besar bagi pelaku agribisnis untuk mengembangkan usaha ke depannya sehingga ke depan, hilirisasi produk pertanian dapat menjadi tuan rumah di negeri sendiri.

**Susunan Acara  
Sesi Paralel  
Presentasi Oral**

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL PRESENTASI ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017  
Teknologi Budidaya Tanaman (kode : OA2)  
Venue: Ballroom 2**

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
<b>Sesi 1</b>			
<b>Moderator: Prof. Dr. Sandra A. Aziz</b>			
13.00 – 14.00	P01	Potensi <i>Azotobacter indigenus</i> dan Pupuk Kandang dalam Meningkatkan Produksi Jagung Pulut Lokal ( <i>Zea mays</i> Ceritina Kulesh) di Ultisol	Andi Nurmas, Fitri dan Gusnawaty HS
	P02	Efisiensi Pemupukan Urea dengan Penambahan Nitrogen Stabilizer pada Budidaya Tanaman Jagung	Anisa Silvia dan Ladiyani R. Widowati
	P03	Aplikasi Pupuk Majemuk NPK dan Vermikompos Terhadap pH, P Tersedia Tanah, Serapan P serta Hasil Kentang ( <i>Solanum Tuberosum</i> L.)	Yuniarti Anni, Reginawanti Hindersah, dan Agnia Nabila
	P04	Penampilan Hasil dan Komponen Hasil Sejumlah Varietas Padi Unggul di Kabupaten Bantul Yogyakarta	Bambang Sutaryo dan Sugeng Widodo
	P05	Adaptasi Lokal pada Insiden Cuaca Esktrim dan Implikasinya terhadap Managemen Produksi Padi Berkelanjutan di Provinsi Lampung	Dulbari, Edi Santosa, Yonny Koesmaryono, Eko Sulistyono, Anung Wahyudi, Herdhata Agusta Dan Dwi Guntoro

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL PRESENTASI ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017  
Teknologi Budidaya Tanaman (kode : OA2)  
Venue: Ballroom 2**

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
<b>Sesi 2</b>			
<b>Moderator: Prof. Dr. Sandra A. Aziz</b>			
14.00 – 15.00	P06	Produksi Dan Mutu Benih Padi ( <i>Oryza Sativa</i> L.) Ratun dengan Aplikasi Bakteri <i>Synechococcus</i> Sp. pada Berbagai Salinitas Media	Dwi Rahmawati, Agung Sugiharto
	P07	Pemanfaatan Pupuk Hayati dan Amelioran untuk Meningkatkan Hasil Kedelai di Lahan Gambut Terdegradasi	Eni Maftu'ah, R.S. Simatupang Dan S. Asikin
	P08	Pertumbuhan Gulma dan Hasil Tanaman Ubi Jalar ( <i>Ipomoea batatas</i> L.) pada Berbagai Periode Penyiangan Gulma	Husni Thamrin Sebayang dan Ryan Ananda Saputra
	P09	Penerapan Teknologi Lahan Kering untuk Mendukung Kemandirian Pangan Berkelanjutan di Pulau Kecil	Johan Riry
	P10	Modifikasi Tanaman dengan Pemangkasan Daun Bagian Bawah Sebagai Upaya Meningkatkan Produksi Jagung Manis ( <i>Zea mays</i> Var. <i>Saccharata</i> Sturt).	Johannes E.X. Rogi, Selvie G.Tumbelaka, August Sumajow
	P11	Evaluasi Produksi Beberapa Varietas Kacang Tunggak ( <i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.) di Dataran Rendah	Feri Vircue Zandroto, Heni Purnamawati, Juang Gema Kartika



**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL PRESENTASI ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017  
Teknologi Budidaya Tanaman (kode : OA2)  
Venue: Ballroom 2**

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
<b>Sesi 3 Moderator: Dr. Edi Santosa</b>			
15.00 – 16.00	P12	Peningkatan Kesuburan dan Produktivitas Tanah dengan Berbagai Bahan Organic pada Inceptisol Sukamandi untuk Budidaya Padi Sawah	Ladiyani R. Widowati dan Dwiani P. Lestari
	P13	Aplikasi Pupuk Majemuk dan Trichoderma untuk Peningkatan Kuantitas dan Kualitas Kedelai Varietas Grobogan	Mercy Bientri Yunindanova, Edi Purwanto, Wahid Muthowal, Deby Harvianita
	P14	Hubungan Ameliorasi dan Pemupukan Terhadap Hasil Padi pada Tiga Tipologi Lahan Basah Sub-Optimal di Kalimantan	Muhammad Noor, Anna Hairani, dan Arifin Fahmi
	P15	Aplikasi Unsur Mikro pada Padi Sawah Intensifikasi yang Diberi Pupuk Organik Titonia Plus	Nalwida Rozen dan Gusnidar
	P16	Pengaruh Interval Pemberian Air terhadap Distribusi Fotosintat Beberapa Varietas Kedelai di Lahan Sawah Beriklim Kering di Lombok Barat	Nani Herawati, Munif Ghulamahdi, dan Eko Sulistyono

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL PRESENTASI ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017**

**Teknologi Budidaya Tanaman (kode : OA2)**

**Venue: Ballroom 2**

<b>Waktu</b>	<b>No.</b>	<b>Agenda</b>	<b>Pemakalah</b>
<b>Sesi 4</b>			
<b>Moderator: Dr. Edi Santosa</b>			
16.00 – 17.00	P17	Pengaruh Waktu Aplikasi dan Dosis Ca pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah ( <i>Arachis hypogea</i> L.)	Nur Edy Suminarti, Inggil Luji Pangestu, Aninda Nur Fajrin
	P18	Peran Hibridisasi Budaya pada Strukturasi Praktik Budidaya Padi Ladang untuk Pengembangan Pertanian Berkelanjutan	Peinina Ireine Nindatu
	P19	Keragaan Ketahanan Beberapa Varietas Padi Gogo terhadap Penyakit Blas di Kabupaten Sarmi Papua	Petrus A Beding, Yulianto Baliadi, Batseba M.W. Tiro
	P20	Potensi Mikoriza Indigenous Alang-Alang dalam Mengefisienkan Penggunaan Pupuk Kandang untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Jagung di Lahan Kering Marginal	Rachmawati Hasid, Makmur Jaya Arma, Andi Nurmas
	P21	Pengaruh Kadar Air Terikat Sekunder Terhadap Penyimpanan pada Empat Varietas Padi Gogo Hasil Perakitan	Rita Hayati, Elly Kesumawati, Marai Rahmawati
<b>Penutupan</b>			

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL PRESENTASI ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017  
Teknologi Budidaya Tanaman (kode : OB2)  
Venue: Ballroom 3**

<b>Waktu</b>	<b>No.</b>	<b>Agenda</b>	<b>Pemakalah</b>
<b>Sesi 1</b>			
<b>Moderator: Prof. Dr. Budi Marwoto</b>			
13.00 – 14.00	P22	Hasil Tiga Varietas Unggul Baru Padi Sawah pada Sistem Tabela dan Tanam Pindah	Sujinah, Nurwulan Agustiani, Ali Jamil, dan Asep M. Yusuf
	P23	Pengaruh Waktu Tanam dan Varietas terhadap Hasil Padi Lahan Rawa Lebak	Swisci Margaret, Widyantoro, Lalu M. Zarwazi
	P24	Teknologi Seed Coating Menggunakan Cendawan Endofit untuk Meningkatkan Pertumbuhan Padi pada Kondisi Cekaman Kekeringan	Syamsia
	P25	Pertumbuhan dan Produksi Kedelai pada Lahan Pasang Surut Dengan Cekaman Genangan Sesaat	Danner Sagala, Munif Ghulamahdi, Trikoesoemaningtyas, Iskandar Lubis dan Tatsuhiko Shiraiwa
	P26	Respon Kedelai Terhadap Inokulasi Ulang Rhizobium di Tanah Sulfat Masam	Yuli Lestari dan Herman Subagyo

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL PRESENTASI ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017  
Teknologi Budidaya Tanaman (kode : OB2)  
Venue: Ballroom 3**

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
<b>Sesi 2</b>			
<b>Moderator: Prof. Dr. Budi Marwoto</b>			
14.00 – 15.00	H27	Population Dynamic of <i>Amorphophallus muelleri</i> Blume as Commercial Intercrop Plant	Edi Santosa, Adolf Pieter Lontoh, Ani Kurniawati, And Maryati Sari
	H28	Aplikasi Pupuk NPK Majemuk dan Pupuk Hijau Terhadap pH, K-DD, Ktk Tanah dan Hasil Pakcoy ( <i>Brassica rapa</i> L) pada Ultisols Jatinangor	Maya Damayani, Eso Solihin, Anni Yuniarti B Rachmadi Ichsan Muharam
	H29	Keragaan Pertumbuhn dan Hasil Sembilan Varietas Bawang Merah di Lahan Kering Banjarbaru	Muhammad Saleh
	H30	Pemupukan dengan Jenis, Waktu dan Frekuensi yang Tepat pada Fase Vegetatif untuk Budidaya <i>Phalaenopsis</i>	Sri Rianawati dan Anggraeni Santi
	H31	Paket Teknologi Budidaya Bawang Merah Spesifik Lahan Pasir Pantai Selatan D.I.Yogyakarta	Sutardi dan Sumedi

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL PRESENTASI ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017  
Teknologi Budidaya Tanaman (kode : OB2)  
Venue: Ballroom 3**

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
<b>Sesi 3</b>			
<b>Moderator: Dr. Mastur</b>			
15.00 – 16.00	K32	Validasi Metode Spektrofotometri Serapan Atom pada Analisis Logam Mangan (Mn) Dalam Pupuk Organik	Fahrizal Hazra, Rianti Sri Agustini, Irma Kresnawati
	K33	Peranan Pupuk Organik Asal Pelepah Kelapa Sawit terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit di Pembibitan Utama	Mira Ariyanti, Cucu Suherman, Intan Ratna Dewi, Gita Natali
	K34	Aplikasi Pupuk Daun Gandasil D pada Tanaman Vanili ( <i>Vanilla planifolia</i> ) pada Tanah Ultisol	Muhsanati, Auzar Syarif, Indra Dwipa
	K35	Kajian dari Aspek Agronomi Pembangunan Perkebunan Tebu Baru di Luar Jawa	Purwono
	K36	Respon Tanaman Kakao Muda terhadap Pemberian Asam Humat dan Pupuk Kotoran Sapi	Santi Rosniawaty, Rija Sudirja Yudhitia Maxiselly, dan Aurora Vivi Valentina

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL PRESENTASI ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017  
Teknologi Budidaya Tanaman (kode:OB2) dan Teknologi Pascapanen  
(kode:OB3)  
Venue: Ballroom 3**

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
<b>Sesi 3</b>			
<b>Moderator: Dr. Mastur</b>			
16.00 – 17.00	<b>Teknologi Budidaya Tanaman (OB3)</b>		
	H01	Kriteria Kematangan Pascapanen dan Penentuan Umur Petik dengan Satuan Panas pada Pepaya Callina	Ketty Suketi, Winarso Drajad Widodo, dan Henny Nia Nora
	H01	Kriteria Kematangan Pascapanen dan Penentuan Waktu Panen dengan Satuan Panas pada Pisang Mas Kirana ( <i>Musa Sp. Aa Grup</i> )	Winarso Drajad Widodo, Ketty Suketi, Eka Julyana
	<b>Teknologi Pascapanen (OB2)</b>		
	H37	Penggunaan Bahan Organik Ampas Tahu pada Budidaya Tanaman Sayuran di Lahan Rawa Lebak	Zarmiyeni dan Nurul Istiqomah
K38	Pengendalian Penyakit Budok ( <i>Synchytrium pogostemonis</i> ) dengan Pestisida Nabati pada Tanaman Nilam	Sukamto WR	

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
	K39	Pemanfaatan Gulma Teki ( <i>Cyperus rotundus</i> L.) Sebagai Bioherbisida Pra Tumbuh untuk Pengendalian Gulma di Areal Perkebunan Kelapa Sawit	Vira Irma Sari, Toto Suryanto, dan Yaumul Haq
<b>Penutupan</b>			

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017**

**Teknologi Pemuliaan Tanaman dan Perbenihan (kode : OC1)**

**Venue: Meeting Room A**

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
<b>Sesi 1</b>			
<b>Moderator: Prof. Dr. M. Syukur</b>			
13.00 – 14.00	H01	In Vitro Secondary Metabolite Production of Stevioside and Rebaudioside A of Stevia By Addition PF Sugar, BAP, and Chitosan	Ni Made Armini Wiendi, Yeyen Novitasari
	H02	Pengaruh Konsentrasi “Pemutih-X” di Dalam Medium MS terhadap Kecepatan Kontaminasi Medium, Perkecambahan Benih, dan Pertumbuhan Plantlet Cabai Rawit ( <i>Capsicum frutescens</i> L.) Secara In Vitro	Suaib, Norma Arif, Dan Ardhi
	H03	Karakterisasi Labu Moskata ( <i>Cucurbita moschata</i> (Duch. Ex Lam) Duch. Ex Poir) yang Unik Dengan Kadar Serat dan Vitamineral yang Tinggi	Sudarmadi Purnomo Dan Tohir Zubaidi
	H04	Penyaringan Sumber Daya Genetik Kerabat Cabai Lokal di Pusat Produksi Cabai di Jawa Timur	Sudarmadi Purnomo

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
	H05	Analisis Kekerabatan Genetik <i>Impatiens platypetala</i> dan <i>Impatiens hawkerii</i>	Rudy Soehendi, Mega Wegadara, Dewi Pramanik, Minangsari Dewanti Dan Suskandari Kartikaningrum, Budi Marwoto
	H06	Seleksi Beberapa Genotipe Pepaya untuk Perbaikan Kualitas Buah	Tri Budiyantri, Noflidawati dan Dewi Fatria

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017**

**Teknologi Pemuliaan Tanaman dan Perbenihan (kode : OC1)**

**Venue: Meeting Room A**

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
<b>Sesi 2</b>			
<b>Moderator: Prof. Dr. M. Syukur</b>			
14.00 – 15.00	H07	Hubungan Linier Antara Karakteristik Buah Melon ( <i>Cucumis melo L.</i> ) Dengan Ketahanan Terhadap Penyakit Downy Mildew pada Dua Musim Tanam	Amalia Nurul Huda, Willy Bayuardi Suwarno, Dan Awang Maharijaya
	H08	Regenerasi, Uji Ketahanan Bibit dan Perbanyak Galur Tomat Tahan Penyakit Kanker Bakteri <i>Clavibacter michiganensis</i> Saubsp. Michiganensis	Aprizal Zainal, Aswaldi Anwar, Haliatur Rahma
	H09	Adaptasi Varietas Unggul Baru Bawang Merah di Kabupaten Keerom Papua	Arifuddin Kasim, Martina Sri Lestari, Yuliantoro Baliadi
	H10	Identifikasi dan Karakterisasi Genotipe Bengkuang dalam Upaya Menghasilkan Bengkuang Berkadar Inulin Tinggi	Aswaldi Anwar, Irfan Suliansyah, Yusniwati, Mismawarni Srma Ningsih,



Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
			Isnani Subekti, N. Khumaida, Sw. Ardie, Dan M. Syukur
	H11	Maturasi Embrio Somatik Bawang Merah Kultivar Bima Curut pada Beberapa Taraf Konsentrasi Bahan Pekat	Buldani Syukur, Diny Dinarti, Dan Abdul Qadir

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017**

**Teknologi Pemuliaan Tanaman dan Perbenihan (kode : OC1)**

**Venue: Meeting Room A**

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
<b>Sesi 3</b>			
<b>Moderator: Dr. Deden Syafaruddin</b>			
15.00 – 16.00	H12	Perakitan Varietas Cabai Rawit Merah Non Hibrida Berdaya Hasil Tinggi	Muhamad Syukur, Sobir, Awang Maharijaya, Arya Widura Ritonga, Abdul Hakim, M. Ridha Alfarabi Istiqlal, Tiara Yudilastari, Undang Dan Sulassih
	H13	Pendugaan Parameter Genetik pada Populasi Hasil Persilangan Dua Genotipe Buncis ( <i>Phaseolus vulgaris L.</i> )	Eka Septhian Rachman, Muhamad Syukur, Siti Marwiyah
	H14	Identifikasi Pohon Manggis ( <i>Garcinia mangostana L.</i> ) dan Viabilitas Benih Aksesori Terpilih	Enny Adelina

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
		di Kabupaten Poso dan Morowali Utara	
	H15	Analisis Komponen Utama 19 Genotipe Cabai Rawit Merah ( <i>Capsicum frutescens</i> Linn.) Serta Evaluasi Ketahanannya Terhadap Kutudaun Melon ( <i>Aphis gossypii</i> Glover)	Estriana Riti, Muhamad Syukur, Awang Maharijaya, Purnama Hidayat
	H16	Aplikasi Meta-Topolin pada Media Terseleksi untuk Inisiasi Dan Multiplikasi Embrio Somatik <i>Phalaenopsis</i> 'Ayu Pratiwi'	Dewi Pramanik, Sri Rianawati Dan Budi Winarto

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017  
Teknologi Pemuliaan Tanaman dan Perbenihan (kode : OC1)  
Venue: Meeting Room A**

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
<b>Sesi 4</b>			
<b>Moderator: Dr. Deden Syafaruddin</b>			
16.00 – 17.00	K17	Karakterisasi Pertumbuhan Enam Klon Kopi Robusta Asal Stek Berakar di Lahan Kering Iklim Basah	Dewi Nur Rokhmah, Handi Supriadi
	K18	Pertumbuhan Bibit Kakao di Tanah Ultisol Dengan Aplikasi Pupuk Hayati Mikoriza dengan Sumber dan Dosis yang Berbeda	Edi Susilo Dan Parwito
	K19	Aplikasi Pupuk NPK Tablet dan Asam Humat untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Kopi Varietas Lini S 795	Intan Ratna Dewia, Rahmad Akbarb, Santi Rosniawaty, Yudithia Maxisellya

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
	K20	Pertumbuhan Bibit Kakao Varietas Sulawesi Pada Media Kompos Kulit Buah Kakao Difermentasi <i>Pleurotus</i> Sp	Iradhatullah Rahim, Andi Nasruddin, Tutik Kuswinanti, Laode Asrul and Burhanuddin Rasyid
	K21	Keragaman Genetik Tanaman Kayu Manis ( <i>Cinnamomum burmannii</i> Bl) Asal Sumatera Barat Berdasarkan Karakter Morfologi	Lizawati, Ahmad Riduan, Neliyati, Yulia Alia
<b>Penutupan</b>			

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017  
Sosial Ekonomi Pertanian (kode : OD4)  
Venue: Meeting Room B**

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
<b>Sesi 1</b>			
<b>Moderator: Dr. Ir. Sri Hery Susilowati, MS</b>			
13.00 – 14.00	P01	Kinerja Kelembagaan P3A dan Partisipasi Petani dalam Pengelolaan Jaringan Irigasi Tersier (Kasus Pada Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) di Daerah Irigasi Air Manjuntjo Kabupaten Mukomuko – Provinsi Bengkulu)	Andi Ishak dan Jhon Firison

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
	P02	Sistem Pakar Budidaya Sehat dan Diagnosa Hama dan Penyakit Tanaman Kentang Berbasis Android	Darwati Susilastuti, Luluk Sutji Marhaeni, Sunar, Bagus Kukuh Udiarto, Darmawan Napitupulu, Rini Setyowati, Aditiameri, Husni, Mansuri
	P03	Analisis Dinamika Tingkat Penerapan Teknologi dan Profitabilitas Usaha Tani Padi di Provinsi Jawa Tengah	Endro Gunawan
	P04	Aplikasi Kalender Tanam (Katam) Terpadu dan Luas Tambah Tanam Padi di Sarolangun	Lutfi Izhar dan Salwati
	P05	Meningkatkan Ketersediaan Pangan Berbasis Rumah Tangga di Lahan Rawa Gambut dengan Budidaya Palawija dan Umbi-umbian	Rudi Hartawan Dan Yulistiaty Nengsih

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017  
Sosial Ekonomi Pertanian (kode : OD4) dan  
Teknologi Pemuliaan Tanaman dan Perbenihan (kode : OD1)  
Venue: Meeting Room B**

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
<b>Sesi 2</b>			
<b>Moderator: Dr. Ir. Sri Hery Susilowati, MS</b>			
<b>Sosial Ekonomi Pertanian (OD4)</b>			
14.00 – 15.00	H06	Baseline Study: Potensi Pengembangan Komoditas	Idha Widi Arsanti dan Noor Rofiq Ahmadi

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
		Hortikultura Unggulan di Kabupaten Batang	
	H07	Peran Wanita Tani dalam Pemanfaatan Lahan Gambut untuk Budidaya Tanaman Sayuran di Perkotaan (Kasus pada Gapoktan Rinjani, Kelurahan Jembatan Kecil, Kecamatan Singaran Pati, Kota Bengkulu)	Jhon Firison dan Andi Ishak
	H08	Analisis Persepsi dan Tingkat Partisipasi Petani Cabai Terhadap Pasar Modern (Studi Kasus Petani Cabai di Pandeglang)	Nugrahapsari, RA dan Arsanti, Iw
<b>Pemuliaan Tanaman dan Perbenihan ( OD1)</b>			
	H22	Karakterisasi Bunga Dahlia di Kecamatan Matur	Yusniwati, dan Etti, Swasti Fanny, Amelia
	P23	Evaluasi Pertumbuhan Mutan Somaklon Tebu di Lahan Masam	Ragapadmi Purnamaningsih Dan Sri Hutami
	P24	Penentuan Nilai Letal Konsentrasi 50 (LC50) NaCl Pada Kalus Padi Varieras Inpari 34 dan 35	Rossa Yunita, Ika Mariska, Endang G. Lestari, Iswari S. Dewi, Ragapadmi Purnamaningsih, Suci Rahayu, dan Mastur

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017  
Teknologi Pemuliaan Tanaman dan Perbenihan (kode : OD1)  
Venue: Meeting Room B**

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
<b>Sesi 3 Moderator: Dr. Trikoesoemaningtyas</b>			

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
15.00 – 16.00	P25	Potensi Hasil Genotipe Unggul Padi Mutan Tahan Kering Hasil Iradiasi Sinar Gamma	Abdul Kadir, Rahmat Jahuddin, Ruhumuddin, Rahmat dan Endang Gati Lestari
	P26	Pengaruh Penundaan Pengeringan Tongkol Terhadap Mutu Benih Jagung ( <i>Zea mays</i> L.)	Fauziah Koes dan Ramlah Arief
	P27	Uji Daya Hasil Pendahuluan Beberapa Genotipe Stabil Mutan Ubi Kayu Hasil Iradiasi Sinar Gama	Hamonangan Abdurrahman, Khumaida Nurul, dan Syukur Muhammad
	P28	Karakter Agronomi Klon Ubikayu yang Diaplikasi Zat Pengatur Tumbuh dan Pupuk Mikroba	Hanafi, Inawaty Sidabalok, Jamila dan Herman Nursaman
	P29	Keragaan Klon-Klon Ubi Jalar Harapan Asal Provinsi Maluku Berdasarkan Karakteristik Umbi	Helen Hetharie, Simon H.T. Raharjo, Edizon Jambormias, Donny C. Miru dan Genesis Pattiserlihun Swisci Margaret, Widyantoro, Lalu M. Zarwazi

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL ORAL  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017  
Teknologi Pemuliaan Tanaman dan Perbenihan (kode : OD1)  
Venue: Meeting Room B**

Waktu	No.	Agenda	Pemakalah
<b>Sesi 4</b>			
<b>Moderator: Dr. Trikoesoemaningtyas</b>			
16.00 – 17.00	P30	Evaluasi Karakter Kandungan Pati pada Genotipe Mutan Ubi Kayu Gajah Generasi M1V4	Isnani Subekti, N. Khumaida, SW. Ardie, dan M. Syukur
	P31	Evaluasi Pertumbuhan dan Hasil Lima Belas Genotipa Hasil Persilangan Padi Gogo Lokal Bengkulu pada Pola Tanam Tumpangsari Padi-Jagung	Sri Mulatsih, Nurseha, Asfaruddin
	P32	Respon Ketahanan Stress Beberapa Kultivar Kedelai ( <i>Glicine max L.</i> ) Merr.] pada Kondisi Cahaya Terang yang Diberikan Secara Spontan	Mochamad Arief Soleh, Yu Tanaka, dan Tatsuhiko Shiraiwa
	P33	Tanggap Empat Varietas Padi pada Lahan Rawa Pasang Surut di Sumatera Utara	Musfal
	P34	Pengendalian Cendawan Patogen Terbawa Benih Kedelai Menggunakan Gelombang Mikro	Raden Sujayadi, Supyani, dan Edi Purwanto
<b>Penutupan</b>			

# **Abstrak Presentasi Oral**

**OA2-P01**

**POTENSI AZOTOBACTER *INDIGENOUS* DAN PUPUK KANDANG DALAM  
MENINGKATKAN PRODUKSI JAGUNG PULUT LOKAL (*Zea maysceritina*  
Kulesh) DI ULTISOL**



**Andi Nurmas<sup>1\*</sup>, Fitri<sup>2</sup> dan Gusnawaty HS<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo, Kendari

<sup>3</sup>Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo, Kendari

\*email: nurmas\_aksa@yahoo.co.id

## **ABSTRAK**

Pengembangan *Azotobacter indigenus* dan pupuk kandang merupakan salah satu solusi teknologi agronomi berkelanjutan dalam mempercepat peningkatan produksi tanaman pangan di lahan Ultisol. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi perlakuan *Azotobacter* sp. dan pupuk kandang sapi terhadap produksi dua kultivar jagung pulut lokal asal Muna dan Konawe. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Lapangan I Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo, Kendari dari bulan Maret – Juni 2016. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pola faktorial, terdiri atas dua faktor. Faktor pertama isolat *Azotobacter* sp., terdiri atas 3 jenis isolat *Azotobacter* sp., yaitu: (A1: isolat LP7a), (A2: isolat KU6e), dan (A3: isolat ML1j). Faktor kedua adalah pupuk kandang sapi terdiri atas 4 taraf perlakuan, yaitu: P0: tanah Ultisol tanpa pupuk kandang; P1: tanah+pupuk kandang 4:1 (v/v); P2: tanah+pupuk kandang 4:2 (v/v); P3: tanah+pupuk kandang 4:3 (v/v). Parameter produksi yang diamati adalah: panjang tongkol (cm), berat tongkol (g), diameter tongkol (cm), berat kering per 100 biji (g) dan produksi pipilan kering (g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan *Azotobacter* sp. secara tunggal berpengaruh nyata terhadap berat tongkol dan produksi pipilan kering jagung pulut lokal Muna. Sedangkan perlakuan pupuk kandang sapi secara tunggal berpengaruh nyata terhadap berat tongkol, berat kering per 100 biji dan produksi pipilan kering jagung pulut lokal Muna dan panjang tongkol jagung pulut lokal Konawe. Kombinasi perlakuan *Azotobacter* sp. isolat ML1j dengan pupuk kandang sapi 4:2 (v/v) merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan produksi pipilan kering jagung pulut lokal Konawe.

**Kata kunci:** *Azotobacter* sp., pupuk kandang sapi jagung pulut lokal, ultisol

**OA2-P02**

## **EFISIENSI PEMUPUKAN UREA DENGAN PENAMBAHAN NITROGEN STABILIZER PADA BUDIDAYA TANAMAN JAGUNG**

**Anisa Silvia<sup>1)</sup> dan Ladiyani R. Widowati<sup>2)</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Brawijaya, dan 2BB Biogen

Email : anisasilvia52@gmail.com

## ABSTRAK

Umumnya petani memilih pupuk urea sebagai sumber nitrogen, akan tetapi tidak semua nitrogen dapat dimanfaatkan tanaman, beberapa hilang karena pencucian nitrat, denitrifikasi atau berubah menjadi amonia ( $\text{NH}_3^+$ ) dan nitrous oksida ( $\text{N}_2\text{O}$ ). Nitrogen stabilizer merupakan inhibitor yang digunakan untuk memperlambat hidrolisis urea dan mengurangi penguapan  $\text{NH}_3^+$  dan  $\text{N}_2\text{O}$  dan kehilangan  $\text{NO}_3$  karena pencucian, sehingga N dalam tanah lebih stabil. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemupukan urea dengan penambahan nitrogen stabilizer terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung, dan menentukan dosis optimum. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Desember hingga Juli 2016 di lahan Cihideung Ilir (S 6°34'16.8384" dan 106°43'23.2428"), Ciamepa, dan di Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah, Balai Penelitian Tanah, Bogor, Jawa Barat dengan jenis tanah Inceptisol. Hasil penelitian diperoleh penambahan Nitrogen stabilizer dari hasil uji T pada hasil analisis tanah, tinggi tanaman dan komponen hasil produksi menunjukkan penambahan Nitrogen stabilizer tidak berpengaruh nyata, namun terdapat kecenderungan memberikan hasil yang lebih baik dengan kenaikan hasil antara 0,32% hingga 37%. Berdasarkan dosis pupuk perlakuan menunjukkan pada komponen hasil produksi diperoleh hasil semakin tinggi dosis pemupukan N maka semakin tinggi pula kadar hara N dalam biomassa dan berbanding lurus terhadap produksi jagung, dan dosis paling terbaik yakni 150% dengan penambahan Nitrogen stabilizer.

**Kata Kunci** : jagung, Nitrogen Stabilizer, takaran urea

OA2-P03

**APLIKASI PUPUK MAJEMUK NPK DAN VERMIKOMPOS TERHADAP pH, P TERSEDIA TANAH, SERAPAN P SERTA HASIL KENTANG (*Solanum tuberosum* L.)**

**Yuniarti Anni, Reginawanti Hindersah dan Agnia Nabila**

*Seminar Nasional PERAGI 2017 / IPB ICC, 19 Juli 2017 | 33*

Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan Fakultas Pertanian  
Universitas Padjadjaran  
Jl. Raya Bandung Sumedang KM-21 Jatinangor 45363  
Email: anni\_yuniarti@yahoo.com

### ABSTRAK

Tanaman sayuran, termasuk kentang (*Solanum tuberosum* L.) yang ditanam di Andisols memerlukan pemupukan anorganik dan organik untuk menjaga kesuburan tanah dan meningkatkan hasil kentang. Penggunaan kascing diyakini mampu meningkatkan produktivitas tanah dan hasil tanaman. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kombinasi pupuk majemuk NPK dengan kascing terhadap produktivitas tanah Andisols dan hasil kentang (*Solanum tuberosum* L.). Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret hingga Juni 2015 di lahan petani Desa Cikembang, Kecamatan Kertasari, Kabupaten Bandung, Jawa Barat dengan ketinggian tempat 1.500 m dpl. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan delapan perlakuan dan tiga kali ulangan. Perlakuan berturut-turut terdiri atas tanpa pemupukan; perlakuan petani (10 t ha<sup>-1</sup> pupuk kandang ayam + 1000 kg ha<sup>-1</sup> pupuk majemuk NPK); 0, 5, 10, t ha<sup>-1</sup> vermikompos; 0, 500, 1000 kg ha<sup>-1</sup> pupuk majemuk NPK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi pupuk NPK dengan kascing berpengaruh terhadap pH, P-tersedia, dan hasil kentang. Perlakuan 10 t ha<sup>-1</sup> pupuk kandang ayam + 1000 kg ha<sup>-1</sup> pupuk majemuk NPK merupakan pemupukan terbaik karena memberikan hasil kentang tertinggi.

**Kata kunci:** Andisols, kascing, kentang, pH, P tersedia, serapan P

OA2-P04

### PENAMPILAN HASIL DAN KOMPONEN HASIL SEJUMLAH VARIETAS PADI UNGGUL DI KABUPATEN BANTUL YOGYAKARTA

**Bambang Sutaryo<sup>1</sup>, Sugeng Widodo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta, Jalan Stadion Maguwoharjo  
No. 22, Wedomartani, Sleman, Yogyakarta  
email: b\_sutaryo@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Ekpresi hasil gabah dan karakter agronomi sejumlah varietas unggul di, Yogyakarta. Pengkajian terhadap penampilan hasil dan karakter agronomi menggunakan varietas unggul padi dilaksanakan di Bulak Kadibeso, Sabdodadi, Kabupaten Bantul, Yogyakarta dari Juni hingga September 2015. Lima varietas yaitu Inpari 1, Inpari 10, Inpari 19, Inpari 23, dan Inpari 30 ditanam dengan bibit berumur 15 hari dengan satu bibit per lubang pada teknik jajar legowo 4:1, dengan jarak tanam 25 x 12,5 x 50 cm. Ukuran plot size per varietas adalah 1000 m<sup>2</sup>. Sedangkan lima varietas yang sudah dikenal petani yaitu Pepe, Ciherang, Mekongga, Memberamo dan Situ Bagendit ditanam dengan cara yang sama oleh petani digunakan sebagai pembanding. Data dianalisis menggunakan uji t. Inpari 23 dan Inpari 10 mampu menghasilkan gabah tertinggi yaitu 7,4 dan 7,2 t/ha dibandingkan varietas lainnya. Hasil tertinggi Inpari 23 dan Inpari 10 dikontribusi oleh jumlah gabah isi, jumlah gabah total, dan jumlah malai. Inpari 23 berumur paling genjah (103 hari), sedangkan varietas yang lain berumur sedang (106-123 hari). Hasil gabah dan karakter agronomi paling tinggi sampai terendah berturut-turut adalah Inpari 23, Inpari 10, Inpari 30, Inpari 19, Inpari 1 dan Pepe. Budidaya PTT varietas unggul padi dapat diterapkan dalam upaya memantapkan ketahanan pangan khususnya padi di Yogyakarta.

**Kata kunci:** hasil, jajar legowo, karakter agronomi, Inpari

**OA2-P05**

### **ADAPTASI LOKAL PADA INSIDEN CUACA ESKTRIM DAN IMPLIKASINYA TERHADAP MANAGEMEN PRODUKSI PADI BERKELANJUTAN DI PROVINSI LAMPUNG**

**Dulbari<sup>1,2</sup>, Edi Santosa<sup>3</sup>, Yonny Koesmaryono<sup>4</sup>, Eko Sulistyono<sup>3</sup>, Anung Wahyudi<sup>2</sup>, Herdhata Agusta<sup>3</sup> dan Dwi Guntoro<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680.

<sup>2</sup> Jurusan Budidaya Tanaman Pangan Politeknik Negeri Lampung, Jl. Soekarno Hatta No 10 Rajabasa, Bandar Lampung.

<sup>3</sup> Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor.

<sup>4</sup> Departemen Meteorologi dan Geofisika Fakultas MIPA, Institut Pertanian Bogor, Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan mempelajari hubungan insiden curah hujan tinggi dan angin kencang pada stabilitas produksi padi serta implikasinya bagi manajemen produksi padi secara berkelanjutan di Provinsi Lampung. Analisis data 2000–2015 menunjukkan cuaca ekstrem berpengaruh tidak nyata terhadap produksi padi. Lemahnya pengaruh tersebut diduga karena adanya *shifting* produksi padi pada tiga agroekosistem yakni lahan rawa (13.67%), lahan sawah irigasi (42.69%) dan lahan kering (43.65%). Pada kondisi El-Nino, lahan sawah irigasi dan rawa berperan optimal dengan intensitas tanam 2.5–3.0 kali setahun. Sebaliknya pada kondisi La-Nina terjadi penurunan intensitas tanam di lahan rawa sebesar 29% digantikan oleh intensitas tanam lahan kering sebesar 38%. Selain itu, terjadi peningkatan produksi rata-rata 5.44% per tahun dari penambahan luas sawah, penggunaan varietas unggul, serta subsidi sarana produksi. Kedua faktor tersebut mampu mengkompensasi kehilangan hasil akibat cuaca ekstrem sebesar 0.92% dari total produksi tahunan pada kondisi normal. Berdasarkan simulasi, perubahan curah hujan sebesar 100 mm per bulan akan menyebabkan perubahan produksi 3% pada kondisi El-Nino dan 5% pada kondisi La-Nina yang diprediksi akan terjadi pada saat luas lahan baku sudah maksimal. Implikasinya, adaptasi lokal terkait dampak cuaca ekstrem perlu segera diimplementasikan pada saat tingkat produksi sudah berada pada posisi *leveling-off*.

**Kata kunci:** angin kencang, curah hujan tinggi, mitigasi, padi rebah, perubahan iklim, perubahan *land use*

**OA2-P06**

**PRODUKSI DAN MUTU BENIH PADI (*Oryza sativa* L.) RATUN DENGAN APLIKASI BAKTERI *Synechococcus* sp. PADA BERBAGAI SALINITAS MEDIA**

**Dwi Rahmawati<sup>1</sup>, Agung Sugiharto<sup>2</sup>**

1 Dosen Politeknik Negeri Jember, 2 Alumni Politeknik Negeri Jember  
Program Studi Teknik Produksi Benih, Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik  
Negeri Jember  
Jln. Mastrip PO. BOX 164, Jember  
E-mail: yoeyoen354@gmail.com

## ABSTRAK

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi dan mutu benih di lahan salin yaitu melalui penggunaan metode ratun dengan penambahan bakteri sintetik *Synechococcus* sp. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produksi dan mutu benih padi ratun yang tercekam salinitas dengan penambahan bakteri sintetik *Synechococcus* sp. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli – Desember 2015 di Desa Suco, Kecamatan Mumbul Sari Jember dan Laboratorium Teknologi Benih Politeknik Negeri Jember. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAK) dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah cekaman Salinitas (S) yang terdiri dari 5 taraf, S1 = tanpa cekaman (kontrol), S2 = cekaman salinitas 1000 ppm, S3 = cekaman salinitas 2000 ppm, S4 = cekaman salinitas 3000 ppm, S5 = cekaman salinitas 4000 ppm. Faktor kedua inokulasi bakteri sintetik *Synechococcus* sp. (B), yang terdiri dari 2 taraf, B1 = tanpa inokulasi bakteri (kontrol), B2 = Inokulasi sintetik *Synechococcus* sp. Data dianalisis menggunakan uji F (ANOVA) dan dilanjutkan dengan perhitungan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan salinitas 1000 ppm (S2) menghasilkan jumlah anakan ratun produktif tertinggi yaitu 19,33 anakan. Cl- mempunyai fungsi utama dalam reaksi fotosintesis sehingga cekaman salinitas pada perlakuan 1000 ppm (S2) dapat ditoleran oleh tanaman padi varietas Ciherang pada fase vegetatif. Pemberian Bakteri (B) *Synechococcus* sp. mampu menghasilkan tunas ratun tertinggi pada fase vegetatif yaitu 40,10 cm. Interaksi dari dua perlakuan menunjukkan hasil yang nyata pada parameter jumlah gabah bernas yaitu cekaman salinitas 4000 ppm dengan inokulasi bakteri (B2S5) menghasilkan gabah bernas yang paling tinggi sebesar 99,06 butir. Inokulasi tanaman dengan *Synechococcus* sp. mampu meningkatkan kandungan nitrogen dan kandungan klorofil dalam jaringan tanaman. Interaksi antara cekaman salinitas 1000 ppm dengan inokulasi bakteri (B2S2) menghasilkan produksi per Ha yang paling tinggi yaitu 1,389 ton dan potensi produksi per Ha tertinggi yaitu 1.66 ton/ha.

**Kata kunci** : padi, ratun, salinitas, *Synechococcus* sp.

OA2-P07

## PEMANFAATAN PUPUK HAYATI DAN AMELIORAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL KEDELAI DI LAHAN GAMBUT TERDEGRADASI

**Eni Maftu'ah, R.S. Simatupang dan S. Asikin**  
Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra)

Jl. Kebun Karet, Loktabat, Banjarbaru  
e-mail: eni\_balittra@yahoo.com

## ABSTRAK

Lahan gambut terdegradasi berpeluang untuk dijadikan areal pengembangan kedelai, namun diperlukan teknologi pengelolaan lahan yang mampu memperbaiki kesuburan tanah yang aman bagi lingkungan. Pupuk hayati dan amelioran merupakan salah satu komponen untuk memperbaiki kesuburan tanah gambut untuk mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman. Penelitian dilakukan di lahan gambut terdegradasi di desa Kalampangan, Kodya Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Penelitian dilakukan pada bulan April – September 2015. Penelitian dengan menggunakan rancangan acak kelompok faktorial, yang diulang 3 kali. Perlakuan yang diberikan adalah; Faktor I: Jenis Pupuk hayati (P1 = Biotara 25 kg/ha, P2 = Agrimeth 400 g/ha); Faktor II: Jenis Amelioran (A1 = Biochar cangkang kelapa, A2 = Abu cangkang kelapa, A3 = 50% biochar cangkang kelapa + 50% pukan ayam, A4 = 50% abu cangkang kelapa + 50% pukan ayam, A5 = 100% Dolomit, A6 = Cara petani). Lokasi penelitian mempunyai kesuburan tanah yang sangat rendah dengan pH yang sangat masam (3,50) dan ketersediaan hara NPK sangat rendah. Teknologi ameliorasi dan pupuk hayati mampu meningkatkan produksi tanaman kedelai di lahan gambut terdegradasi. Jenis amelioran lebih berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, serta produksi tanaman kedelai dibandingkan pupuk hayati. Produksi tanaman kedelai tertinggi pada perlakuan pemberian amelioran A5 (100% dolomit) dan tidak berbeda nyata dengan A2 (100% abu), berturut turut mampu meningkatkan produksi kedelai sampai 21,9% dan 18% dibandingkan cara petani.

**Kata kunci:** amelioran, gambut terdegradasi, pupuk hayati, kedelai

OA2-P08

### PERTUMBUHAN GULMA DAN HASIL TANAMAN UBI JALAR (*Ipomoea batatas* L.) PADA BERBAGAI PERIODE PENYIANGAN GULMA

Husni Thamrin Sebayang<sup>1)</sup> dan Ryan Ananda Saputra<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup>Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya

<sup>1</sup>Email: husni\_thsby@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Suatu penelitian lapang untuk mempelajari pertumbuhan gulma dan hasil tanaman ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) pada berbagai periode penyiangan gulma telah dilaksanakan di Singosari, Malang sejak bulan Mei hingga bulan September 2016. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok merupakan kombinasi perlakuan varietas ubi jalar (V) dan periode penyiangan (G) yang diulang 3 kali. Varietas ubi jalar (V) terdiri atas 2 taraf ialah varietas Antin-1 (V<sub>1</sub>) dan varietas Beta-1 (V<sub>2</sub>), dan periode penyiangan (G) terdiri atas 5 taraf yaitu tanpa penyiangan (G<sub>0</sub>), penyiangan 14 hst (hari setelah tanam) (G<sub>1</sub>), penyiangan 14 dan 28 hst (G<sub>2</sub>), penyiangan 14, 28, dan 42 hst (G<sub>3</sub>) dan penyiangan 14, 28, 42, dan 56 hst (G<sub>4</sub>). Hasil penelitian menunjukkan bahwa gulma *Ageratum conyzoides* L., *Amaranthus spinosus* L., *Portulaca oleracea* L., *Cyperus iria* L. dan *Eleusine indica* L. sebagai gulma dominan pada varietas ubi jalar Antin-1 dan Beta-1 pada berbagai perlakuan periode penyiangan. Bobot kering gulma nyata lebih rendah pada perlakuan penyiangan 14, 28 dan 42 hst dan pada perlakuan penyiangan 14, 28, 42 dan 56 hst. Pertumbuhan dan hasil ubi jalar nyata lebih tinggi pada penyiangan 14, 28, dan 42 hst maupun pada penyiangan 14, 28, 42 dan 56 hst dibandingkan dengan penyiangan pada 14 hst atau tanpa penyiangan.

**Kata kunci:** bobot kering, periode penyiangan, ubi jalar varietas

OA2-P09

## PENERAPAN TEKNOLOGI LAHAN KERING UNTUK MENDUKUNG KEMANDIRIAN PANGAN BERKELANJUTAN DI PULAU KECIL

**Johan Riry**

Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian,  
Fakultas Pertanian Universitas Pattimura-Ambon



## ABSTRAK

Peran strategis sektor pertanian bagi pertumbuhan ekonomi antara lain: penyedia pangan bagi penduduk Indonesia, penghasil devisa negara melalui ekspor, penyedia bahan baku industri, peningkatan kesempatan kerja dan usaha, peningkatan pendapatan daerah dan pengentasan kemiskinan. Badan Pangan Dunia *Food and Agricultural Organization* (FAO) menyatakan bahwa kemandirian pangan terjadi ketika semua orang dalam setiap saat dapat mengakses pangan baik secara fisik dan ekonomis untuk memenuhi kebutuhannya sehari-hari. Lahan kering memiliki ciri-ciri seperti terbatasnya air, peka terhadap erosi, produktivitas lahan rendah, tingginya variabilitas kesuburan tanah, jenis tanaman yang ditanam terbatas, adopsi teknologi maju rendah, ketersediaan modal sangat terbatas dan infrastruktur kurang memadai. Pulau kecil adalah Pulau yang secara ekologis terpisah dari pulau induknya (*mainland island*), memiliki batas fisik yang jelas, dan terpencil dari habitat pulau induk sehingga bersifat insular; daerah tangkapan air (*catchment area*) relatif kecil, rentan terhadap pemanasan global, peka terhadap bencana alam, sangat terisolasi dan jauh dari pasar utama, terbuka untuk sistem ekonomi skala kecil, laju pertumbuhan penduduk yang tinggi, mempunyai infrastruktur yang terbatas dan pendidikan dan ketrampilan penduduknya terbatas. Pulau kecil memiliki sifat laju degradasi lahan yang cukup tinggi sehingga mengancam keberlanjutan pertanian jangka panjang. Teknologi yang dapat diterapkan pada lahan kering di pulau kecil adalah pertanian konservasi, sistem LIESA, Biointensif Gardening, Dusung, Agropasture, Sloping Agricultural Land Technology (SALT), Rounders type, Tanpa Olah Tanah, Pengelolaan gulma pulau kecil. Tulisan ini merupakan sumbangsih pikiran untuk mengatasi persoalan pangan di pulau kecil yang umumnya memiliki lahan kering, disampaikan pada Seminar Nasional Perhimpunan Agronomi Indonesia (PERAGI) di Bogor.

**Kata kunci:** berkelanjutan, kemandirian pangan, lahan kering, pulau kecil

OA2-P10

### **MODIFIKASI TANAMAN DENGAN PEMANGKASAN DAUN BAGIAN BAWAH SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PRODUKSI JAGUNG MANIS (*Zea mays var. saccharata Sturt*).**

**Johannes E.X. Rogi<sup>1)</sup>, Selvie G.Tumbelaka<sup>2)</sup>, AugusSumajow<sup>3)</sup>**

<sup>1,2)</sup>Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi Manado

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemangkasan daun bagian bawah terhadap peningkatan produksi tanaman jagung manis. Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan lapang di desa Lopana Kecamatan Amurang Timur, selama tiga bulan dengan menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 Perlakuan dan diulang 5 kali. Perlakuan terdiri dari: tanpa pemangkasan (P0), Pemangkasan satu helai daun (P1), Pemangkasan dua helai daun (P2) dan Pemangkasan tiga helai daun (P3). Parameter yang diamati adalah indeks luas daun, bobot tongkol, panjang tongkol, lingkaran tongkol, jumlah baris biji, jumlah biji tiap baris dan kandungan klorofil. Pemangkasan dilakukan pada umur 50 hari sesudah tanam. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut, pada variabel indeks luas daun ditemukan bahwa pemangkasan daun tanaman jagung manis memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap indeks luas daun (ILD). Walaupun pemangkasan daun tidak berpengaruh nyata terhadap ILD, namun dari data yang ada ILD paling rendah diperoleh pada perlakuan tanpa pemangkasan dan ILD paling tinggi pada pemangkasan tiga helai daun bagian bawah artinya terjadi peningkatan ILD pada pemangkasan tiga helai daun sebesar 2,504. Pemangkasan memberikan pengaruh nyata pada meningkatnya bobot tongkol dimana angka tertinggi pada pemangkasan tiga helai daun bagian bawah (P3) seberat 333,04 g. Pada variabel panjang tongkol, pemangkasan tiga helai (P3) memberikan hasil yang paling tinggi yakni 21,25 cm sedangkan perlakuan pemangkasan 1 helai (P1) dan dua helai (P2) menunjukkan hasil tidak saling berbeda nyata tetapi berbeda nyata dengan tanpa perlakuan (P0). Sedangkan pada variabel lingkaran tongkol seluruh taraf perlakuan (P1, P2, P3) memberikan hasil tidak saling berbeda nyata tetapi ketiganya berbeda nyata dengan tanpa perlakuan (P0) dengan hasil tertinggi adalah pada P3 yakni 17,27 cm. Selanjutnya pada variabel jumlah baris biji di peroleh hasil tertinggi rata-rata pada perlakuan pemangkasan tiga helai daun (P3) yakni 15,98. Jumlah butir tiap baris meningkat sesuai dengan perlakuan dimana hasil terbanyak di peroleh pada pemangkasan tiga helai yakni rata-rata 44,61 butir per baris. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perlakuan pemangkasan daun bagian bawah dapat meningkatkan produksi jagung manis.

OA2-P11

### EVALUASI PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS KACANG TUNGGAK (*Vigna unguiculata* (L.) WALP.) DI DATARAN RENDAH

**Feri Vircue Zandroto<sup>1</sup>, Heni Purnamawati<sup>1\*</sup>, Juang Gema Kartika<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor, Indonesia, 16680

\*Penulis korespondensi: henipurnamawati1@gmail.com

## ABSTRAK

Kacang tunggak (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) merupakan salah satu sumber pangan lokal yang berpotensi menjadi alternatif bahan baku tempe. Produksi kacang tunggak masih rendah karena terbatasnya pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam mengolah dan memanfaatkannya, terbatasnya areal penanaman dan rendahnya produktivitas. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari aspek morfologi kacang tunggak dan pengaruh varietas terhadap produksi biji kacang tunggak. Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Leuwikopo, Dramaga, Bogor pada bulan April sampai Juli 2016. Penelitian menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT) dengan empat ulangan dan lima varietas sebagai perlakuan yang terdiri dari KT-1, KT-2, KT-6, KT-8, dan KT-9. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan varietas berpengaruh terhadap daya tumbuh tanaman, luas daun, jumlah bunga per tandan, panjang polong, serta rasio biji dan kulit polong kacang tunggak. Secara umum hasil biji kering dari kelima varietas sebanding. Korelasi positif terhadap hasil biji kering kacang tunggak terdapat pada jumlah bunga per tandan (7 MST), jumlah polong per tanaman, bobot polong kering per tanaman, bobot biji kering per tanaman, bobot 100 biji, indeks panen, serta rasio biji dan kulit polong.

**Kata kunci:** hasil biji kering, pangan lokal, produktivitas

OA2-P12

### PENINGKATAN KESUBURANDAN PRODUKTIVITAS TANAH DENGAN BERBAGAI BAHAN ORGANIC PADA INCEPTISOL SUKAMANDI UNTUK BUDIDAYA PADI SAWAH

Ladiyani R. Widowati<sup>1</sup> dan Dwiani P. Lestari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>BB Biogen; <sup>2</sup>Universitas Brawijaya  
email: ladiyaniwidowati@gmail.com

## ABSTRAK

Budidaya padi pada lahan sawah intensifikasi di Kebun Percobaan Sukamandi Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Padi di Sukamandi telah dilakukan secara intensif secara terus menerus, sebagai mana lahan sawah sekitarnya. Produktivitas padi menunjukkan gejala *leveling off*, bahkan cenderung menurun. Telah dilakukan penelitian ini di RK dan Laboratorium Kimia Tanah Balai Penelitian Tanah Bogor dari bulan Januari – Mei 2016 dengan menggunakan contoh tanah dari Kebun Percobaan Sukamandi. Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 10 Perlakuan (Pukan ayam dan sapi 1, 2, dan 3 ton ha<sup>-1</sup> dan jerami 2, 4, dan 6 ton ha<sup>-1</sup>) dengan 3 ulangan. Parameter yang diamati yaitu pertumbuhan, serapan tanaman hara makro, dan sifat kimia tanah. Analisis data dengan menggunakan *SPSS 16* dan di uji lanjut dengan DMRT 5%. Hasil penelitian diperoleh pengaruh aplikasi bahan organik terhadap ketersediaan hara makro tanah awal dan panen, serapan tanaman, dan tanah setelah panen. Untuk produksi tanaman padi, bahan organik jerami memberikan pengaruh nyata terhadap produksi jerami, gabah total, dan berat gabah bernas. Sedangkan pengamatan pertumbuhan (tinggi tanaman dan jumlah anakan) pemberian pupuk ayam meningkatkan jumlah anakan dan perlakuan Kompos jerami memberikan tinggi tanaman. Ketersediaan hara makro dalam tanah menurun setelah panen, sedangkan serapan hara tanaman perlakuan pukanaya menunjukkan serapan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kedua jenis bahan organik lainnya.

**Kata kunci:** padi, produktivitas, pupuk organik

OA2-P13

### APLIKASI PUPUK MAJEMUK DAN TRICHODERMA UNTUK PENINGKATAN KUANTITAS DAN KUALITAS KEDELAI VARIETAS GROBOGAN

Mercy Bientri Yunindanova<sup>1)</sup>, Edi Purwanto<sup>1)</sup>, Wahid Muthowa<sup>2)</sup>,  
Deby Harvianita<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Universitas Sebelas Maret, Surakarta

<sup>2)</sup> Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Grobogan

Email: [mercybientri\\_fp@staff.uns.ac.id](mailto:mercybientri_fp@staff.uns.ac.id)

## ABSTRAK

Produktivitas kedelai perlu ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan yang semakin meningkat. Salah satu upaya peningkatan produksi yaitu dengan penggunaan pupuk yang tepat dan aplikasi *Trichoderma*. *Trichoderma* merupakan fungi antagonistic yang mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis pupuk majemuk yang optimal serta melihat pengaruh *Trichoderma* pada kuantitas produksi dan kualitas kedelai varietas Grobogan. Penelitian ini dilaksanakan di desa Panunggalan, Kecamatan Pulokulon, Kabupaten Grobogan dengan rancangan acak kelompok lengkap 2 faktor. Faktor pertama adalah dosis pupuk majemuk (50 kg/ha, 100 kg/ha, dan 150 kg/ha). Pupuk 150 kg/ha merupakan rekomendasi yang digunakan petani setempat. Faktor kedua adalah dosis *Trichoderma* yang meliputi 0 g, 10 g, 20 g, dan 30 g. Hasil penelitian menunjukkan pemupukan 100 dan 150 kg/ha memberikan hasil yang lebih baik bagi pertumbuhan dan produksi kedelai Grobogan. Aplikasi *Trichoderma* 20g mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan generatif. Sebaliknya, aplikasi 30 g menurunkan pertumbuhan dan hasil. Produktivitas yang tinggi dihasilkan oleh kombinasi pupuk 100 kg/ha dan 20g trichoderma, serta 150 kg/ha dan 0, 20, 30 g trichoderma. Kadar protein berkorelasi negatif dengan produktivitas. Sedangkan kadar lemak tidak dipengaruhi oleh produksi tanaman. Kombinasi pupuk majemuk dan trichoderma belum mampu meningkatkan kadar protein dan lemak kedelai varietas Grobogan.

**Kata kunci:** kedelai Grobogan, pupuk majemuk, *Trichoderma*

OA2-P14

### HUBUNGAN AMELIORASI DAN PEMUPUKAN TERHADAP HASIL PADI PADA TIGA TIPOLOGI LAHAN BASAH SUB-OPTIMAL DI KALIMANTAN

**Muhammad Noor, Anna Hairani, dan Arifin Fahmi**

Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa

email: [m\\_noor\\_balittra@yahoo.co.id](mailto:m_noor_balittra@yahoo.co.id)

## **ABSTRAK**

Serangkaian penelitian ameliorasi dan pemupukan terhadap padi pada lahan basah sub-optimal yaitu lahan potensial, sulfat masam dan lahan gambut dilaksanakan masing-masing di Desa Tanjung Harapan, Kab Barito Kuala (Kalsel), dan di Desa Kanamit Raya, Kab. Pulang Pisau, (Kalteng). Pada tahun pertama diperoleh hasil padi terbaik pada pemberian kapur untuk lahan sulfat masam, tetapi untuk lahan potensial dan lahan gambut apabila  $\text{pH} > 4,5$  tidak memerlukan kapur, tetapi diberikan hanya sebagai penyeimbang hara saja. Pemberian pupuk dengan standar-1 (NPK 100 Urea +30 SP36 +100 KCl kg/ha) menunjukkan hasil padi cukup baik, tetapi memerlukan pemberian kapur untuk memperbaiki sifat kimia dan kesuburan tanah sehingga pupuk dapat efisien. Pertanaman pada musim kemarau mengalami hambatan kekeringan dan serangan hama dan penyakit sehingga banyak gabah hampa. Hasil penelitian Pada tahun berikutnya menunjukkan bahwa perbaikan kemasaman hanya dapat meningkatkan hasil tanaman padi pada lahan sulfat masam, sementara pada lahan gambut tidak berpengaruh karena  $\text{pH}$  awal sebelum tanam cukup baik ( $\text{pH} > 4,5$ ) dari residu sebelumnya cukup dapat mempertahankan hasil padi. Hasil penelitian ini selain mengamati pengaruh ameliorasi dan pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil padi juga mengamati dinamika sifat kimia tanah dan kesuburan berupa  $\text{pH}$ , DHL, C- organik, N total, P total, dan K total, serta basa-basa tertukar. Keberagaman sifat kimia dan kesuburan tanah pada lahan basah sub-optimal menjadikan rekomendasi perbaikan lahan dengan ameliorasi dan pemupukan bersifat spesifik lokasi. Penelitian ini memberikan pesan bahwa ameliorasi dan pemupukan pada lahan sub optimal dapat efisien dan efektif apabila didasarkan pada status hara tanah dan sifat-sifat kimia dan kesuburan tanahnya.

**Kata kunci:** agroekologi, sawah, pupuk

**OA2-P15**

### **APLIKASI UNSUR MIKRO PADA PADI SAWAH INTENSIFIKASI YANG DIBERIPUPUK ORGANIK TITONIA PLUS**

**Nalwida Rozen dan Gusnidar**  
Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Andalas Padang

## ABSTRAK

Penggunaan pupuk sintetik merupakan faktor penentu produksi terbesar, tetapi harganya makin mahal, sehingga menjadi masalah nasional. Oleh karenanya, pupuk harus ditemukan, salah satunya adalah POTP. Pupuk organik tironia plus (POTP) dapat mengurangi aplikasi pupuk sintetik hingga 50% dalam meningkatkan hasil padi pada sawah bukaan baru di Dharmasraya, serta sawah intensifikasi di Padang, Solok, dan di Tanah Datar. Akan tetapi, hasil padi pada sawah intensifikasi dengan POTP tersebut masih sekitar 6 ton/ha, sementara hasil optimal yang diharapkan dengan POTP sekitar 8 ton/ha. Hal itu diduga akibat adanya gejala kekurangan unsur hara mikro. Unsur hara mikro apa yang diperlukan dalam pembuatan POTP belum diketahui. Tujuan penelitian ini adalah: untuk melengkapi formula POTP dengan unsur hara mikro untuk mengurangi aplikasi pupuk sintetik hingga 50% pada sawah intensifikasi dengan target hasil gabah sekitar 8 ton/ha. Hasil penelitian sebelumnya didapatkan 3 kombinasi Mn dan Zn yang ditambahkan dalam pembuatan POTP. Tiga formula POTP tersebut telah diteliti di lapangan pada dua lokasi sawah intensifikasi di kota Padang. Hasilnya formula POTP + 3,0 kg Mn/ha + 0 kg Zn/ha dan POTP + 3,0 kg Mn/ha + 3,0 kg Zn/ha dapat diaplikasikan ke sawah, untuk diuji multilokasi di Kabupaten Solok dan Tanah Datar. Perlakuan yang dilakukan pada dua lokasi tersebut adalah POTP + 3,0 kg Mn/ha + 0 kg Zn/ha, POTP + 3,0 kg Mn/ha + 3,0 kg Zn/ha, POTP + 4,5 kg Mn + 6 kg Zn, POTP saja, dan 100% pupuk sintetik. Rancangan yang digunakan berupa rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 kelompok. Hasil terbaik yang telah dilakukan pada sawah intensifikasi di Kabupaten Tanah Datar dan Solok adalah formula POTP + 3 kg Mn/ha + 3 kg Zn/ha serta POTP + 4,5 kg Mn/ha + 6 kg Zn/ha. Luaran penelitian ini adalah formula POTP baru yang dilengkapi unsur mikro untuk dialihkan ke petani dan dipatenkan.

**Kata kunci:** kurangi 50% pupuk sintetik, padi, POTP, unsure mikro

OA2-P16

### PENGARUH INTERVAL PEMBERIAN AIR TERHADAP DISTRIBUSI FOTOSINTAT BEBERAPA VARIETAS KEDELAI DI LAHAN SAWAH BERIKLIM KERING DI LOMBOK BARAT

**<sup>1</sup>Nani Herawati, <sup>2</sup>Munif Ghulamahdi, dan <sup>3</sup>Eko Sulistyono**

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat Jalan Raya Peninjauan Nusa Tenggara Barat PO BOX 1017. 83371  
Email: nani.subhan@yahoo.com

<sup>2,3</sup>Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor  
(Bogor Agricultural University), Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680, Indonesia

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh pemberian air terhadap distribusi fotosintat pada beberapa varietas kedelai pada lahan sawah beriklim kering di Lombok Barat. Penelitian dilaksanakan pada Musim kemarau II di Desa sesela kecamatan Gunung Sari Kabupaten Lombok Barat Tahun 2015 dan disusun menggunakan rancangan petak terpisah (split-plot) dengan petak utama 5 interval pemberian air (2,9,16,23 dan 30 hari) serta anak petak 3 varietas kedelai yaitu Anjasmoro, Burangrang dan Tanggamus. Hasil Penelitian menunjukkan interval pemberian air berpengaruh terhadap berat kering bintil akar, akar, batang dan daun serta berat kering tajuk. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa interaksi pemberian air 2 hari sekali pada varietas Anjasmoro memiliki bobot kering Tajuk lebih tinggi di dibandingkan dengan varietas Burangrang dan Tanggamus sebesar 481,92 g.

**Kata kunci:** akar, batang, daun, berat kering, bintil akar, kedelai,

**OA2-P17**

### **PENGARUH WAKTU APLIKASI DAN DOSIS CA PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogea L.*)**

**Nur Edy Suminarti, Inggil Luji Pangestu, dan Aninda Nur Fajrin**  
Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Univ. Brawijaya  
email: nuredys@gmail.com



## ABSTRAK

Peningkatan pH di tanah masam sangat dipengaruhi oleh waktu aplikasi dan dosis hara Ca yang diaplikasikan. Penelitian yang bertujuan untuk mengkaji dan menentukan waktu aplikasi dan dosis Ca telah dilakukan di Kebun Percobaan Universitas Brawijaya yang terletak di Desa Jatikerto, Kabupaten Malang pada bulan Oktober 2015 sampai dengan Februari 2016. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 10 kombinasi perlakuan yaitu : (1) kontrol (tanpa pemberian Ca), (2) awal tanam + 167,14 kg Ca ha<sup>-1</sup>, (3) awal tanam + 334,27 kg Ca ha<sup>-1</sup>, (4) awal tanam + 501,40 kg Ca ha<sup>-1</sup> (5) 25 hari setelah tanam (hst) + 167,14 kg Ca ha<sup>-1</sup>, (6) 25 hst + 334,27 kg Ca ha<sup>-1</sup>, (7) 25 hst + 501,40 kg Ca ha<sup>-1</sup>, (8) 50 hst + 167,14 kg Ca ha<sup>-1</sup>, (9) 50 hst + 334,27 kg Ca ha<sup>-1</sup>, (10) 50 hst + 501,40 kg Ca ha<sup>-1</sup>. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ca yang diaplikasikan pada awal tanam sebanyak 501,40 kg Ca ha<sup>-1</sup> dapat meningkatkan nilai pH tanah dari 4,5 menjadi 6,45 (pH H<sub>2</sub>O) dan dari 4,0 menjadi 5,92 (pH KCl). Perubahan nilai pH ini menyebabkan terjadinya peningkatan pada jumlah daun (62,68%), luas daun (40,11%), bobot kering total tanaman (41,12%) maupun hasil panen (bobot biji kering per hektar ) sebesar 80,46 % dibandingkan kontrol.

**Kata kunci:** kacang tanah, kalsium, pH tanah, waktu aplikasi

## OA2-P18

### PERAN HIBRIDISASI BUDAYA PADA STRUKTURASI PRAKTIK BUDIDAYA PADI LADANG UNTUK PENGEMBANGAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

**Peinina Ireine Nindatu<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Sekolah Tinggi Pertanian Kewirausahaan Banau  
Halmahera Barat

email: irennindatu@gmail.com

## **ABSTRAK**

Globalisasi budaya mempengaruhi isi budaya lokal. Salah satu bagian dari globalisasi adalah hibridisasi budaya yang merupakan salah satu bentuk komunikasi budaya. Hibridisasi budaya merupakan percampuran budaya yang menghasilkan produk budaya baru. Hibridisasi budaya dapat terjadi melalui strukturasi (proses perulangan) dalam ruang dan waktu sehingga membentuk sebuah struktur (aturan dan sumber daya) yang mapan dalam masyarakat, contohnya pada praktik budidaya padi ladang. Tujuan penulisan makalah ini yaitu untuk mengkaji peran hibridisasi budaya dalam strukturasi praktik budidaya padi ladang berbasis kearifan lokal untuk menunjang pengembangan pertanian berkelanjutan. Metode yang digunakan adalah kajian literatur dari jurnal, hasil penelitian, buku, dan data sekunder yang relevan dengan hibridisasi budaya, strukturasi dan kearifan lokal untuk pengembangan pertanian berkelanjutan, selanjutnya dianalisis serta dijelaskan secara deskriptif. Hasil kajian literatur ini menyimpulkan bahwa hibridisasi budaya melalui strukturasi praktik budidaya padi ladang dapat saja berperan untuk pengembangan pertanian berkelanjutan. Untuk itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji peran tersebut secara empiris pada komunitas petani yang melakukan budidaya padi ladang berbasis kearifan lokal untuk pertanian berkelanjutan.

**Kata kunci:** hibridisasi budaya, kearifan lokal, padi ladang, strukturasi

**OA2-P19**

### **KERAGAAN KETAHANAN BEBERAPA VARIETAS PADI GOGO TERHADAP PENYAKIT BLAS DI KABUPATEN SARMI, PAPUA**

**Petrus A Beding, Yulianto Baliadi, Batseba M.W. Tiro**

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian  
Jl. Yahim Sentani No. 49 Kotak Pos 256  
Email : peter.beding@yahoo.com*

## **ABSTRAK**

Kontribusi padi gogo terhadap produksi padi nasional relatif masih rendah dibandingkan padi sawah, oleh karena itu posisi padi gogo semakin penting untuk dikembangkan karena produksinya masih berpeluang untuk ditingkatkan. Pada kenyataan di lapangan, pembudidayaan tanaman padi tidak pernah terhindar dari adanya serangan hama dan penyakit yang menimbulkan pengurangan hasil. Penanaman varietas tahan merupakan cara pengendalian yang paling efektif dan dianjurkan karena aman bagi lingkungan. Pengkajian beberapa varietas padi gogo dilakukan di Kampung Mawes Mukti, Distrik Bonggo Kabupaten Sarmi berlangsung dari bulan April sampai Desember 2015, menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) diulang empat kali. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari tingkat ketahanan beberapa varietas padi gogo terhadap serangan penyakit blas. Varietas yang diuji adalah varietas Inpago 7, Inpago 8, Inpago 9, Towuti, Situ Patenggang, dan Inpago 4. Hasil pengkajian menunjukkan keragaan ketahanan terhadap penyakit blas pada beberapa varietas unggul baru padi gogo menunjukkan bahwa respon keragaan ketahanan padi gogo dapat dikelompokkan sebagai berikut : varietas inpago 4, inpago 7, inpago 8, Inpago 9 dan varietas Situpategang mempunyai keragaan terhadap penyakit blas tahan sedangkan Varietas Towuti keragaan penyakit blas agak tahan . Sebaliknya dikaitkan dengan produksi padi gogo pada 6 varietas varietas towuti menunjukan produksi sangat rendah 1,3 t/ha.

**Kata kunci** : keragaan, ketahanan, padi, penyakit blas, varietas

**OA2-P20**

**POTENSI MIKORIZA *INDIGENOUS* ALANG-ALANG DALAM MENGEFISIENKAN PENGGUNAAN PUPUK KANDANG UNTUK MENINGKATKAN HASIL TANAMAN JAGUNG DI LAHAN KERING MARGINAL**

**Rachmawati Hasid<sup>1</sup>, Makmur Jaya Arma<sup>1</sup>, Andi Nurmas<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo. Jl. H.E.A. Mokodompit, Kampus Hijau Bumi Tridharma, Anduonohu Kendari, Sulawesi Tenggara. Tel. (0401) 3193 596, Fax. (0401) 3191 692. ♥Telp.: 085255914612,

## ABSTRAK

Alang-alang (*I. cylindrica*) adalah salah satu inang mikoriza arbuskula yang banyak tersebar di seluruh Indonesia, merupakan potensi yang sangat besar sebagai sumber inokulum alami mikoriza arbuskula. Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari potensi mikoriza arbuskula *indigenus* dari vegetasi alang-alang dalam mengefisienkan penggunaan pupuk kandang kotoran sapi untuk meningkatkan hasil tanaman jagung pulut lokal. Pengujian potensi MA dilakukan dengan penanaman jagung pulut lokal pada lahan kering marginal, menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dalam tiga kelompok dengan perlakuan tanpa inokulasi MA dan pupuk kandang (control) (K1), inokulasi MA tanpa pupuk kandang (K2), tanpa inokulasi MA+ pupuk kandang 80 g per lubang tanam (K3), inokulasi MA+pupuk kandang masing-masing 16 g (F1), 32 g (F2), 48 g (F3), 64 g (F4), dan 80 g (F5) per lubang tanam. Jumlah unit percobaan seluruhnya terdiri dari 24 unit percobaan. Pengamatan dilakukan terhadap komponen pertumbuhan vegetatif dan generatif, hasil biji kering, infeksi akar oleh mikoriza arbuskula, kandungan P tanaman, kandungan hara pada tanah rizosfir tanaman jagung. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya efisiensi penggunaan pupuk kandang akibat penggunaan inokulum *indigenus* Mikoriza Arbuskula yang diaplikasikan dengan cara dimasukkan dalam lubang tanam, pada tanah rizosfir tanaman jagung terjadi peningkatan P tersedia, pada tanaman jagung terjadi peningkatan serapan P, serta peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman.

**Kata kunci:** alang-alang (*Imperata cylindrica*), mikoriza arbuskula *indigenus*, fosfor tersedia, serapan fosfor

## OA2-P21

### PENGARUH KADAR AIR TERIKAT SEKUNDER TERHADAP PENYIMPANAN PADA EMPAT VARIETAS PADI GOGO HASIL PERAKITAN

<sup>1</sup>Rita Hayati, <sup>1</sup>Elly Kesumawati, <sup>1</sup>Marai Rahmawati

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala

Email:ritanabila@yahoo.com

## ABSTRAK

Beras merupakan salah satu padian paling penting di dunia untuk konsumsi manusia. Sebanyak 75 % negara-negara di Asia menjadikan beras sebagai sumber masukan kalori harian masyarakat tersebut, dan lebih dari 50% penduduk dunia tergantung pada beras sebagai sumber kalori utama. Komponen terbesar beras adalah pati, khususnya sifat-sifat indrawi yang meliputi tekstur. Dimana tekstur dari beras sangat ditentukan oleh sifat perilaku patinya. Untuk mengatur agar perilaku pati tetap terjaga, perlu dilakukan penanganan pasca panen. Penanganan pasca panen pada padi atau beras salah satunya adalah dengan menggunakan penyimpanan yang baik, oleh karena itu dalam penelitian ini diperlukan model yang tepat pada sistem penyimpanan sehingga dihasilkan kualitas yang baik dari segi fisik, kimia dan kuantitas. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan metode penyimpanan yang terbaik pada gabah varietas unggul padi gogo yang merupakan hasil seleksi perakitan dari program pemuliaan tanaman serta memendapatkan data yang akurat pada sistem penyimpanan. Analisis Air Terikat Sekunder (ATS) digunakan data kadar air di atas ATP. Untuk menentukan ATS, digunakan model analisis logaritma. Untuk menetapkan kadar air terikat sekunder ( $M_s$ ) digunakan model analisis semilogaritma. Hasil penelitian menunjukkan bahwa air terikat sekunder pada Cirata, Limboto, Situ Bagendit dan Situ Patenggang adalah berturut-turut  $M_s=2.66$  % bk,  $a_p=0.40$ ,  $a_s=0.85$ ,  $M_s=2.62$  % bk,  $a_p=0.46$ ,  $a_s=0.852$ ,  $M_s=1.05$  % bk,  $a_p=0.49$ ,  $a_s=0.59$  dan  $M_s=0.80$  % bk,  $a_s=0.38$ ,  $a_p=0.43$ .  $a_w$  kritikal pada 4 varietas padi gogo lebih kecil dari  $a_s$ , yang mengandung arti bahwa ke empat varietas padi gogo yang dicobakan adalah merupakan produk yang sangat stabil.

**Kata kunci:** air terikat sekunder, beras, padi gogo, penyimpanan

## OB2-P22

### HASIL TIGA VARIETAS UNGGUL BARU PADI SAWAH PADA SISTEM TABELA DAN TANAM PINDAH

Sujinah<sup>1</sup>, Nurwulan Agustiani<sup>1</sup>, Ali Jamil<sup>2</sup>, dan Asep M. Yusuf<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Balai Besar Penelitian Tanaman Padi

<sup>2</sup>Direktorat Jenderal Tanaman Pangan

## ABSTRAK

Salah satu cara peningkatan produksi padi adalah dengan pengelolaan sistem tanam yang tepat. Sistem tanam padi yang mengacu pada lingkungan tumbuh yang optimal dengan efisiensi penggunaan pupuk, air, dan bibit merupakan budidaya padi yang dibutuhkan pada saat ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tiga varietas unggul baru padi pada sistem tanam pindah dan tabela. Percobaan dilaksanakan pada MK mulai bulan Juni sampai September 2016 di KP Sukamandi. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Split Plot dengan 4 ulangan. Petak utama adalah sistem tanam yang terdiri dari sistem tanam benih langsung (tabela) dan sistem tanam pindah (tapin). Anak petak adalah varietas yang terdiri dari Inpari 32, Inpari 42, dan Hipa 5 Ceva. Hasil penelitian menunjukkan : 1) Tidak terdapat interaksi antara sistem tanam dan varietas pada semua variabel pengamatan, 2) Perkembangan tinggi tanaman, jumlah anakan, dan komponen hasil tidak dipengaruhi oleh sistem tanam tetapi dipengaruhi oleh varietas, 3) Sistem tanam berpengaruh terhadap hasil GKG dimana sistem tapin mampu memberikan hasil yang lebih tinggi 11,76% dibanding tabela, dan 4) Inpari 42 (5,9 t/ha) memberikan hasil yang tertinggi dibanding Inpari 32 (5,6 t/ha) maupun Hipa 5 Ceva (4,8 t/ha).

**Kata kunci:** tabela, tanam pindah, varietas unggul baru (vub)

**OB2-P23**

**Pengaruh Waktu Tanam dan Varietas Terhadap Hasil Padi Lahan Rawa  
Lebak**

**Swisci Margaret, Widyantoro, Lalu M. Zarwazi**  
Balai Besar Penelitian Tanaman Padi  
Jl. Raya 9 Sukamandi, Subang Jawa Barat 41256  
e-mail: swisci.margaret@gmail.com

**ABSTRAK**

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) berperan penting dalam optimalisasi produksi tanaman padi tidak terkecuali untuk lahan rawa lebak. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh waktu tanam dan varietas sebagai komponen teknologi PTT lahan rawa lebak terhadap produktivitas padi. Percobaan dilaksanakan pada bulan Juni - September 2016 di lahan petani Desa Tambalang Kecil, Kec. Sei. Pandan, Kab. Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan, menggunakan Rancangan Tersarang dengan empat ulangan. Perlakuan petak utama adalah berbagai waktu tanam berdasarkan ketinggian air yaitu saat ketinggian air 10 cm, 15 cm dan 20 cm, sedangkan perlakuan anak petak adalah varietas padi rawa yaitu Inpara 2, Inpara 3, Inpara 8, Inpara 9 dan Inpari 30 Cihorang Sub-1 serta satu varietas yang umum digunakan petani sekitar yaitu Mekongga. Data yang terkumpul dianalisis secara statistik menggunakan ANOVA dan jika terdapat perbedaan antar perlakuan dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa hasil padi tidak dipengaruhi oleh interaksi antara waktu tanam dan penggunaan varietas. Rata-rata hasil GKG tertinggi yaitu 4,38 t/ha diperoleh dari waktu tanam saat ketinggian air 10 cm dan tidak berbeda nyata dengan plot yang ditanami saat ketinggian air 15 cm. Varietas Inpara 3 merupakan varietas dengan jumlah anakan produktif, jumlah gabah per malai dan jumlah gabah isi terbanyak, sedangkan varietas Mekongga merupakan varietas dengan persen gabah isi dan rata-rata hasil GKG tertinggi yaitu 4,43 t/ha.

**Kata kunci:** hasil padi, rawa lebak, varietas, waktu tanam

**OB2-P24**

**TEKNOLOGI *SEED COATING* MENGGUNAKAN CENDAWAN ENDOFIT  
UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN PADI  
PADA KONDISI CEKAMAN KEKERINGAN**

**Syamsia**

Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makaassar  
Email : syamsiatayibe@unismuh.ac.id

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi cendawan endofit terhadap pertumbuhan padi yang diberi perlakuan cekaman kekeringan. Jenis cendawan endofit yang digunakan adalah *Penicilium* sp, *Aspergillus* sp dan *Aspergillusniger*. Aplikasikan cendawan endofit menggunakan metode *seed coating* pada benih padi sebelum disemai. Cekaman kekeringan diberikan setelah tanaman berumur 48 hari setelah dipindahkan dengan tidak melakukan penyirman sampai varietas padi yang peka terhadap cekaman kekeringan menunjukkan daun menggulung seperti bawang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan *seed coating* menggunakan cendawan endofit pada benih padi sebelum disemai memperlihatkan hasil yang lebih baik terhadap tinggi tanaman, panjang akar, berat kering akar dan berat kering tajuk dibandingkan tanaman kontrol.

**Kata kunci:** cendawan endofit, kekeringan, *seed coating*

OB2-P25

## PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KEDELAI PADA LAHAN PASANG SURUT DENGAN CEKAMAN GENANGAN SESAAT

**Danner Sagala<sup>1\*</sup>, Munif Ghulamahdi<sup>2</sup>, Trikoesoemaningtyas<sup>2</sup>, Iskandar Lubis<sup>2</sup> dan Tatsuhiko Shiraiwa<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH;

<sup>2</sup>Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB;

<sup>3</sup>Graduate School of Agriculture, Kyoto University, Japan

Email: danner\_10@yahoo.com

### ABSTRAK



Lahan pasang surut tipologi B akan mengalami genangan jika terjadi pasang besar. Pasang besar ini terjadi dua kali dalam tiap bulan. Oleh karena itu, budidaya kedelai di lahan pasang surut tipe B akan mengalami kendala cekaman genangan sesaat selain kendala pH rendah dan pirit. Suatu percobaan telah dilaksanakan di Desa Mulyasari, Kecamatan Tanjung Lago, Provinsi Sumatera Selatan pada bulan Mei hingga September 2017. Percobaan dirancang sedemikian rupa untuk mengetahui pertumbuhan beberapa varietas kedelai di lahan pasang surut tipe B bercekaman genangan sesaat. Faktor genangan sesaat dan varietas disusun dalam rancangan petak terbagi. Perlakuan genangan sesaat merupakan petak utama yang terdiri dari budidaya konvensional, budidaya jenuh air (BJA) selama 1 bulan tanpa terjadi genangan sesaat, BJA selama 1 bulan dengan cekaman genangan sesaat, BJA selama umur tanaman tanpa terjadi cekaman genangan sesaat dan BJA selama umur tanaman dengan cekaman genangan sesaat. Genangan sesaat yang diuji dalam percobaan ini adalah genangan 4 jam tiap hari selama 3 hari pada minggu kedua dan keempat setelah tanam. Varietas merupakan anak petak yang terdiri dari Tanggamus, Karasumame, M-652, Anjasmoro, M-100-47-52-13 dan Tachinagaha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan semua varietas yang ditanam pada perlakuan BJA tanpa genangan sesaat lebih baik dibandingkan dengan semua varietas kedelai yang ditanam BJA dengan cekaman genangan sesaat maupun budidaya konvensional. Genangan sesaat yang terjadi telah mampu menurunkan performa semua varietas namun varietas Tanggamus, Anjasmoro dan M-100-47-52-13 lebih mampu beradaptasi dengan baik daripada varietas Karasumame dan M-652, dan menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi masing-masing 0.98; 1; dan 1.1 ton/ha.

**Kata kunci:** adaptasi, kedelai, marginal, pangan

**OB2-P26**

## **RESPON KEDELAI TERHADAP INOKULASI ULANG RHIZOBIUM DI TANAH SULFAT MASAM**

**Yuli Lestari<sup>1</sup>, Herman Subagyo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru, Jl. Kebun Karet, Loktabat Utara, Banjarbaru, Kalimantan Selatan  
email: yulibalitra70@yahoo.com

**ABSTRAK**

Kedelai merupakan tanaman yang membutuhkan nitrogen dalam jumlah banyak. Namun demikian, tanaman ini mampu memenuhi sebagian kebutuhan nitrogennya melalui simbiosisnya dengan rhizobium. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon kedelai terhadap inokulasi ulang rhizobium pada tanah sulfat masam. Percobaan pot dilaksanakan di rumah kawat, Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 3 ulangan. Perlakuan yang diuji adalah (i) tanah sisa inokulasi Nodulin, (ii) tanah sisa inokulasi Legin, (iii) tanah sisa inokulasi Inorhizo, (iv) inokulasi Nodulin, (v) inokulasi Legin (vi) inokulasi Inorhizo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman yang tercermin tinggi tanaman dan bobot kering tajuk yang diinokulasi ketiga jenis inokulan tidak berbeda. Inokulasi inokulan rhizobium yang berbeda memberikan hasil (produksi) yang sama. Inokulasi tambahan baik Nodulin, Legin maupun Inorhizo dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai. Hasil kedelai yang diinokulasi Nodulin, Legin dan Inorhizo tambahan masing-masing meningkat sebesar 85,93%; 58,03% dan 76,05%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ketiga jenis inokulan mempunyai kemampuan adaptasi terhadap lingkungan yang sama. Namun demikian untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman dan hasil kedelai perlu inokulasi tambahan.

**Kata kunci:** kedelai, inokulan rhizobium, tanah sulfat masam

**OB2-H27**

**PERTUMBUHAN BIBIT KAKAO DI TANAH ULTISOL DENGAN APLIKASI  
PUPUK HAYATI MIKORIZA DENGAN SUMBER DAN DOSIS YANG  
BERBEDA**

**Edi Susilo<sup>1\*</sup> dan Parwito<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Ratu Samban  
Jl. Jenderal Sudirman No. 87 Arga Makmur Kabupaten Bengkulu Utara  
e-mail: susilo\_agr@yahoo.com

**ABSTRAK**

*Seminar Nasional PERAGI 2017 / IPB ICC, 19 Juli 2017 | 57*

Mikoriza yang berasal dari sumber yang berbeda memungkinkan mempunyai potensi yang berbeda terhadap pertumbuhan bibit kakao di tanah ultisol. Tujuan penelitian adalah mendapatkan informasi terbaik aplikasi pupuk hayati mikoriza dari sumber dan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan bibit kakao di tanah ultisol Bengkulu. Penelitian ini dilaksanakan di *green house* milik Fakultas Pertanian Universitas Ratu Samban, Kabupaten Bengkulu Utara pada bulan September 2016 sampai April 2017. Penelitian ini menggunakan bahan benih kakao Hibrida F1, isolat mikoriza dan tanah ultisol. Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan dua faktor. Faktor pertama sumber isolat mikoriza, terdiri atas 3 taraf yaitu tanpa isolat mikoriza, mikoriza berasal dari perakaran kakao Kabupaten Rejang Lebong, dan mikoriza berasal dari perakaran kakao Kabupaten Muko-Muko. Faktor kedua dosis isolat mikoriza, terdiri atas 2 taraf yaitu 20 g per tanaman dan 40 g per tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan sumber isolat mikoriza berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, panjang daun, dan luas daun. Sumber isolat mikoriza terbaik adalah dari Kabupaten Muko-Muko. Dosis mikoriza berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, dan luas daun. Dosis mikoriza terbaik adalah 20 g per tanaman.

**Kata kunci:** kakao, mikoriza, pertumbuhan, sumber isolat, ultisol

OB2-H28

**APLIKASI PUPUK NPK MAJEMUK DAN PUPUK HIJAU TERHADAP pH, K-dd, KTK TANAH DAN HASIL PAKCOY (*Brassica rapa* L) PADA ULTISOLS JATINANGOR**

**Maya Damayani<sup>a</sup>, Eso Solihin<sup>a</sup>, Anni Yuniarti<sup>a</sup> Rachmadi Ichsan Muharam<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Universitas Padjadjaran, Jatinangor, 45363

email: eso.solihin@unpad.ac.id

**ABSTRAK**

Ultisol merupakan salah satu ordo tanah yang mempunyai sebaran luas di Indonesia, permasalahan pada Ultisol diantaranya adalah memiliki pH rendah dan ketersediaan unsur hara yang rendah. Namun Ultisol berpotensi dikembangkan menjadi lahan pertanian dengan memperhatikan kendala yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kombinasi dosis pupuk majemuk NPK dengan pupuk hijau terhadap pH, K-dd, KTK Tanah dan hasil pakcoy (*Brassica rapa* L) pada Ultisols Jatinangor. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2016 sampai dengan Januari 2017 di rumah kaca kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran di Ciparanje Jatinangor Kabupaten Sumedang Jawa Barat dengan ketinggian  $\pm 700$  m diatas permukaan laut. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 8 perlakuan dan empat ulangan yaitu terdiri : tanpa pupuk (kontrol); pupuk majemuk 0,48 g/polibag; pupuk majemuk NPK 0,48 g/Polibag dan pupuk hijau *Thitonia difersifolia* 25 g/polibag; pupuk majemuk NPK 0,36 g/polibag dan pupuk hijau *Thitonia difersifolia* 37,5 g/polibag; pupuk majemuk NPK 0,24 g/polibag dan *Thitonia difersifolia* 50 g/polibag; pupuk majemuk NPK 0,48 g/polibag dan pupuk hijau *Chromolaena odorata* 25 g/polibag; pupuk majemuk NPK 0,36 g/polibag dan pupuk hijau *Chromolaena odorata* 37,5 g/polibag; pupuk majemuk NPK 0,24 g/polibag dan pupuk hijau *Chromolaena odorata* 50 g/polibag. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh kombinasi pupuk majemuk NPK dan pupuk hijau terhadap pH tanah dan hasil pakcoy pada ultisol jatinangor, tetapi tidak berpengaruh terhadap K-dd dan KTK tanah. Pemberian kombinasi pupuk majemuk NPK 0,48 g/polibag dan pupuk hijau *Chromolaena odorata* 25 g/polibag memberikan hasil rata-rata bobot segar konsumsi terbaik sebesar 64,36 g/tanaman.

**Kata Kunci:** pupuk hijau, pupuk NPK majemuk, ultisols

## OB2-H29

### **KERAGAAN PERTUMBUHAN DAN HASIL SEMBILAN VARIETAS BAWANG MERAH DI LAHAN KERING BANJARBARU.**

**Muhammad Saleh**

Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa Banjarbaru

## ABSTRAK

Pengujian dilaksanakan di Banjarbaru pada Musim Tanam 2014. Sebagai perlakuan adalah sembilan varietas bawang merah, yaitu : Batu Ijo, Ilokos, Biro Lancur, Tuk Tuk, Trisula, Lembah Palu, Rubaru, Tungganamo dan satu varietas

pembandingan Bima Brebes. Pemeliharaan dilakukan secara intensif. Pengamatan dilakukan terhadap skor pertumbuhan vegetatif dan generatif, komponen hasil yang meliputi karakter tinggi tanaman, jumlah umbi/tanaman, tinggi umbi, diameter umbi dan hasil umbi/rumpun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesembilan varietas bawang merah yang diuji menunjukkan pertumbuhan yang baik (skor 3), dengan hasil umbi kering per rumpun berkisar antara 59,23 sampai dengan 105,90 gram, semua varietas yang diuji sebanding dengan kontrol varietas Bima Brebes yaitu sebesar 76,07 gram.

**Kata kunci:** Banjarbaru, bawang merah, keragaan

**OB2-H30**

**PEMUPUKAN DENGAN JENIS, WAKTU DAN FREKUENSI YANG TEPAT  
PADA FASE VEGETATIF UNTUK BUDIDAYA *PHALAENOPSIS***

**Sri Rianawati dan Anggraeni Santi**

Balai Penelitian Tanaman Hias, Puslitbang Hortikultura, Balitbangtan Pertanian,  
Kementerian Pertanian  
email: s.rianawati@yahoo.com

**ABSTRAK**

Pertumbuhan dan perkembangan bibit tanaman yang baik, akan menjamin produktivitas tanaman yang baik dan menunjang produksi yang optimal. Cara pemupukan merupakan faktor penting bagi pertumbuhan tanaman khususnya tanaman yang pertumbuhannya sangat tergantung dengan suplai makanan dari luar tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui jenis yang sesuai untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif bibit anggrek *Phalaenopsis* BALITHI, (2) mengetahui waktu aplikasi dan frekuensi pemupukan yang tepat dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif anggrek *Phalaenopsis* BALITHI. Hasil penelitian menyatakan bahwa pemupukan pada *Phalaenopsis*, pemupukan menggunakan pupuk anorganik Growmore lebih baik pengaruhnya terhadap pertumbuhan vegetatif *Phalaenopsis* daripada menggunakan pupuk 'Sugima'. Pemupukan pada *Phalaenopsis* yang dilakukan pada jam 18.00 lebih baik dari pada pukul 06.00, baik pada frekuensi satu maupun 2 kali dalam seminggu. Cara pemupukan sore hari setelah matahari tenggelam lebih efektif dari pada pagi hari setelah terbit matahari seperti metode yang biasa digunakan di Balithi. Dalam kegiatan ini juga diketahui bahwa penggunaan 'Sugima' lebih baik diaplikasikan pada pagi hari dibandingkan dengan sore hari.

**Kata kunci:** frekuensi pemupukan, *Phalaenopsis*, pupuk organik, pupuk anorganik, waktu pemupukan,

OB2-H31

**PAKET TEKNOLOGI BUDIDAYA BAWANG MERAH SPESIFIK  
LAHAN PASIR PANTAI SELATAN D.I. YOGYAKARTA**

**Sutardi\* dan Sumedi\*\***

\*Peneliti BPTP Yogyakarta dan \*\* Peneliti Badan Litbang Pertanian  
Jl. Stadion Maguwoharjo No. 22 Karang Sari, Wedomartani, Ngemplak,  
Sleman, Yogyakarta Telp.: (0274) 884662, 514959, 4477053 Fax.: (0274)  
4477052 www.yogya.litbang.deptan.go.id  
Email: bptp-diy@litbang.deptan.go.id Email: s.pd\_sutardi@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Tujuan penelitian mengkaji paket teknologi budidaya bawang merah spesifik lokasi lahan pasir. Pengkajian dilakukan di Kelompok Tani Manunggal, Desa Srigading, Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul, Yogyakarta pada Bulan Juni – September 2016. Metode pengkajian dilakukan dengan pendekatan secara *on farm research*. Rancangan percobaan faktor tunggal membandingkan tiga paket teknologi dan satu teknologi eksisting sebagai pembanding diulang 10 kali petani. Peubah pengamatan biofisik tanah, keragaan agronomi, dan input output usahatani. Data dianalisis dengan uji ragam dan Uji Jarak Ganda Duncan (UJGD) pada taraf 5%. Analisis kelayakan ekonomi dilakukan berdasarkan R/C dan B/C ratio serta MBCR evaluasi teknologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaan pertumbuhan tidak berbeda nyata, akan tetapi bobot umbi, produksi per ha berbeda nyata. Tiga paket introduksi teknologi BPTP secara ekonomi layak dikembangkan dengan nilai R/C Ratio > 2, dan B/C ratio > 1, serta MBCR > 2 dibandingkan pola eksisting.

**Kata kunci:** bawang merah, kelayakan ekonomi, lahan pasir

## OB2-K32

### VALIDASI METODE SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM PADA ANALISIS LOGAM MANGAN (Mn) DALAM PUPUK ORGANIK

**Fahrizal Hazra<sup>1)\*</sup>, Rianti Sri Agustini<sup>2)</sup>, Irma Kresnawati<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian IPB  
Dramaga, Bogor

<sup>2)</sup> Program Keahlian Analisis Kimia Diploma IPB, Bogor

<sup>3)</sup> Pusat Bioteknologi dan Bioindustri Indonesia, Bogor

## ABSTRAK

Pupuk organik adalah semua sisa bahan tanaman, pupuk hijau, dan kotoran hewan yang mengandung unsur hara makro (N, P, Ca, K, S) dan mikro (Cl, Mn, B, Co, I<sub>2</sub>, Zn, Se, Mo, F, Cu). Pupuk organik pada tanaman berfungsi mengimbangi penggunaan pupuk anorganik, penambah unsur hara, dan juga dapat memperbaiki struktur tanah. Unsur mikro Mn aktif dalam pembentukan klorofil, mengaktifkan beberapa enzim dan diperlukan dalam tahap pemutusan air dalam proses fotosintesis. Unsur mikro Mn pada pupuk organik dapat ditentukan dengan menggunakan spektrofotometer serapan atom. Validasi merupakan evaluasi sistematis dari suatu prosedur analitik untuk menunjukkan bahwa metode analitik yang dipakai secara *scientific* baik. Validasi metode dilakukan dengan menentukan parameter linearitas, presisi, akurasi, batas deteksi dan batas kuantitasi. Sehingga tujuan penelitian ini perlu dilakukan validasi metode analisis mangan dalam pupuk organik menggunakan spektrofotometer serapan atom (SSA).

Pupuk organik yang akan dianalisis didestruksi basah menggunakan campuran asam nitrat dan asam perklorat untuk melarutkan logam mangan pada pupuk organik. Kadar air pupuk diukur untuk mendapatkan faktor koreksi. Kondisi optimum analisis unsur Mn diperoleh dengan mengukur serapan unsur yang optimum pada panjang gelombang maksimum. Metode penentuan kadar mangan (Mn) dalam sampel pupuk organik dengan SSA memenuhi persyaratan validasi seperti linieritas lebih besar dari 0.990, standar deviasi relatif (RSD) <5% atau <2/3 CV Horwitz, perolehan kembali mencapai 84.35-101.55%, konsentrasi Mn lebih besar dari batas deteksi metode (LOD) dan batas kuantitasi (LOQ). Sehingga metode ini valid dan dapat digunakan untuk menentukan kadar Mn dalam sampel.

**Kata kunci:** pupuk organik, spektrofotometri serapan atom, validasi

**OB2-K33**

## **PERANAN PUPUK ORGANIK ASAL PELEPAH KELAPA SAWIT TERHADAP PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT DI PEMBIBITAN UTAMA**

**Mira Ariyanti<sup>1\*</sup>, Cucu Suherman<sup>1</sup>, Intan Ratna Dewi<sup>1</sup>, Gita Natali<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang km.21, Jatinangor 43363, Jawa Barat, Indonesia, <sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi. Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung-Sumedang km.21, Jatinangor 43363, Jawa Barat, Indonesia  
email: -

### **ABSTRAK**



Masalah yang ditemukan di dalam persawitan Indonesia cukup kompleks yang menyebabkan rendahnya produktivitas perkebunan kelapa sawit. Salah satu aspek yang perlu mendapat perhatian adalah bibit kelapa sawit terutama kaitannya dengan pemupukan yang diberikan. Pemberian pupuk organik pada bibit kelapa sawit dirasa perlu dilakukan mengingat selama ini pupuk yang diberikan kebanyakan berupa pupuk anorganik yang apabila dilakukan terus menerus akan berpengaruh kurang baik bagi pertumbuhan bibit dan menjadikan tingginya biaya pemupukan yang dikeluarkan. Alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan pemberian pupuk organik yang berasal dari pelepah kelapa sawit, dimana pelepah tersebut belum dimanfaatkan dan hanya menjadi mulsa di perkebunan kelapa sawit tanpa diketahui manfaat lain dari pelepah yang jatuh di sekitar piringan kelapa sawit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk organik asal pelepah kelapa sawit (PKS) sebagai alternatif pemupukan selain pupuk anorganik di pembibitan kelapa sawit. Percobaan dilaksanakan bulan Januari sampai dengan April 2017 di di Kebun Percobaan Ciparanje, Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Jatinangor, Kabupaten Sumedang. Metode percobaan adalah percobaan lapangan dengan menggunakan rancangan acak kelompok pola faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan. Faktor pertama adalah dosis pupuk organik asal pelepah kelapa sawit, terdiri atas tanpa pemupukan, 800 g/polybag, 1600 g/polybag. Faktor kedua adalah dosis pupuk majemuk NPK,  $M_0 = 0$  g/polybag,  $M_1 = 20$  g/polybag,  $M_2 = 40$  g/polybag,  $M_3 = 60$  g/polybag. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian 1600 g pupuk organik PKS/polybag + 20 g pupuk NPK / polybag menghasikan bobot kering tajuk tertinggi. Secara mandiri, pemberian pupuk organik PKS 800 g/polybag berpengaruh baik terhadap lilit batang dan luas daun bibit kelapa sawit di pembibitan utama. Penggunaan 60 g pupuk NPK/polybag dapat digantikan dengan pupuk organik PKS 800 g/polybag+40 g NPK/polybag sehingga pupuk organik ini dapat mengurangi pemberian pupuk anorganik sebanyak 30% terutama pengaruhnya terhadap pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit.

**Kata kunci:** bibit kelapa sawit, pembibitan utama, pupuk organik asal pelepah kelapa sawit (PKS), pupuk majemuk NPK

**OB2-K34**

### **“GANDASIL D” FOLIAR FERTILIZER APPLICATION ON VANILLA (*Vanilla planifolia*) IN ULTISOL**

**Muhsanati<sup>1\*</sup>, Auzar Syarif<sup>1</sup>, Indra Dwipa<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Faculty of Agriculture, Andalas University

email : muhsanatinat@ymail.com

#### **ABSTRACT**

Indonesia as one of vanilla exporting country in the world has fluktuated from year to year. This is caused by the cultivation and processing of vanilla inadequate. Vanilla cultivation is in need of nutrients to promote growth and development. Generally, cocentrations of nutriens must be given a good and suitable for the

plant. The higher concentration risk of poisoning, while too low often causes a deficiency. Fertilization is usually done through the ground (roots), but also through other parts as leaves and stems. Foliar fertilizer including an artificial fertilizers which is done by spraying. Excess fertilizer through leaf absorption is much faster than through the soil (roots). Gandasil D is a foliar fertilizer are recommended and applied during the vegetative. Then Ultisol is a type of soil which is widely available in Indonesia, but poor in nutrients. This study aims to look at the vanilla responses to Gandasil D in Ultisol. Treatments are dose of Gandasil D (1, 2, 3, and 3 g/l of water), that was analyzed in RCBD. The results were showed a significantly effect on lenght of stem, but non significant to number, lenght and width of vanilla leaf.

**Keywords:** vanilla, foliar fertilizer, gandasil, ultisol

**OB2-K35**

**KAJIAN DARI ASPEK AGRONOMI PEMBANGUNAN PERKEBUNAN TEBU  
DI LUAR JAWA**

**Purwono**

Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian,  
Institut Pertanian Bogor  
Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680, Indonesia  
E-mail: puripb@gmail.com

**ABSTRAK**

Saat ini produksi gula nasional belum mampu memenuhi kebutuhan gula untuk konsumsi total (konsumsi Rumah Tangga dan industri makanan dan minuman).

Total kebutuhan gula pertahun  $\pm$  6 juta ton yang terdiri 3 juta ton dalam bentuk GKP (Gula Kristal Putih) dan 3.2 juta ton dalam bentuk GKR (Gula Kristal rafinasi). Produksi gula nasional dengan bahan baku tebu masih berkisar 2.2 – 2.5 juta ton. Bahkan 2 tahun terakhir produksi gula GKP cenderung turun dibandingkan produksi tahun 2015.

Produksi GKP tahun 2020 dari PG eksisting (BUMN + Swasta), ditambah PG baru yang saat ini mulai beroperasi, diperkirakan hanya 3.1 juta ton. Produksi ini hanya mencukupi konsumsi RT langsung. Sementara itu kebutuhan total gula total mencapai 7 juta ton lebih sehingga diperlukan tambahan  $\pm$  4 juta ton. Penambahan PG baru dengan kapasitas 10.000 TCD per PG sejumlah 20 unit dengan areal  $\pm$  400 ribu ha harus dilakukan jika ingin mengurangi ketergantungan pada impor.

Pembangunan perkebunan di luar Jawa memerlukan kajian yang komprehensif. Dari aspek agronomi persyaratan utama adalah tersedianya lahan yang sesuai dan luas yang memenuhi skala usaha, berikutnya adalah diperlukan teknologi yang mendukung kelancaran kerja secara teknis dan efisien. Beberapa aspek agronomi yang harus diperhatikan adalah penentuan varietas, percepatan perbanyakan benih, peningkatan jumlah batang panen per hektare, dan pemupukan yang tepat. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan dan juga P3GI telah menghasilkan varietas toleran kekeringan dan potensi rendemen tinggi yang siap untuk areal baru. Percepatan perbanyakan benih dengan teknik *single bud planting* (SBP) pada benih G2 (benih induk) untuk membangun kebun benih benih G3 (benih sebar) mampu menghasilkan perbanyakan 20-25 kali. Penerapan sistem tanam juring ganda menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan jumlah batang per hektare. Penerapan juring ganda di beberapa lokasi nyata mampu meningkatkan produktivitas 10-20%. Aplikasi pupuk majemuk dengan jenis lepas terkendali terbukti mampu meningkatkan efisiensi pemupukan.

**Kata kunci:** juring ganda, pupuk majemuk lepas terkendali, single bud plantin

**OB2-K36**

## **RESPON TANAMAN KAKAO MUDA TERHADAP PEMBERIAN ASAM HUMAT DAN PUPUK KOTORAN SAPI**

**Santi Rosniawaty, Rija Sudirja, Yudhitia Maxiselly, dan Aurora Vivi  
Valentina**

Program Studi Agroteknologi Unpad  
email : santi.rosniawaty@unpad.ac.id

### **ABSTRAK**

Tanaman kakao merupakan salah satu komoditas andalan Indonesia. Permasalahan yang masih terjadi pada kakao adalah rendahnya produktivitas dibandingkan dengan potensi yang dimiliki. Pemberian bahan organik di awal penanaman bertujuan sebagai pondasi awal bagi pertumbuhan kakao selanjutnya. Penelitian ini bertujuan mendapatkan jenis dan dosis bahan organik yang memberikan respon terbaik untuk pertumbuhan awal kakao sebagai tanaman

muda. Penelitian dilakukan pada Bulan Januari 2017 sampai Bulan Mei 2017. Bahan organik yang digunakan adalah asam humat dan pupuk kotoran sapi. Metode yang digunakan adalah rancangan acak kelompok, dengan perlakuan tanpa bahan organik, dosis asam humat 5, 10, 15, dan 20 ml/tanaman, dosis kotoran sapi 5, 10, 15 dan 20 kg/tanaman. Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat respon kakao muda pada variabel luas daun terhadap pemberian bahan organik, sedangkan pada variabel tinggi tanaman dan jumlah klorofil belum terdapat respon yang signifikan. Dosis asam humat 20 ml/tanaman memberikan respon pada luas daun kakao muda terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya selain kontrol.

**Kata kunci:** asam humat, kakao, kotoran sapi

**OB2-H37**

**PENGGUNAAN BAHAN ORGANIK AMPAS TAHU PADA BUDIDAYA  
TANAMAN SAYURAN DI LAHAN RAWA LEBAK**

**Zarmiyeni<sup>1</sup>, Nurul Istiqomah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Amuntai,  
Jl. Bilhman Vila No. 07 Amuntai Kalimantan Selatan,  
email: zarmiyenilg@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Produksi sayuran terbanyak dihasilkan oleh petani dataran tinggi di Pulau Jawa, seiring dengan bertambah penduduk lahan subur mengalami penyusutan yg semakin pesat. Disisi lain lahan rawa lebak dengan segala keterbatasannya memiliki potensi untuk pengembangan sayuran. Pemanfaatan ampas tahu sebagai sumber bahan organik diharapkan dapat meningkatkan produksi sayuran

di lahan rawa lebak dan mengatasi pencemaran. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan konsentrasi ampas tahu dalam budidaya sayuran. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan pada tahun 2015 dengan dua jenis tanaman yang berbeda dengan dua jenis ampas tahu yang berbeda juga. Masing-masing penelitian berdiri sendiri. Penelitian pertama pada tanaman kubis bunga dengan pemberian ampas tahu segar menggunakan Rancangan Acak, dan penelitian kedua pada tanaman kubis dengan pemberian bokashi ampas tahu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ampas tahu sebagai bahan organik pada budidaya tanaman sayuran mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman setelah umur tanaman 30 hst, dengan dosis terbaik pada 400 g/tanaman. Pada pengamatan hasil tanaman, baik kubis bunga maupun kubis pemberian bahan organik ampas tahu mampu meningkatkan hasil terutama berat krop pada tanaman kubis dengan dosis terbaik pada 100 g/tanaman.

**Kata kunci** : ampas tahu, bahan organik, kubis, kubis bunga

**OB2-K38**

**PENGENDALIAN PENYAKIT BUDOK (*Synchytrium pogostemonis*)  
DENGAN PESTISIDA NABATI PADA TANAMAN NILAM**

**Sukamto**

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat  
Jl. Tentara Pelajar No. 3 Bogor 16111  
sukamtown@yahoo.com

**ABSTRAK**

Penyakit budok yang disebabkan oleh cendawan *Synchytrium pogostemonis*, merupakan salah satu penyakit utama dalam budidaya tanaman nilam. Pada saat ini belum ditemukan varietas tahan terhadap penyakit budok, sehingga diperlukan alternative pengendalian lainnya. Penelitian dilakukan untuk mengetahui efektivitas pestisida nabati dan bubuk bourdeux dalam mengendalikan penyakit budok. Penelitian dilakukan di daerah endemik penyakit budok yaitu Desa Mayana, Kecamatan Bantarkawung, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Perlakuan

terdiri atas (1) formula minyak eucalyptus, (2) mimba, (3) serai wangi, (4) eucalyptus + mimba + serai wangi (1:1:1), (5) serai wangi + eucalyptus (1:1). Selain itu juga menggunakan bubuk bourdeux 1 %, dan fungisida benomil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa benomil, bubuk bordeaux dan pestisida mimba menekan serangan penyakit budok setelah dua kali perlakuan, dan setelah empat perlakuan intensitas serangan mencapai terendah sebesar 11% pada perlakuan fungisida benomil, 12 % dengan bubuk bourdeux dan 19 % dengan pestisida mimba. Tanaman dengan perlakuan benomil dan bubuk bordeaux memiliki berat tertinggi yaitu berturut-turut 1298 g dan 1330 g/tanaman. Berdasarkan penelitian tersebut diketahui bahwa pestisida nabati berbahan minyak mimba lebih baik dalam mengendalikan penyakit budok dibandingkan pestisida nabati lainnya.

**Kata kunci:** eucalyptus, mimba, pestisida nabati, serai wangi

**OB2-K39**

**PEMANFAATAN GULMA TEKI (*Cyperus rotundus* L.) SEBAGAI  
BIOHERBISIDA PRA TUMBUH UNTUK PENGENDALIAN GULMA DI AREAL  
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT**

**Vira Irma Sari<sup>1\*</sup>, Toto Suryanto<sup>1</sup>, dan Yaumil Haq<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi; <sup>2</sup> Politeknik Kelapa Sawit Citra  
Widya Edukasi; <sup>3</sup> Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi  
Email: vierairma28@yahoo.com

**ABSTRAK**

Pengendalian gulma di areal perkebunan kelapa sawit umumnya menggunakan herbisida. Pengendalian tersebut apabila terus menerus dilakukan tanpa adanya upaya mengurangi dapat berakibat pada menurunnya kualitas sifat fisik dan kimia tanah. Pengendalian gulma pra tumbuh diharapkan lebih efektif karena akan menyerang biji-biji gulma yang baru mulai untuk berkecambah. Gulma teki (*Cyperus rotundus* L.) merupakan gulma yang banyak ditemukan di areal perkebunan kelapa sawit dan berpotensi sebagai herbisida karena mengandung

senyawa alelokimia (flavonoid). Tujuan penelitian ini adalah (1) mendapatkan alternatif bioherbisida, (2) mengetahui pengaruh aplikasi bioherbisida gulma teki, dan (3) mendapatkan konsentrasi bioherbisida terbaik untuk pengendalian gulma di areal perkebunan kelapa sawit. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2016 di PT. Sawit Multi Utama Kalimantan Tengah, pembuatan ekstrak dan analisis senyawa dilakukan di Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika (Balitro) Bogor. Penelitian ini disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL) non faktorial dengan dua ulangan. Perlakuan yang diuji adalah A0 (kontrol), A1 (herbisida *Amonium glufosinat* 1%), A2 (ekstrak teki 1%), A3 (ekstrak teki 3%), dan A4 (ekstrak teki 5%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa bioherbisida teki dapat dijadikan alternatif bioherbisida pada pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit, dan berpengaruh nyata terhadap daya tumbuh dan biomassa gulma. Bioherbisida teki terbaik diberikan pada konsentrasi 5%.

**Kata kunci:**alelokimia, bioherbisida, *Cyperus rotundus* L., maserasi, perkebunan kelapa sawit

## OB3-H01

### Kriteria Kematangan Pascapanen dan Penentuan Umur Petik dengan Satuan Panas pada Pepaya Callina

**Ketty Suketi<sup>1\*)</sup>, Winarso Drajad Widodo<sup>1</sup>, dan Henny Nia Nora<sup>1</sup>**

<sup>1)</sup>Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Jl. Meranti Kampus IPB Darmaga, Bogor 16628

<sup>\*)</sup>Penulis Korespondensi, email: kettysuketi@yahoo.com

## ABSTRAK

Pepaya merupakan buah klimakterik yang memiliki daya simpan rendah. Penanganan pascapanen buah pepaya yang optimum dapat meningkatkan daya simpan. Tujuan penelitian ini mempelajari kriteria kematangan pascapanen buah pepaya Callina dan menentukan umur petik yang optimal dalam penanganan pascapanen primer untuk memperpanjang umur simpan buah. Percobaan dilaksanakan pada bulan Februari 2016 – Juli 2016. Buah pepaya didapatkan dari

kebun petani di Kebun Mekarsari, Kecamatan Rancabungur, Kabupaten Bogor. Analisis kriteria pascapanen dan pengujiannya dilaksanakan di Laboratorium Pascapanen, Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Percobaan menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLK) 5 perlakuan satuan panas yaitu 2 100, 2 150, 2 200, 2 250, dan 2 300 °C hari dengan 5 ulangan. Satuan panas 2 100 °C hari (umur petik 105 HSA) merupakan umur petik terbaik pepaya Callina untuk memperpanjang umur simpan sampai 10.60 hari. Satuan panas tidak mempengaruhi kualitas fisik dan kualitas kimia kecuali padatan terlarut total dan kandungan vitamin C pada tingkat kematangan pascapanen yang sama.

**Kata kunci:** kematangan pascapanen, klimakterik, kualitas fisik, kualitas kimia, umur simpan

**OB3-H02**

**KRITERIA KEMATANGAN PASCAPANEN DAN PENENTUAN WAKTU  
PANEN DENGAN SATUAN PANAS PADA PISANG MAS KIRANA (*Musa sp.*  
AA grup)**

**Winarso Drajad Widodo<sup>1\*</sup>, Ketty Suketi<sup>1</sup>, Eka Julyana<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Jl. Meranti Kampus IPB Darmaga, Bogor 16628  
email: wd\_widodo@yahoo.com

**ABSTRAK**

Percobaan bertujuan mempelajari kriteria kematangan pascapanen buah pisang Mas Kirana dan akumulasi satuan panas sebagai penentu waktu panen terbaik untuk penanganan pascapanen dalam rangka memperpanjang masa simpan buah. Percobaan dilakukan bulan Desember 2014 sampai dengan Februari 2015. Buah pisang Mas Kirana diperoleh dari Kebun Cibungur PTPN VIII Sukabumi. Analisis kriteria kematangan pascapanen buah dilakukan di Laboratorium Pascapanen, Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut



Pertanian Bogor. Percobaan dilakukan dalam rancangan acak lengkap satu faktor dengan 5 umur panen sebagai perlakuan: 35, 40, 45, 50 dan 55 hari setelah antesis (HSA) dan 4 ulangan. Umur panen dengan umur simpan 9 hari setelah panen (HSP) diperoleh pada 40 – 50 HSA (576.5 – 725.5 °C hari). Umur panen tidak mempengaruhi kandungan padatan terlarut total (PTT) dan kandungan vitamin C, tetapi sedikit mempengaruhi kekerasan kulit dan daging buah, susut bobot, bagian buah dapat dimakan, asam tertitrasi total (ATT) dan rasio PTT/ATT. Buah yang dipanen paling muda (35 HAS) menunjukkan perbedaan pada beberapa kriteria kematangan pascapanen dibandingkan dengan buah yang dipanen lebih tua (40 – 55 HSA). Hasil percobaan menunjukkan bahwa pisang Mas Kirana dapat dipanen pada akumulasi satuan panas sebesar 576 – 725 °C hari.

**Kata kunci:** kematangan pascapanen, klimakterik, laju emisi CO<sub>2</sub>, pematangan

**OC1-H01**

**IN VITRO SECONDARY METABOLITE PRODUCTION OF STEVIOSIDE AND REBAUDIOSIDE A OF STEVIA BY ADDITION OF SUGAR, BAP, AND CHITOSAN**

**Ni Made Armini Wiendi and Yeyen Novitasari**

Department of Agronomy and Horticulture, Faculty of Agriculture, Bogor Agricultural University email: nmarmini@gmail.com

**ABSTRACT**

Stevia is one of the natural sweetener plant used as sugar cane substitute. The objective of this research are to study the effect of sugar, BAP, and chitosan to induce shoot proliferation of stevia with high metabolites content and to obtain the optimum protocol for in vitro stevioside and rebaudioside production of stevia. The research was conducted at Tissue Culture II Laboratory, Department of Agronomy and Horticulture, IPB, and Agency for The Assessment and Application of Technology, and Chemistry Laboratory of Christian Satya Wacana University. The experiment was desinged in three factors with randomized complete block design

with three replications. The first factor is concentration of sugar (30, 40, and 50 g L<sup>-1</sup>), the second factor is concentration of BAP (1, 2, and 3 mg L<sup>-1</sup>), and the third factor is concentration of chitosan (0, 1, and 2 mg L<sup>-1</sup>) with Murashige-Skoog as basal media . The result showed media with 50 g L<sup>-1</sup> sugar, 3 mg L<sup>-1</sup> BAP, and 2 mg L<sup>-1</sup>chitosan give the highest growth of shoots, buds, leaves, and metabolite content. HPLC analysis on plantlets showed that the highest content of stevioside (2,232 mg g<sup>-1</sup>) and rebaudioside A(0,965 mg g<sup>-1</sup>) were obtained in media with 50 g L<sup>-1</sup>sugar, 3 mg L<sup>-1</sup>BAP without chitosan using buffer A; while using buffer B, media with 40 g L<sup>-1</sup>sugar, 3 mg L<sup>-1</sup>BAP without chitosan provide plantlets with the highest content of stevioside (22,03 mg g<sup>-1</sup>) and rebaudioside A(4,00 mg g<sup>-1</sup>).

**Keywords:** BAP, HPLC, rebaudioside, stevioside, sweetener

**OC1-H02**

**PENGARUH KONSENTRASI “PEMUTIH-X” DI DALAM MEDIUM MS TERHADAP KECEPATAN KONTAMINASI MEDIUM, PERKECAMBAHAN BENIH, DAN PERTUMBUHAN *PLANTLET* CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) SECARA *IN VITRO***

**Suaib, Norma Arif, dan Ardhi**

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo, Kendari.  
email: suaib\_06@yahoo.co.id; suaib@uho.ac.id

**ABSTRAK**

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas “Pemutih-X” yang mengandung 5,25% NaOCl terhadap aseptisitas medium, perkecambahan dan pertumbuhan benih cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.), telah dilaksanakan di Laboratorium *In Vitro* Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo mulai bulan Januari sampai bulan Maret 2017. Penelitian faktor tunggal ini disusun menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), dengan 13 perlakuan konsentrasi “Pemutih-X” yang dicobakan, yaitu: 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, dan 750 µL.L<sup>-1</sup> medium dasar Murashige dan Skoog (MS). Masing-

masing konsentrasi "Pemutih-X" diulang lima kali sehingga terdapat 65 botol kultur sebagai unit percobaan. Variabel yang diamati adalah: kecepatan dan persentase kontaminasi medium, kecepatan dan persentase benih berkecambah, tinggi *plantlet*, jumlah daun, panjang dan jumlah akar, dan pertumbuhan *plantlet*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua konsentrasi tidak menunjukkan kontaminasi medium pada frekuensi yang tinggi, dan tidak mempengaruhi perkecambahan dan pertumbuhan benih. Jumlah dan persentase kontaminasi medium MS yang mengandung berbagai konsentrasi "Pemutih-X" selama 30 hari pada konsentrasi terendah ( $150 \mu\text{L.L}^{-1}$ ) adalah 4 botol dari 5 botol yang dikulturkan atau sebesar 80%; dan konsentrasi tertinggi ( $750 \mu\text{L.L}^{-1}$ ) adalah 1 botol dari 5 botol yang dikulturkan atau sebesar 20%. Konsentrasi  $150 \mu\text{L.L}^{-1}$  memberikan efek yang sama dengan konsentrasi  $750 \mu\text{L.L}^{-1}$  terhadap kecepatan benih berkecambah yaitu 2 hari setelah semai, tetapi berbeda terhadap jumlah dan persentase benih berkecambah dimana konsentrasi  $150 \mu\text{L.L}^{-1}$  adalah 1 dari 25 benih yang disemaikan atau 4%, sedangkan konsentrasi  $750 \mu\text{L.L}^{-1}$  adalah 4 benih dari 25 benih yang disemai atau 16%. Tanaman tertinggi dicapai pada konsentrasi  $750 \mu\text{L.L}^{-1}$ , jumlah daun terbanyak pada konsentrasi  $650 \mu\text{L.L}^{-1}$ , akar terpanjang pada konsentrasi  $200 \mu\text{L.L}^{-1}$ , tetapi jumlah akar berbeda tidak signifikan secara statistika untuk semua perlakuan konsentrasi dengan rerata jumlah terendah 13,20 dan rerata tertinggi 22,70 buah. Pertumbuhan *plantlet* terbaik dicapai pada konsentrasi terendah yaitu  $150 \mu\text{L.L}^{-1}$  medium MS.

**Kata kunci:** *Capsicum frutescens*, dosis, kontaminasi, perkecambahan *in vitro*, NaOCl.

### OC1-H03

#### **KARAKTERISASI LABU MOSKATA (*Cucurbita moschata* (Duch. ex Lam) Duch. ex Poir) YANG UNIK DENGAN KADAR SERAT DAN VITAMINERAL YANG TINGGI**

**Sudarmadi Purnomo dan Tohir Zubaidi**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur  
Jl. Raya Karangploso Km 4 Malang 65105

### ABSTRAK

Pemanfaatan komoditas pangan berbasis sumber daya genetik pangan lokal dari kelompok pangan minor sangat sedikit dibandingkan komoditas pangan utama. Untuk meningkatkan informasi manfaat sumber pangan tersebut, maka dilakukan karakterisasi salah satu spesies labu, yaitu *Cucurbita moschata* Duch., yang dalam naskah ini diberi nama labu Moskata. Penelitian karakterisasi labu ini dilakukan Januari 2014 hingga Agustus 2015, di BPTP Jawa Timur. Paspor data bahan tanam tercatat dalam dokumen paspor data koleksi sumber daya genetik lokal BPTP Jawa Timur. Empat puluh satu ciri tanaman diamati selama satu siklus pertumbuhan tanaman, dari sejumlah populasi terdiri dari 50 tanaman yang di tanam di lapangan Kebun Percobaan Malang. Labu Moskata menampilkan

produktivitas tinggi, nilai gizi, daya simpan yang baik, dan jangka panjang ketersediaan buah segar, serta daya tahan terhadap layu fusarium (*F. oxysporum*). Umur berbunga Jantan, umur berbunga hermaphrodit, umur panen, bobot buah, lingkaran buah kekerasan kulit buah, diameter buah, tebal daging buah, panjang buah, padatan total terlarut (%Brix) adalah karakter-karakter yang mempunyai kisaran luas dalam nilai adaptasinya. Karakter penting lainnya, antara lain kebiasaan tanaman, ekspresi seks, pembentukan buah, bentuk buah, ukuran buah dan ketahanan terhadap penyakit akan membantu meringkaskan strategi pemuliaan *C. moschata*. Di samping itu labu Moskata mempunyai keunggulan hampir semua bagian buah yang dapat di makan, kecuali biji yang persentasenya hanya sekitar 1,0-1,2%, dengan warna daging buah oranye. Pembentukan buah yang sangat baik pada Labu Moskata pada musim kemarau. Bobot buah antara 0.75–1,98 kg, memiliki bentuk unik, silinder dimana pada bagian ujung buah membulat, kadang menyerupai angka delapan, kulit buah halus dilapisi lilin, krem dan berubah cokelat muda saat matang dan buah tidak mudah retak. Daging buah oranye kuning sangat tegas. Ukuran buah dipengaruhi oleh populasi tanaman dan populasi tanaman yang disarankan adalah 10.000-12.000 tanaman per hektar.

**Kata kunci :** *Cucurbita moschata* Dusch, *F. oxysporum* penampilan agronomi, penampilan kualitas buah

#### OC1-H04

### PENYARINGAN SUMBER DAYA GENETIK KERABAT CABAI LOKAL DI PUSAT PRODUKSI CABAI DI JAWA TIMUR

**Sudarmadi Purnomo**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur  
email: segenggam68@gmail.com

#### ABSTRAK

Inventarisasi dan koleksi varietas cabai lokal yang tersebar di pusat-pusat produksi di Jawa Timur telah dilakukan dalam kurun waktu 2013-2015 oleh BPTP Jawa Timur. Sejumlah lima spesies cabai, terdiri dari 85 aksesori cabai lokal dari delapan wilayah pusat produksi cabai di Jawa Timur telah dipertahankan oleh BPTP Jawa Timur. Koleksi material genetik ini selanjutnya digunakan penelitian penyaringan sumber daya genetik kerabat cabai, dengan maksud untuk menunjukkan bahwa kerabat cabai yang diambil dari pusat-pusat keanekaragaman tanaman dapat menjelaskan keragaman fenotipik, serta indikator geografis sebagai kriteria yang efektif untuk memilih satu set aksesori yang baik. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Malang, BPTP Jawa Timur, mulai Pebruari-Oktober 2016. Delapan puluh lima aksesori dari lima spesies cabai tersebut merupakan kerabat cabai budidaya, yaitu *Capsicum annum* L., *C. frutescens* L., *C. chinense* Jacq., *C.*

*baccatum* L., dan *C. pubescens* L. Di antara lima spesies tersebut, *C. annuum* L., dan *C. frutescens* L., mendominasi persebaran cabai di Jawa Timur. Untuk tiga spesies lainnya terbengkelai, meskipun masih ada dijumpai di beberapa spot rumah tangga tani, di dataran tinggi lereng Gunung Semeru untuk *C. pubescens*. Aksesori ini oleh penduduk setempat diberi nama cabai Bodong atau Wudel. Di samping itu, juga dijumpai spesies *C. chinense* di dataran tinggi Kota Batu, yang oleh penduduk setempat diberi nama cabai "neker". Penyaringan aksesori berdasarkan keragaan agronomi dari 85 aksesori, terpilih aksesori-aksesori yang potensi produksinya tinggi ( $\geq 20$  ton/ha), yaitu CB-BWI-01 lokal Banyuwangi dan CF-mgt-007 rawit merah lokal Magetan, tingkat kepedasan yang ditunjukkan oleh kadar kapsainoid ( $\geq$  kapsainoid 2095 mg/100 g) yaitu aksesori CRH-KM-01-09 lokal Blitar. Dijumpai keragaman yang bervariasi tingkat kapasitas antioksidan, kapsainoids, lemak, flavonoid, dan warna yang luas.

**Kata kunci:** aksesori, cabai, penyaringan, spesies

## OC1-H05

### ANALISIS KEKERABATAN GENETIK *Impatiens platypetala* DAN *Impatiens hawkerii*

Rudy Soehendi<sup>1</sup>, Mega Wegadara<sup>1</sup>, Dewi Pramanik<sup>1</sup>, Minangsari Dewanti<sup>1</sup>,  
Suskandari Kartikaningrum<sup>1</sup>, Budi Marwoto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Balai Penelitian Tanaman Hias, Puslitbang Hortikultura, Balitbangtan Pertanian,  
Kementrian Pertanian, Jln. Raya Ciherang, PO Box 8, Sdl., Segunung, Pacet,  
Cianjur, Telp. 0263 512607, Fax 0263 514138  
email: suskandari@gmail.com, rsoehendi@gmail.com

## ABSTRAK

*Impatiens platypetala* dan *Impatiens hawkerii* merupakan dua spesies *Impatiens* asal Indonesia yang penting dalam menghasilkan varietas *Impatiens* komersial. Persilangan antara keduanya yang berbeda ploidi dapat menghasilkan spesies baru yang memiliki karakter gabungan keduanya, namun bersifat steril. Sub spesies. *aurantiaca* (Teysm. Ex Kds.) Steen dari *Impatiens platypetala* memiliki karakter warna bunga yang khas asal Sulawesi Selatan, yang tidak dimiliki di daerah lain. Tujuan penelitian adalah mengetahui kekerabatan antara *Impatiens platypetala* dan *Impatiens hawkerii* guna memprediksi keberhasilan persilangan diantara dua spesies tersebut. Dua belas aksesori *Impatiens hawkerii* dan 38 aksesori *Impatiens platypetala* spp. *aurantiaca* (Teysm. Ex Kds.) Steen digunakan dalam

penelitian ini. Enam belas karakter kuantitatif dan 36 karakter kualitatif digunakan untuk analisis kekerabatan dalam bentuk dendrogram. Analisis komponen utama dilakukan menggunakan data karakter kuantitatif. Analisis data menggunakan program NTSYS 2.10. Hasil penelitian diperoleh tiga kelompok asesi berdasarkan karakter kuantitatif pada koefisien jarak 1,48 dan 2 kelompok asesi berdasarkan karakter kualitatif pada koefisien kemiripan 0,32. Hasil analisis komponen utama berdasarkan karakter kuantitatif diperoleh 3 komponen utama yang menerangkan 76,51% data. Proporsi masing-masing komponen utama yaitu komponen utama 1 sebesar 42,76% (ukuran bunga, ukuran petal lateral dan dorsal); komponen utama 2 sebesar 25,54% (tinggi tanaman, panjang tangkai daun, dan ukuran daun) dan komponen utama 3 sebesar 8,20% (lebar kanopi). Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memilih tetua mana yang memiliki kekerabatan yang jauh dalam spesies dan kekerabatan yang dekat diantara spesies, untuk keberhasilan persilangan.

**Kata kunci:** *Impatiens* sp., kekerabatan, karakter kuantitatif, karakter kualitatif, komponen utama

## OC1-H06

### SELEKSI BEBERAPA GENOTIPE PEPAYA UNTUK PERBAIKAN KUALITAS BUAH

**Tri Budiyantri, Noflidawati dan Dewi Fatria**

Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika

Jl. Raya SolokAripan KM 8 Solok Sumatera Barat

email : tri\_budiyantri@yahoo.com

### ABSTRAK

Perakitan varietas pepaya saat ini berorientasi pada kualitas buah yang sesuai dengan preferensi konsumen. Untuk menghasilkan varietas unggul baru pepaya dengan ukuran buah kecil-sedang, daging tebal, warna daging oranye kemerahan, tekstur daging kenyal dan rasa manis diperlukan kegiatan pemuliaan tanaman pepaya. Salah satu tahap dalam pemuliaan pepaya yaitu seleksi populasi. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika telah melakukan hibridisasi berbagai jenis pepaya sehingga diperoleh keragaman genetik yang luas. Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan seleksi beberapa genotipe pepaya berdasarkan kualitas buah. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Sumani Solok Sumatera Barat pada bulan Januari 2013 – Desember 2014. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan perlakuan 70 hibrid pepaya Koleksi Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika dengan tiga ulangan. Genotipe yang diuji memiliki heritabilitas yang

tinggi yaitu pada karakter ukuran (panjang, diameter dan bobot) buah, tebal daging buah dan padatan total terlarut (PTT). Seleksi terhadap 70 genotipe terpilih lima genotipe dengan kualitas buah yang terbaik yaitu genotipe nomor 27, 29, 35,42,49 dan 50.

**Kata kunci** : kualitas, pepaya, seleksi

## OC1-H07

### **HUBUNGAN LINIER ANTARA KARAKTERISTIK BUAH MELON (*Cucumis melo* L.) DENGAN KETAHANAN TERHADAP PENYAKIT *DOWNY MILDEW* PADA DUA MUSIM TANAM**

**Amalia Nurul Huda<sup>1\*</sup>, Willy Bayuardi Suwarno<sup>1,2</sup>, dan Awang Maharijaya<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Jalan Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680, Indonesia Telp. & Faks. (0251) 8629353

<sup>2</sup>Pusat Kajian Hortikultura Tropika, LPPM, Institut Pertanian Bogor. Kampus IPB Baranangsiang, Jalan Raya Pajajaran Bogor 16141, Telp. & Faks. (0251) 8326881, 8382201

\*email: amalianurulhuda@gmail.com

## ABSTRAK

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Peningkatan daya saing komoditas ini dapat dilakukan melalui perakitan varietas yang memiliki kualitas buah tinggi dan tahan terhadap penyakit. *Downy mildew* atau embun bulu merupakan salah satu penyakit utama yang menyerang tanaman melon dan beberapa spesies lainnya dalam famili Cucurbitaceae. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mempelajari hubungan antara kualitas buah melon dengan ketahanan terhadap penyakit *downy mildew*, dan (2)

mengidentifikasi genotipe potensial yang memiliki ketahanan terhadap penyakit tersebut. Penelitian dilaksanakan pada dua musim tanam, yaitu Mei–Juli 2016 (musim tanam 1) dan Agustus–Oktober 2016 (musim tanam 2) di Kebun Percobaan IPB Tajur II, Bogor. Tingkat keparahan penyakit tidak menunjukkan korelasi yang nyata dengan karakter-karakter buah di kedua musim. Hal ini mengindikasikan adanya peluang pemuliaan melon untuk meningkatkan ketahanan terhadap penyakit sekaligus mendapatkan kualitas buah yang baik. IPB Meta 9-OP yang berasal dari hasil penyerbukan terbuka tetap menunjukkan ketahanan terhadap *downy mildew* (39.5%) dibandingkan dengan varietas komersial Eagle (64.5%), meskipun terdapat perubahan pada karakter warna daging buahnya. Penelitian ini mengkonfirmasi potensi genotipe melon IPB Meta 9 sebagai sumber materi genetik untuk pemuliaan melon ke arah ketahanan terhadap penyakit *downy mildew*.

**Kata kunci:** embun bulu, korelasi, pemuliaan melon

## OC1-H08

### REGENERASI, UJI KETAHANAN BIBIT DAN PERBANYAKAN GALUR TOMAT TAHAN PENYAKIT KANKER BAKTERI *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*

**Aprizal Zainal<sup>1</sup>, Aswaldi Anwar<sup>1</sup>, Haliatur Rahma<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang  
email: ap\_zainal@yahoo.com

## ABSTRAK

Teknik *in vitro* dengan penambahan senyawa penentu virulensi dari bakteri *Cmm* (toksin) atau filtrat Glikopeptida dengan dosis yang sesuai memungkinkan terbentuknya keragaman somaklonal tomat yang merupakan sumber keragaman genetik dalam merakit genotipa tomat tahan penyakit kanker bakteri. Tujuan penelitian adalah memperoleh sumber bibit tomat tahan penyakit kanker bakteri melalui seleksi ketahanan dan perbanyakan benih. Percobaan ini terdiri atas mencari jenis media dan konsentrasi zat pengatur tumbuh yang sesuai untuk regenerasi tunas atau kalus kearah planlet tomat. Menseleksi bibit tomat tahan penyakit kanker bakteri melalui seleksi ketahanan dan perbanyakan benih. Penelitian dilakukan di Lab. Kultur Jaringan, Bioteknologi Genetika dan Pemuliaan Tanaman, Bakteriologi Tumbuhan Institut Pertanian Bogor, Kebun Percobaan Faperta Unand. Dari hasil penelitian ditarik kesimpulan sebagai berikut : Kalus



embriogenetis somatik yang disub kultur ke media regenerasi belum memperlihatkan perkembangan regenerasi kalus kearah planlet. Media zat pengatur tumbuh untuk regenerasi tunas dan akar dari eksplan kotiledon adalah medium MS dengan berbagai konsentrasi IAA (mg/l), namun rata-rata jumlah akar yang banyak cenderung pada media MS yang diperkaya IAA 0,5 mg/l. Terdapat perbedaan dan peningkatan ketahanan klon-klon hasil inisiasi somaklonal dibandingkan dengan genotipe sebelum inisiasi somaklonal yakni klon marta, tombatu, monika, marani, savira, cosmonot, dan permata serta perbanyak benihnya namun demikian perlu diteliti lebih lanjut.

**Kata kunci:** ketahanan, perbanyak, regenerasi

**OC1-H09**

**ADAPTASI VARIETAS UNGGUL BARU BAWANG MERAH DI KABUPATEN  
KEEROM PAPUA**

**Arifuddin Kasim, Martina Sri Lestari, Yuliantoro Baliadi**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua

Jalan Yahim Sentani no 49 Jayapura

E-mail:titania\_kasim@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Produktivitas bawang merah ditentukan oleh faktor genetik dan daya adaptasi lingkungan. Tujuan pengkajian adalah mengetahui daya adaptasi empat varietas unggul dan satu varietas lokal bawang merah. Pengkajian dilaksanakan di SP 8 Distrik Arso Kabupaten Keerom, Papua, menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) lima perlakuan varietas bawang merah yaitu Pikatan, Katumi, Mentas, Thailand dan lokal dengan empat petani koperator. Hasil kajian menunjukkan bahwa produksi tertinggi diperoleh dari varietas Katumi sebesar 20,33 ton/ha, dengan bobot umbi 60,56 g/tanaman, diameter umbi 21,9 mm, jumlah umbi/tanaman sebanyak 8,34. Simpulan kajian, Katumi memiliki tingkat adaptasi dan potensi hasil lebih tinggi dibandingkan varietas lainnya sehingga layak dikembangkan untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani di Kabupaten Keerom – Papua.

**Kata kunci:** adaptasi, bawang merah, Katumi, varietas unggul

**OC1-H10**

**IDENTIFIKASI DAN KARAKTERISASI GENOTIPE BENGKUANG DALAM UPAYA MENGHASILKAN BENGKUANG BERKADAR INULIN TINGGI**

**Aswaldi Anwar<sup>1</sup>, Irfan Suliansyah<sup>1</sup>, Yusniwati<sup>1</sup>, Mismawarni Srima Ningsih<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Faperta Unand, Padang; <sup>2</sup>Politeknik Pertanian Payakumbuh. email: aswaldi.anwar@faperta.unand.ac.id

**ABSTRAK**

Umbi bengkuang mengandung inulin yang merupakan gula tidak dapat dicerna sehingga dapat digunakan sebagai pengganti gula. Belum banyak dilaporkan tentang kandungan inulin dari berbagai genotipe bengkuang yang ada di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bengkuang yang berpotensi untuk menghasilkan inulin yang tinggi. Metode yang dipakai adalah metode survey. Hasil eksplorasi di Jawa dan Sumatera mendapatkan 12 genotipe bengkuang. Terdapat variasi pada karakter kuantitatif morfologi daun bengkuang dengan tingkat kemiripan 85%, yang dikelompokkan atas empat kelompok. Berdasarkan karakter molekuler, 12 genotipe bengkuang tersebut dapat dikelompokkan menjadi 6 kelompok dengan satu kelompok yang mempunyai hanya satu anggota, yaitu yang berasal dari Madura.

**Kata kunci:** bengkuang, diabet, gula, inulin

**OC1-H11**

**MATURASI EMBRIO SOMATIK BAWANG MERAH KULTIVAR BIMA CURUT  
PADA BEBERAPA KONSENTRASI BAHAN PEMADAT**

**Buldani Syukur<sup>1\*</sup>, Diny Dinarti<sup>1</sup>, dan Abdul Qadir<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor

(Bogor Agriculture University), Jalan Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor (16680), Indonesia Telp. & fax. 0251-8629353 e-mail: agrohort@indo.net.id

**ABSTRAK**

Maturasi embrio somatik merupakan salah satu tahapan yang penting dalam regenerasi tanaman melalui embriogenesis somatik. Perkembangan embrio somatik dipengaruhi oleh ketersediaan air pada media, potensial air yang rendah pada media dapat meningkatkan maturasi embrio somatik. Agar-agar sebagai bahan pematat pada konsentrasi tinggi dapat mengurangi ketersediaan air, sehingga dapat menurunkan potensial air di dalam media. Penelitian ini bertujuan mendapatkan konsentrasi bahan pematat media sebagai osmotikum terbaik untuk proses maturasi embrio somatik dari bawang merah kultivar Bima Curut. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2016 sampai dengan bulan Januari 2017 yang bertempat di Laboratorium Bioteknologi 3 Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Rancangan lingkungan

yang digunakan dalam rangkaian penelitian adalah rancangan kelompok lengkap teracak (RKL) dengan dua faktor percobaan. Faktor percobaan yang digunakan adalah asal kalus dari 4 taraf konsentrasi 2,4 D (0,5 ppm, 1 ppm, 1,5 ppm, dan 2 ppm) dan 3 taraf perlakuan konsentrasi bahan pemat media ( $7 \text{ g L}^{-1}$ ,  $9 \text{ g L}^{-1}$ , dan  $11 \text{ g L}^{-1}$ ), setiap kombinasi perlakuan terdapat 10 ulangan sehingga terdapat 120 satuan percobaan. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penggunaan bahan pemat sebagai osmotikum mampu menghasilkan embrio somatik dewasa dari bawang merah kultivar Bima Curut berkecambah membentuk tunas dan akar. Bahan pemat berpengaruh nyata terhadap peubah jumlah embrio somatik dan jumlah tunas terbentuk. Asal kalus dari konsentrasi awal 2,4 D menunjukkan pengaruh nyata terhadap peubah jumlah tunas terbentuk, jumlah tunas berakar, dan persentase tunas normal. Tidak ada interaksi yang nyata antara asal kalus dan konsentrasi bahan pemat. Selama masa inkubasi pada tahap maturasi selama 4 minggu peubah jumlah embrio somatik dan jumlah tunas terbentuk menunjukkan peningkatan yang tidak berbeda nyata setiap minggunya. Persentase tunas normal yang terbentuk rata-rata mencapai 59,09% dan mampu menghasilkan persentase tunas berakar 27,49% yang berjumlah hingga 2,40 tunas berakar terbentuk.

**Kata kunci:** Bima Curut, embriogenesis somatik, embrio somatik, maturasi, osmotikum

## OC1-H12

### PERAKITAN VARIETAS CABAI RAWIT MERAH NON HIBRIDA BERDAYA HASIL TINGGI

**Muhamad Syukur<sup>1</sup>, Sobir<sup>1</sup>, Awang Maharijaya<sup>1</sup>, Arya Widura Ritonga<sup>1</sup>, Abdul Hakim<sup>1</sup>, M. Ridha Alfarabi Istiqlal<sup>1</sup>, Tiara Yudilastari<sup>1</sup>, Undang<sup>2</sup> dan Sulasih<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor; <sup>2</sup>Program Diploma IPB, Institut Pertanian Bogor; <sup>3</sup>Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT), Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Institut Pertanian Bogor  
email: muhsyukur@ipb.ac.id; muhsyukur@yahoo.com

## ABSTRAK

Cabai rawit merah (*Capsicum frutescens* L.) adalah salah satu komoditas unggulan hortikultura Indonesia. Cabai rawit ini sering menjadi isu nasional, karena harganya sangat berfluktuasi. Salah satu cara untuk mengatasi fluktuasi harga cabai rawit merah adalah dengan meningkatkan produktivitasnya melalui kegiatan pemuliaan tanaman. Tujuan umum penelitian ini adalah menghasilkan varietas cabai rawit merah non hibrida berdaya hasil tinggi. Kegiatan penelitian meliputi karakterisasi, hibridisasi, seleksi dan evaluasi. Penelitian ini dilakukan sejak tahun 2014. Strategi pemuliaan adalah dengan menggunakan plasma nutfah

lokal agar diperoleh varietas yang sesuai dan adaptif terhadap lingkungan di dalam negeri. Persilangan dilakukan antar genotipe diantaranya adalah cabai rawit IPB C295, merupakan donor ukuran buah panjang dengan tetua jantan IPB C285, merupakan donor diameter buah besar. Hasil seleksi dan selfing hingga generasi ketujuh diperoleh satu galur yaitu IPB.295285-4-6-1 yang mempunyai produktivitas tertinggi dibandingkan dengan genotipe lainnya. Galur ini diberi nama BONITA IPB dan telah mendapatkan tanda daftar dari Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian (PPVTP) dengan No SK. 427/PVHP/2016.

**Kata kunci:** cabai rawit merah, *Capsicum frutescens* L., galur, genotipe, varietas

### OC1-H13

#### **PENDUGAAN PARAMETER GENETIK PADA POPULASI HASIL PERSILANGAN DUA GENOTIPE BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L.)**

**Eka Septhian Rachman, Muhamad Syukur, Siti Marwiyah**

Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Jalan Meranti, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680  
Telp. & Faks. 021-8629353 Email: agronipb@indo.net.id

#### **ABSTRAK**

Konsumsi buncis terus meningkat namun total produksinya terus menurun meskipun produktivitasnya naik setiap tahun, sehingga diperlukan perakitan varietas baru buncis yang berproduktivitas tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan menduga nilai komponen ragam, heritabilitas dalam arti luas, kemajuan seleksi, kemajuan genetik harapan, korelasi, pengaruh langsung, dan pengaruh tidak langsung dari beberapa karakter. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Tajur dan Laboratorium Pemuliaan Tanaman, Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian IPB. Percobaan menggunakan dua populasi hasil persilangan. Populasi pertama menggunakan P1 (BCS-17), P2 (BCS-9), dan F3. Populasi kedua menggunakan P1 (BCS-3), P2 (BCS-7) dan F3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter bobot per polong memiliki keragaman genetik yang rendah, sedangkan karakter jumlah polong per tanaman

dan potensi produktivitas memiliki keragaman genetik yang tinggi. Nilai heritabilitas arti luas pada semua karakter kuantitatif memiliki kriteria sedang-tinggi. Karakter bobot polong dan jumlah polong per tanaman menunjukkan korelasi yang sangat nyata dan memiliki pengaruh langsung terhadap potensi produktivitas. Karakter kualitatif yang dapat dianggap sebagai acuan dalam peningkatan produktivitas adalah warna batang hijau, serat polong sedang, dan warna kotiledon ungu.

**Kata kunci:** analisis lintas, heritabilitas, kemajuan seleksi, keragaman, korelasi

**OC1-H14**

**IDENTIFIKASI POHON MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.) DAN VIABILITAS BENIH AKSESI TERPILIH DI KABUPATEN POSO DAN MOROWALI UTARA**

**Enny Adelina<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Tadulako  
email: ennyadelina@gmail.com

**ABSTRAK**

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) merupakan komoditas unggulan Indonesia yang bernilai ekonomi tinggi. Sulawesi Tengah memiliki potensi pengembangan manggis yang menjanjikan, namun terdapat beberapa kelemahan yang harus diperbaiki terlebih dahulu diantaranya aspek budidaya, produksi, panen dan pasca panen. Pertumbuhan tanaman yang kurang maksimal, kualitas buah manggis yang rendah karena getah kuning dan burik menjadi pembatas yang penting bagi pencapaian standar buah manggis Indonesia. Pengadaan bahan tanam yang bermutu yang bersumber dari calon pohon induk yang berkualitas merupakan langkah awal yang perlu ditempuh guna memperbaiki budidaya manggis di Sulawesi Tengah. Kabupaten Poso dan Morowali Utara merupakan salah satu sentra produksi manggis di Sulawesi Tengah, sentra produksi ini dikembangkan untuk memenuhi permintaan pasar Sulawesi Tengah dan Kalimantan, namun bahan tanam yang digunakan belum jelas asal-usulnya sehingga dibutuhkan identifikasi pohon induk untuk menemukan aksesori manggis terpilih berdasarkan uji

morfologi dan anatomi selanjutnya dilakukan uji viabilitasnya. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Poso dan Morowali Utara pada tiga desa dari tiga kecamatan yang berbeda yaitu Desa Olumokunde, di Kecamatan Pamona Timur (Kab. Poso) dan Desa Taliwan, di Kecamatan Mori Utara (Kab. Morowali Utara) dan di Desa Tomata Kecamatan Mori Atas (Kab. Morowali Utara). Uji viabilitas Benih dilaksanakan di Laboratorim Ilmu dan Teknologi Benih Universitas Tadulako Palu. Penelitian dilaksanakan dari bulan Desember 2015 sampai Mei 2016. Bahan dan alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu 30 tanaman manggis di Kabupaten Poso dan Morowali Utara, meteran, mikroskop, kamera, pisau, kertas label, plastik sampel, *cool box*, media pasir untuk perkecambahan, penggaris, jangka sorong dan *Descriptors for Mangoosten* (IPGRI, 2003) yang telah dimodifikasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode diskriptif, data yang diperoleh menggunakan *cluster analysis* dan aksesori yang terpilih diuji viabilitasnya menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yaitu aksesori terpilih, dengan peubah amatan: daya berkecambah, potensi tumbuh dan kecepatan berkecambah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelompokan pohon manggis menghasilkan empat kelompok aksesori yang berbeda morfologi dan anatominya yaitu TA10, PA2, KA6 dan KA10 viabilitas terbaik diperoleh pada aksesori manggis KA10 yaitu daya berkecambah 95 %, kecepatan berkecambah 10.6 hari dan potensi tumbuh 98 %.

**Kata kunci:** *Garcinia mangostana L.*, *identifikasi*, *viabilitas*  
**OC1-H15**

### **ANALISIS KOMPONEN UTAMA 19 GENOTIPE CABAI RAWIT MERAH (*Capsicum frutescens* Linn.) SERTA EVALUASI KETAHANANNYA TERHADAP KUTUDAUN MELON (*Aphis gossypii* Glover)**

**Estriana Riti<sup>1\*</sup>, Muhamad Syukur<sup>2</sup>, Awang Maharijaya<sup>2</sup>, Purnama Hidayat<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>Mahasiswa Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, <sup>2</sup>Staf Pengajar Departemen Agronomi dan Hortikultura Institut Pertanian Bogor, <sup>3</sup>Staf Pengajar Departemen Proteksi Tanaman Institut Pertanian Bogor  
email: ritiestriana@gmail.com

#### **ABSTRAK**

Cabai rawit merah (*Capsicum frutescens*) tersebar di seluruh dunia termasuk Indonesia. Cabai rawit banyak dikonsumsi oleh masyarakat sebagai sumber rasa pedas. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari keragaman 19 genotipe cabai rawit merah *Capsicum frutescens* menggunakan analisis komponen utama serta melakukan evaluasi ketahanan cabai rawit merah terhadap hama kutudaun melon. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Leuwikopo dan Laboratorium Pemuliaan Tanaman IPB dari bulan Mei - Desember 2015 dan Januari – Mei 2017. Penelitian menggunakan rancangan kelompok lengkap teracak 3 ulangan. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak STAR dan SAS 9.13 portabel. Hasil analisis menyatakan bahwa ada 6 komponen utama yang dapat menjelaskan 87.15% keragaman populasi 19 genotipe cabai rawit. Terdapat 16 karakter terpilih

dari 24 karakter kuantitatif yang diamati yaitu tinggi dikotomus, lebar tajuk, diameter batang, panjang daun, lebar daun, panjang korola, panjang filamen, panjang kotak sari, tebal daging buah, jumlah lokul, umur berbunga, umur panen, jumlah buah total per tanaman, jumlah buah layak, jumlah buah tidak layak, dan bobot buah tidak layak per tanaman. Hasil analisis gerombol berdasarkan karakter kuantitatif menunjukkan bahwa pada skala 6-8 euclidean terdapat 4 kelompok genotipe cabai rawit merah dan berdasarkan evaluasi ketahanan terhadap kutudaun melon terdapat 4 kelompok ketahanan yaitu tahan, agak tahan, agak rentan, dan rentan.

**Kata kunci** : daun, filamen, lokul, SAS, tahan

**OC1-H16**

**APLIKASI META-TOPOLIN PADA MEDIA TERSELEKSI UNTUK INISIASI DAN MULTIPLIKASI EMBRIO SOMATIK *Phalaenopsis* 'Ayu Pratiwi'**

**Dewi Pramanik<sup>1</sup>, Sri Rianawati<sup>1</sup>, Budi Winarto<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Balai Penelitian Tanaman Hias, Puslitbang Hortikultura, Balitbangtan Pertanian, Kementerian Pertanian, Jln. Raya Ciherang, PO Box 8, Sdl., Segunung, Pacet, Cianjur, Telp. 0263 512607, Fax 0263 514138  
email: pramanik\_dewi53@yahoo.com

**ABSTRAK**

Penggunaan meta-topolin (mT) pada kultur jaringan terbukti dapat meningkatkan kualitas planlet. Tujuan dari penelitian ini adalah mempelajari pengaruh mT terhadap inisiasi, multiplikasi, dan konversi embrio somatik sekunder (ESS) *Phalaenopsis* 'Ayu pratiwi'. Bahan yang digunakan adalah embrio somatik yang berasal dari kultur tangkai. Terdapat 2 metode percobaan yaitu *Percobaan 1* mempelajari pengaruh media terseleksi dan konsentrasi mT terhadap inisiasi ES dengan menggunakan media terseleksi yaitu SM1: 1/2MS dengan vitamin penuh dan SM2: 1/2MS yang ditambahkan 0,05 mg/l BAP. Kedua media tersebut ditambahkan 0; 2,5; 5,0; 7,5 dan 10 mg/l mT; dan *Percobaan 2* mempelajari pengaruh media terseleksi dan konsentrasi mT pada multiplikasi dan perkecambahan ESS, dengan melakukan subkultur ES pada media yang sama selama 4 kali subkultur. Percobaan disusun menggunakan Rancangan Acak



Lengkap (RAK) dua faktor dan analisis data menggunakan ANOVA dengan uji lanjut DMRT. Hasil percobaan pertama menunjukkan jumlah inisiasi ESS tertinggi diperoleh pada media SM2 pada 10 mg/l mT (15,74 ESS/ES primer) dengan frekuensi ESS tertinggi pada SM2 plus 7,5 mg/l mT (74,18%) Pada percobaan kedua, berat basah tertinggi (5,35 dan 5,89 g) dan total ESS tertinggi (428,27 dan 412,3) diperoleh pada media SM2 dengan penambahan 2,5 dan 7,5 mg/l mT pada subkultur keempat. Sedangkan tingkat multiplikasi tertinggi diperoleh pada media SM2 dengan penambahan 5,0 dan 7,5 mg/l mT pada subkultur pertama dengan 3,90 dan 3,22 kali. Dan frekuensi konversi atau perkecambahan embrio tertinggi diperoleh pada media SM1 dan SM2 tanpa penambahan mT dengan jumlah 88 dan 85% embrio terkonversi.

**Kata kunci:** perbanyak klonal, in vitro, anggrek bulan, meta-topolin, ESS

**OC1-K17**

**KARAKTERISASI PERTUMBUHAN ENAM KLON KOPI ROBUSTA  
ASAL STEK BERAKAR DI LAHAN KERING IKLIM BASAH**

**Dewi Nur Rokhmah<sup>1</sup>, Handi Supriadi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar  
Jl. Raya Pakuwon Km 2, Parungkuda, Sukabumi 43357  
Email: dewi.nur.rokhmah@gmail.com

**ABSTRAK**

Salah satu areal pengembangan kopi robusta adalah di daerah lahan kering. Namun lahan kering inii memiliki beberapa kendala diantaranya keterbatasan air terutama di musim kemarau. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui karakteristik pertumbuhan enam klon kopi robusta asal stek berakar di lahan kering iklim basah. Enam klon kopi robusta yang dikarakterisasi yaitu klon BP 42, BP 308, BP 534, BP 939, BP 436, dan SA 203. Karakterisasi pertumbuhan enam klon kopi robusta dilaksanakan pada tahun 2015 di kebun percobaan Pakuwon, Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar, Sukabumi, yang terletak pada ketinggian tempat 450 m dpl, tipe iklim B (Schmidt dan Ferguson) dan jenis tanah Latosol. Penelitian dilakukan menggunakan metode observasi dan rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan enam ulangan. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang, panjang cabang, jumlah dompol, serta

kerapatan stomata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan kopi robusta asal benih stek berakar berbeda antar klon yang diamati. Pertumbuhan kopi robusta di lahan kering iklim basah klon BP 308 dan SA 203 lebih baik dari pada klon yang lain. Selain itu klon BP 308 dan SA 203 memiliki kerapatan stomata yang rendah sehingga lebih tahan kekeringan ketika musim kemarau tiba.

**Kata Kunci:** kopi robusta, pertumbuhan, lahan kering

**OC1-K18**

**PERTUMBUHAN BIBIT KAKAO DI TANAH ULTISOL DENGAN APLIKASI  
PUPUK HAYATI MIKORIZA DENGAN SUMBER DAN DOSIS YANG  
BERBEDA**

**Edi Susilo<sup>1\*</sup> dan Parwito<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Ratu Samban  
Jl. Jenderal Sudirman No. 87 Arga Makmur Kabupaten Bengkulu Utara  
e-mail: susilo\_agr@yahoo.com

**ABSTRAK**

Mikoriza yang berasal dari sumber yang berbeda memungkinkan mempunyai potensi yang berbeda terhadap pertumbuhan bibit kakao di tanah ultisol. Tujuan penelitian adalah mendapatkan informasi terbaik aplikasi pupuk hayati mikoriza dari sumber dan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan bibit kakao di tanah ultisol Bengkulu. Penelitian ini dilaksanakan di *green house* milik Fakultas Pertanian Universitas Ratu Samban, Kabupaten Bengkulu Utara pada bulan September 2016 sampai April 2017. Penelitian ini menggunakan bahan benih kakao Hibrida F1, isolat mikoriza dan tanah ultisol. Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan dua faktor. Faktor pertama sumber isolat mikoriza, terdiri atas 3 taraf yaitu tanpa isolat mikoriza, mikoriza berasal dari perakaran kakao Kabupaten Rejang Lebong, dan mikoriza berasal dari perakaran kakao Kabupaten Muko-Muko. Faktor kedua dosis isolat mikoriza, terdiri atas 2 taraf yaitu 20 g per tanaman dan 40 g per tanaman. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa perlakuan sumber isolat mikoriza berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, panjang daun, dan luas daun. Sumber isolat mikoriza terbaik adalah dari Kabupaten Muko-Muko. Dosis mikoriza berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, dan luas daun. Dosis mikoriza terbaik adalah 20 g per tanaman.

**Kata kunci:** mikoriza, kakao, sumber isolat, pertumbuhan, ultisol.

**OC1-K19**

**APLIKASI PUPUK NPK TABLET DAN ASAM HUMAT UNTUK  
MENINGKATKAN PERTUMBUHAN BIBIT KOPI VARIETAS LINI S 795**

**Intan Ratna Dewi <sup>a</sup>, Rahmad Akbar <sup>b</sup>, Santi Rosniawaty <sup>a</sup>, , Yudithia  
Maxiselly <sup>a</sup>**

<sup>a</sup> Dosen Agroteknologi Fakultas Pertanian Unpad , <sup>b</sup> Mahasiswa PS.  
Agroteknologi Fakultas Pertanian Unpad

\*E-mail:

intan.ratna@unpad.ac.id

rahmadakbar.agronomi@gmail.com

santi.rosniawaty@unpad.ac.id

yudithia.maxiselly@unpad.ac.id

**ABSTRAK**

Masalah yang dihadapi oleh petani kopi di Indonesia umumnya adalah ketersediaan bibit yang berkualitas. Penggunaan bibit berkualitas penting karena menentukan keberhasilan pertumbuhan hasil kopi di masa yang akan datang. Hal ini salah satunya disebabkan karena kondisi media tanaman yang kurang baik terutama dalam hal penyediaan hara bagi pertumbuhan bibit kopi. Tindakan budidaya yang dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kopi di perkebunan adalah melalui pemupukan. NPK tablet adalah pupuk majemuk yang mengandung unsur hara N, P, K yang lebih mudah, praktis digunakan serta lebih ekonomis. Asam humat telah dimanfaatkan sebagai pelengkap pupuk yang dapat

meningkatkan pemanfaatan pupuk dan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Percobaan dilakukan di bulan Februari 2017 sampai bulan April 2017 di Kebun Percobaan Ciparanje, Fakultas Pertanian Unpad. Percobaan ini menggunakan metode eksperimen Rancangan Acak Kelompok (RAK), terdiri dari sembilan perlakuan dan diulang sebanyak tiga kali. Perlakuan sebagai berikut : tanpa Pupuk NPK Tablet dan Tanpa Asam Humat , Pupuk NPK Tablet 2 butir @ 3 gram, asam humat 10 ml dan kombinasi antara pupuk NPK Tablet beserta asam humat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK tablet dan asam humat memberikan pengaruh nyata terhadap luas daun dan bobot kering daun, namun tidak berbeda nyata terhadap tinggi tanaman dan volume akar bibit kopi.

Kata Kunci : asam humat, NPK Tablet, varietas lini S 795

## OC1-K20

### **PERTUMBUHAN BIBIT KAKAO VARIETAS SULAWESI PADA MEDIA KOMPOS KULIT BUAH KAKAO DIFERMENTASI *Pleurotus sp***

**Iradhatullah Rahim<sup>1\*</sup>, Andi Nasruddin<sup>2</sup>, Tutik Kuswinanti<sup>2</sup>, Laode Asrul<sup>3</sup>, and Burhanuddin Rasyid<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare Sulawesi Selatan; <sup>2</sup>Jurusan Hama dan Penyakit Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin; <sup>3</sup>Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Hasanuddin Makassar; <sup>4</sup>Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, Makassar  
email: iradhat76@gmail.com

## ABSTRAK

Kakao merupakan komoditas unggulan yang luas lahan dan produksinya terus mengalami peningkatan. Komoditi ini menghasilkan biomassa dalam jumlah banyak, yang bila dibiarkan berpotensi menjadi limbah pertanian yang dibuang begitu saja. Selain itu, biomassa tersebut dapat menjadi media hama dan penyakit yang dapat kembali menyerang ke pertanaman. Padahal limbah kulit kakao merupakan sumber bahan organik yang mempunyai kandungan hara untuk pertumbuhan tanaman. Penelitian bertujuan untuk melihat pengaruh kompos kulit buah kakao yang telah difermentasi menggunakan jamur *Pleurotus sp* terhadap pertumbuhan bibit kakao varietas Sulawesi. Kulit buah kakao dicincang dengan ukuran 2 cm kemudian diinokulasi isolat jamur *Pleurotus sp* yang diisolasi dari pertanaman kakao. Kulit buah kakao dicampur dedak dan kapur kemudian

difermentasi selama 40 hari. Analisis hara yang dilakukan pada kompos kulit buah kakao menunjukkan kandungan N total 0.615%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 5.948%, K<sub>2</sub>O 0.620%, C Organik 16.67%, dan C/N ratio 26. Perlakuan pemberian kompos kulit buah kakao difermentasi *Pleurotus sp* berpengaruh nyata terhadap Indeks Luas Daun, bobot kering akar, bobot kering tajuk, laju tumbuh pertanaman, dan laju asimilasi netto bibit kakao.

**Kata kunci:** analisis hara, laju asimilasi netto, laju tumbuh tanaman, biomassa, fermentasi

**OC1-K21**

**KERAGAMAN GENETIK TANAMAN KAYU MANIS (*Cinnamomumburmannii* BL) ASAL SUMATERA BARAT BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI**

**Lizawati, Ahmad Riduan, Neliyati, dan Yulia Alia**

Program Studi Agroteknologi, Jurusan Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas  
Jambi

email: liza\_wati@unja.ac.id

**ABSTRAK**

Tanaman kayu manis di Sumatera Barat diusahakan didaerah dataran rendah sampai dataran tinggi, hal ini menyebabkan adanya variasi dalam pertumbuhan tanaman kayu manis tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman genetik plasma nutfah tanaman kayu manis dari berbagai ketinggian tempat berdasarkan karakter morfologi. Kegiatan eksplorasi dilakukan di beberapa daerah sentra produksi kayu manis di Sumatera Barat (Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Agam, dan Kabupaten Solok) dengan metode *purposive sampling* selanjutnya dikoleksi, diberi label dan dikarakterisasi sesuai dengan *Descriptors for Cinnamomum sp*. Analisis data dilakukan menggunakan skoring data morfologi dari deskripsi menjadi data biner. Besarnya kemiripan antar individu dianalisis menggunakan kluster atau gerombol. Analisis kluster dilakukan dengan program NTSYSpc versi 2.02i dengan metode UPGMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat keragaman morfologi kayu manis yang terlihat dari bentuk tajuk, bentuk daun, warna pucuk, apex folly, dan basis, panjang tangkai daun, panjang daun, lebar daun, rasio panjang lebar daun dan panjang buah serta ketebalan kulit.

Berdasarkan dendrogram pada 10 aksesori kayu manis diperoleh 4 kelompok pada koefisien kemiripan 0.698 dengan nilai *goodness of fit* (r) sebesar 0.8236 yaitu kelompok A terdiri dari (Desa Balingka dan Pincuran Gadang), B (Desa Sungai Landi, Desa Puluik BU 02 dan BU 03), C (Desa Puluik BU 01, Kayu Aro, Koto Remah dan Kayu Jao), dan D (Desa guguk).

**Kata kunci:** *Cinnamomum burmannii*, karakterisasi, morfologi

#### **OD4-P01**

### **KINERJA KELEMBAGAAN P3A DAN PARTISIPASI PETANI DALAM PENGELOLAAN JARINGAN IRIGASI TERSIER (Kasus pada Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) di Daerah Irigasi Air Manjuntjo Kabupaten Mukomuko – Provinsi Bengkulu)**

**Andi Ishak dan Jhon Firison**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu

Email: erhr94@yahoo.co.id

#### **ABSTRAK**

Pemeliharaan jaringan irigasi tersier merupakan tanggung jawab Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A), sehingga partisipasi P3A sangat penting dalam mempertahankan keberlanjutan sistem budidaya padi sawah irigasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja kelembagaan dan partisipasi petani dalam pengelolaan irigasi pada tingkat P3A di Daerah Irigasi Air Manjuntjo. Data dikumpulkan pada bulan April sampai dengan Mei 2017, dari tiga P3A yaitu: (1) P3A Tirta Mulya Desa Tirta Mulya Kecamatan Air Manjuntjo yang anggotanya berasal dari etnis Jawa, (2) P3A Sumber Harapan Desa Ranah Karya Kecamatan Lubuk Pinang yang berbasis etnis lokal, dan (3) P3A Mamong Tani Desa Lubuk Gedang Kecamatan Lubuk Pinang yang merupakan petani pendatang dari berbagai etnis. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara yang melibatkan 15 orang petani dan petugas terkait, serta pengamatan pemeliharaan jaringan irigasi tersier. Data dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan model analisis interaktif. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: (1) kelas kelompok P3A masih relatif rendah yaitu pada kelas Pemula dan Madya; (2) tiga pola

partisipasi petani dalam pemeliharaan jaringan irigasi tersier dilandasi oleh nilai-nilai budaya komunitas, kepentingan individu/kelompok, dan aturan main atau sanksi; (3) tidak terdapat pola hubungan tertentu antara kelas P3A dengan tingkat partisipasi petani dalam pemeliharaan jaringan irigasi tersier.

**Kata kunci:** irigasi, partisipasi, P3A, tersier

**OD4-P02**

**SISTEM PAKAR BUDIDAYA SEHAT DAN DIAGNOSA HAMA DAN PENYAKIT  
TANAMAN KENTANG BERBASIS ANDROID**

**Darwati Susilastuti<sup>1</sup>, Luluk Sutji Marhaeni<sup>1</sup>, Sunar<sup>1</sup>, Bagus Kukuh Udiarto<sup>2</sup>,  
Darmawan Napitupulu<sup>3</sup>, Rini Setyowati<sup>1</sup>, Aditiameri<sup>1</sup>, Husni<sup>1</sup>, Mansuri<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Faperta Univ. Borobudur, <sup>2</sup>Balitsa, <sup>3</sup>FIK. Univ. Borobudur

email: darwati\_susi@yahoo.com

**ABSTRAK**

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) salah satu komoditas sayuran penting di Indonesia, diharapkan dapat mendukung program diversifikasi pangan untuk mewujudkan ketahanan pangan berkelanjutan, karena dapat mensubstitusi karbohidrat beras. Kentang merupakan komoditas prioritas dalam program penelitian dan pengembangan di Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian selain komoditas sayuran lain seperti cabai merah dan bawang merah. Salah satu kiat sukses budidaya kentang adalah keberhasilan dalam budidaya sehat dan pengendalian hama dan penyakit. Namun petani kentang mempunyai informasi dan pengetahuan yang terbatas tentang budidaya sehat, gejala hama dan penyakit hingga solusi pengendaliannya. Untuk mencari informasi dari seorang pakar atau ahli tanaman kentang terkadang sulit, walaupun ada biayanya relatif mahal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pakar berbasis Android yang dapat menyediakan informasi terkait budidaya sehat, jenis hama dan penyakit berdasarkan gejala yang teramati, beserta solusi pengendaliannya. Dengan adanya sistem pakar ini diharapkan dapat mendukung keberhasilan budidaya tanaman kentang khususnya dalam hal pengendalian hama dan

penyakit di Indonesia. Hasil uji coba aplikasi sistem pada petani kentang di delapan wilayah sentra kentang di Indonesia dengan responden sebanyak 320 petani dan penyuluh berespon sangat baik (84,85 %) dengan pernyataan respon adalah bahwa aplikasi yang dibangun bermanfaat, mudah digunakan, dan dibutuhkan, namun perlu penyempurnaan data dan perancangannya sehingga lebih luas pemanfaatannya.

**Kata Kunci:** android, budidaya sehat, hama, penyakit, sistem pakar

**OD4-P03**

**ANALISIS DINAMIKA TINGKAT PENERAPAN TEKNOLOGI DAN PROFITABILITAS USAHA TANI PADI DI PROVINSI JAWA TENGAH**

**Endro Gunawan**

Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian  
Jl. TentaraPelajar 3B, Bogor  
e-mail :gunawan\_endro@yahoo.com

**ABSTRAK**

Pembangunan pertanian menghadapi permasalahan yang semakin kompleks diantaranya konversi lahan (100-110 ribu ha per tahun), kerusakan jaringan irigasi (3,3 juta ha), perubahan iklim, serta rendahnya adopsi teknologi usahatani padi dan tingkat kehilangan hasil pasca panen padi (10.82%). Salah satu upaya meningkatkan produksi dan produktivitas komoditas pertanian adalah melalui penerapan inovasi teknologi baik dari aspek budidaya maupun pasca panen. Penelitian ini bertujuan menganalisis dinamika tingkat penerapan teknologi dan profitabilitas usaha tani padi di provinsi Jawa Tengah. Penelitian dilakukan pada tahun 2016 sebagai bagian penelitian Panel Petani Nasional (PATANAS) pada agroekosistem lahan sawah di 4 kabupaten di Jawa Tengah: Cilacap, Klaten, Sragen dan Pati. Penelitian menggunakan data primer yang diperoleh dari survei dengan kuisisioner terstruktur terhadap 160 rumah tangga petani. Metode analisis untuk menghitung parameter profitabilitas digunakan metode statistik deskriptif. Hasil penelitian diperoleh informasi bahwa tingkat penerapan teknologi budidaya dan capaian produktivitas usaha tani padi di Jawa Tengah sudah tergolong tinggi dengan rata-rata produktivitas berturut-turut yang tertinggi di kabupaten Klaten (5.96



ton/ha), Sragen (4.94 ton/ha), Cilacap (4.35 ton/ha) dan Pati (4.13 ton/ha). Teknologi mekanisasi pertanian yang sudah digunakan di antaranya teknologi tanam dengan *transplanter*, pengolahan lahan dengan *hand tractor*, serta teknologi panen dengan mesin perontok (*thresher*). Inovasi teknologi yang menjadi faktor penguangkit peningkatan produktivitas usaha tani padi di Jawa Tengah adalah penggunaan benih unggul, penggunaan pupuk lengkap dan berimbang, pengendalian hama terpadu, penerapan GP-PTT, serta penggunaan alat mesin pertanian. Analisis kelayakan finansial usaha tani padi di Jawa Tengah menguntungkan pada skala moderat-tinggi dengan nilai keuntungan rata-rata dan R/C ratio berturut-turut kabupaten Pati Rp. 14,45 juta (2.28), Sragen Rp. 13,42 juta (2.17), Klaten Rp. 12,69 juta (2.19) dan Cilacap Rp. 12,19 juta (2.13). Penerapan inovasi teknologi merupakan salah satu strategi dalam program peningkatan produksi beras nasional.

**Kata kunci:** Jawa Tengah, teknologi, usaha tani padi

#### OD4-P04

### APLIKASI KALENDER TANAM (KATAM) TERPADU DAN LUAS TAMBAH TANAM PADI DI SAROLANGUN

Lutfi Izhar dan Salwati

BPTP Balitbangtan Jambi, Jl. Samarinda, Paal V, Kota Baru, Jambi. 36128

#### ABSTRAK

Peningkatan produksi padi memerlukan strategi yang cermat berdasarkan prakiraan iklim yang akurat dan ketersediaan air, antara lain melalui percepatan tanam di beberapa lokasi. Memandu upaya ini diperlukan alat bantu antisipatif, berupa Kalender Tanam yang telah dikembangkan sejak 2007 oleh Badan Litbang Pertanian, kemudian disempurnakan menjadi Kalender Tanam (Katam) Terpadu. Verifikasi perlu dilakukan dan dibandingkan dengan kondisi riil di lapangan. Tujuan penulisan ini adalah membandingkan Sistem Informasi Katam Terpadu dengan Luas Tambah Tanam (LTT) eksisting. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa SI Katam Terpadu telah diikuti dan dijadikan panduan oleh sebagian petani dan sesuai dengan waktu tanam, sedangkan petani lainnya masih menggunakan cara lain dalam memulai pertanaman dan budidaya tanaman padi.

**Kata Kunci:** kalender tanam, ketersediaan air, padi, tanam

**OD4-P05**

**MENINGKATKAN KETERSEDIAAN PANGAN BERBASIS RUMAH TANGGA  
DI LAHAN RAWA GAMBUT DENGAN BUDIDAYA PALAWIJA DAN  
UMBI-UMBIAN**

**Rudi Hartawan<sup>1\*</sup> dan Yulistiati Nengsih<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Batanghari  
Jl. Slamet Riyadi, Broni Jambi. 36122. Telp. +62074160103

\*email korespondensi: rudi2810@yahoo.com

**ABSTRAK**

Kemandirian pangan skala rumah tangga yang berbasiskan palawija dan umbi-umbian menjadi persoalan penting. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat skema Ipteks Bagi Masyarakat (IbM) telah dilakukan dengan luaran introduksi pola tanam tunggal dan tumpangsari pada lahan terbuka dan lahan sela tanaman perkebunan dan terciptanya masyarakat yang dapat mandiri dalam menyediakan pangan yang berbasiskan palawija dan umbi-umbian. Pelaksanaan kegiatan pada bulan Maret sampai November 2016. Kegiatan lapangan di lahan terbuka dan lahan perkebunan milik Kelompok Tani Sukomandiri dan Sidodadi di Desa Maju Jaya, Kecamatan Kumpeh Ilir Kabupaten Muaro Jambi. Urutan kegiatan yang ditawarkan untuk mendapatkan target yang telah ditetapkan bersama ini adalah: Penyuluhan tentang ketahanan pangan; Penyuluhan untuk meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap tanaman pangan; Introduksi teknologi pola tanam tunggal, tumpangsari dan tanaman sela di daerah rawa gambut. Mitra diajak langsung melaksanakan kegiatan budidaya tanaman palawija dan umbi-umbian. Kegiatan pemberdayaan petani akan meningkatkan ketersediaan pangan berbasis rumah tangga di lahan rawa gambut dengan budidaya palawija dan umbi-

umbian. Budidaya Palawija (Jagung) umbi-umbian (ubikayu dan ubijalar) dapat meningkatkan status ketahanan pangan rumah tangga, layak secara ekonomi serta mudah dibudidayakan pada lahan terbuka maupun lahan sela. Pola tanam tunggal pada lahan sela akan menyediakan Ubi Jalar dengan nilai setara Rp. 1.255.000,00 per bulan. Pola tanam tumpangsari pada lahan terbuka akan menyediakan Ubi Kayu dengan nilai setara Rp. 2.721.400,00 per bulan.

**Kata kunci:** ketahanan pangan, palawija, umbi-umbian

**OD4-H06**

**BASELINE STUDY: POTENSI PENGEMBANGAN KOMODITAS  
HORTIKULTURA UNGGULAN DI KABUPATEN BATANG**

**Idha Widi Arsanti dan Noor Rofiq Ahmadi**

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura  
Jl. Tentara Pelajar no. 3c Bogor 16111

**ABSTRAK**

Pewilayahan komoditas dalam rangka pengembangan komoditas unggulan merupakan suatu hal yang harus dilakukan oleh pemerintah daerah, termasuk Pemerintah Kabupaten Batang yang secara historikal terletak di wilayah Pantura, memiliki ketinggian dari 0 hingga 1200 m dpl merupakan wilayah pertanian hortikultura. Apakah benar bahwa komoditas hortikultura dapat dijadikan pengungkit perekonomian masyarakat Kabupaten Batang? Untuk itulah *baseline study* ini dilakukan, sehingga dapat memetakan potensi pengembangan komoditas hortikultura tertentu. Metode penelitian yang diterapkan adalah studi pustaka, LQ, kunjungan lapang dan FGD. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa tanaman jeruk, alpukat dan mangga dapat dikembangkan secara luas di dataran rendah hingga menengah. Sementara itu krisan, kentang dan bawang merah akan menjadi pengungkit ekonomi masyarakat di dataran menengah hingga dataran tinggi. Dalam hal ini diperlukan adanya inovasi teknologi yang siap terap, ramah lingkungan dan berkelanjutan, serta komitmen berbagai pihak dalam melaksanakan pengembangan komoditas unggulan tersebut di Kabupaten Batang.

**Kata kunci:** batang, hortikultura, komoditas unggulan

**OD4-H07**

**PERAN WANITA TANI DALAM PEMANFAATAN LAHAN GAMBUT UNTUK  
BUDIDAYA TANAMAN SAYURAN  
DI PERKOTAAN  
(Kasus pada Gapoktan Rinjani, Kelurahan Jembatan Kecil, Kecamatan  
Singaran Pati, Kota Bengkulu)**

**Jhon Firison dan Andi Ishak**  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu  
**email: firison\_jhon@yahoo.co.id**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan lahan gambut untuk usahatani sayuran di Kota Bengkulu. Penelitian dilakukan pada lahan gambut di Gapoktan Rinjani, Kelurahan Jembatan Kecil, Kecamatan Singaran Pati, Kota Bengkulu. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2017. Data yang dikumpulkan meliputi teknik budidaya sayuran (kangkung cabut, bayam cabut, dan sawi manis), input dan output usahatani, dan dukungan kondisi kelembagaan (permodalan dan pasar). Pengumpulan data dilakukan melalui diskusi kelompok terfokus dengan melibatkan 10 orang petani sayur, disertai dengan observasi lapangan. Analisa data dilakukan secara deskriptif pada aspek ekonomis dan kelembagaan. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: (1) usahatani sayuran menguntungkan dengan nilai R/C ratio antara 3,1-3,5; (2) usahatani sayuran memberikan sumbangan pendapatan rumah tangga petani antara 1,5-3 juta rupiah per bulan; (3) keberlanjutan sistem usahatani budidaya sayuran yang dilakukan oleh wanita tani didukung oleh kelembagaan permodalan dan pasar.

**Kata kunci:** gambut, perkotaan, pemanfaatan, sayuran, wanita tani

**OD4-H08**

**ANALISIS PERSEPSI DAN TINGKAT PARTISIPASI PETANI CABAI  
TERHADAP PASAR MODERN (STUDI KASUS PETANI CABAI DI  
PANDEGLANG)**

**Rizka A. Nugrahapsari dan Idha W. Arsanti**  
Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura  
email: idha\_arsanti@yahoo.com

**ABSTRAK**

Peningkatan pendapatan dan persentase wanita bekerja menyebabkan pergeseran pola konsumsi masyarakat terhadap produk buah dan sayur bernilai tinggi yang dijual di pasar modern. Hal ini menjadi peluang dan tantangan bagi petani cabai untuk dapat berpartisipasi di pasar modern, karena cabai merupakan salah satu komoditas penting dengan tingkat konsumsi yang tinggi di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis persepsi petani cabai di Pandeglang terhadap pasar modern dan (2) menganalisis tingkat partisipasi petani cabai di Pandeglang terhadap pasar modern. Penelitian dilakukan di Pandeglang dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut merupakan sentra produksi cabai di Indonesia yang menjadi daerah penyangga terdekat dengan ibukota Jakarta. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung dan diskusi dengan pendekatan *Focus Group Discussion (FGD)* yang dihadiri oleh 30 orang petani cabai. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petani memiliki persepsi positif terhadap pasar modern, namun tingkat partisipasi petani terhadap pasar modern masih rendah. Hal ini disebabkan karena ketidaktahuan petani mengenai cara-cara berpartisipasi di pasar modern dan ketidakmampuan petani memenuhi kriteria yang dipersyaratkan oleh pasar

modern. Kriteria tersebut adalah kontinuitas dan kualitas pasokan, serta sistem pembayaran. Oleh karena itu diperlukan intervensi pemerintah melalui penumbuhan petani *champion* cabai yang telah berpengalaman dalam berpartisipasi di pasar modern untuk menggerakkan petani cabai lainnya di Pandeglang.

**Kata kunci:** cabai, pasar modern, persepsi

OD1-H22

## KARAKTERISASI BUNGA DAHLIA DI KECAMATAN MATUR

Yusniwati<sup>1)</sup>, Etti, Swasti<sup>1)</sup> Fanny, Amelia<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Fakultas Pertanian Unand Padang

<sup>2)</sup>Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Unand Padang

Email: yusniwatibismi@gmail.com

### ABSTRAK

Dahlia (*Dahlia sp*) termasuk dalam famili *Asteraceae*, merupakan tanaman asli dari Mesiko yang sangat digemari di mancanegara, akan tetapi belum banyak peminatnya di Indonesia. Dahlia digemari dan bernilai ekonomi tinggi karena memiliki bentuk dan warna yang bervariasi. Nilai komersial dahlia tidak hanya pada bunga, akan tetapi juga pada umbi. Karakterisasi morfologi bunga dahlia di Kecamatan Matur bertujuan untuk mengetahui keragaman bunga dahlia yang dapat dijadikan sebagai sumberdaya genetik dalam pemuliaan tanaman untuk menghasilkan dahlia hibrida. Penelitian ini dilakukan dari Bulan Agustus s.d Oktober 2016 di dua kenagarian yaitu Kenagarian Matua Mudiak dan Matua Hilia. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pengambilan sampel secara acak (*purposive sampling*). Pengambilan data dilakukan pada sampel terpilih melalui wawancara dengan pemilik tanaman berdasarkan kuisioner dan pengamatan secara langsung di lokasi pengambilan sampel. Perolehan data dianalisis secara deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel dan gambar. Parameter pengamatan meliputi tipe kepala bunga, jenis piring (*disc*), permukaan atas *ray floret*, bentuk longitudinal *axis ray floret*, bentuk lekukan *ray floret*, bentuk ujung *ray floret*, warna *ray floret*, dan *disc flower*. Kegiatan eksplorasi dan karakterisasi memperoleh 23 akses. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

berdasarkan karakter fenotipik terdapat tujuh jenis dahlia yaitu *single flower*, *formal decorative*, *informal decorative*, *pompom*, *double orchids*, *waterlily*, dan *semi cactus* berdasarkan karakterisasi *Royal Horticultutal Society* 2014. Variasi warna yang ditemukan antara lain *dark blend*, kuning, jingga, *dark pink*, merah, *light blend*, ungu, *bronze*, putih, *dark red*, *flame* dan *bicolour*.

**Kata kunci:** Asteraceae, dahlia, karakterisasi, morfologi, Royal Horticultural Society

**OD1-P23**

## **EVALUASI PERTUMBUHAN MUTAN SOMAKLON TEBU DI LAHAN MASAM**

**Ragapadmi Purnamaningsih dan Sri Hutami**

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi  
dan Sumberdaya Genetik Pertanian

### **ABSTRAK**

Toksisitas aluminium (Al) merupakan faktor pembatas utama produktivitas tanaman di lahan masam. Konsentrasi aluminium yang tinggi dan pH tanah rendah merupakan permasalahan yang dihadapi karena dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Penggunaan varietas tebu toleran di tanah masam adalah cara yang paling efisien. Mutagenesis *in vitro* dengan menerapkan iradiasi sinar gamma dan Ethyl Methane Sulfonat (EMS) pada populasi sel somatik dapat meningkatkan keragaman genetik dari 26 mutan somaklon tebu generasi ketiga. Evaluasi pertumbuhan dari 26 klon tebu hasil mutasi dengan iradiasi sinar gamma dan EMS telah dilakukan di Jasinga yaitu di lahan masam dengan pH 4,1 dan mengandung  $Al^{3+}$  (05:12 cmolc/kg), dan kejenuhan basa 14%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan mutasi yang diberikan berpengaruh terhadap karakter pertumbuhan yang berkorelasi terhadap produktivitas tanaman, terlihat dari karakter jumlah anakan, diameter batang, tinggi tanaman, dan jumlah ruas. Pengaruh perlakuan mutasi yang diberikan sangat nyata terlihat dari peubah diameter batang, dimana diameter batang tanaman mutan terbesar adalah 32.67 mm, sedangkan kontrol 23.67 mm. Dari 26 klon mutan somaklon yang diuji, 24 klon mempunyai diameter batang lebih besar dibandingkan dengan kontrol dan setidaknya terdapat 10 mutan somaklon yang mempunyai jumlah anakan dan jumlah ruas yang lebih banyak dibandingkan kontrol. Berdasarkan peubah yang

diamati diharapkan akan diperoleh klon-klon unggul tebu yang mempunyai produktivitas tinggi.

**Kata kunci:** EMS, iradiasi sinar gamma, keracunan AI, lahan masam tebu

**OD1-P24**

**PENENTUAN NILAI LETAL KONSENTRASI 50 (LC<sub>50</sub>) NaCl PADA KALUS PADI VARIETAS INPARI 34 DAN INPARI 35**

**Rossa Yunita\*, Ika Mariska, Endang G Lestari, Iswari S Dewi,  
Ragapadmi Purnamaningsih, Suci Rahayu, Mastur**

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Jl. Tentara Pelajar No. 3A Bogor 16111 Telp (0251) 8337975; Faks (0251) 8338820;

\*E-mail: [rossa\\_yunita@yahoo.com](mailto:rossa_yunita@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Pengaruh NaCl terdapat pertumbuhan populasi sel (kalus) dapat diukur berdasarkan nilai LC (konsentrasi letal). Konsentrasi letal adalah indikasi yang menunjukkan tingkat sensitivitas kalus terhadap efek racun dari NaCl. Perakitan tanaman yang toleran terhadap salin dengan menggunakan teknik seleksi *in vitro* dapat menggunakan NaCl sebagai agent seleksi. Tingkat sensitivitas kalus padi terhadap NaCl tiap varietas sangat bervariasi. Penelitian ini bertujuan mengetahui nilai LC<sub>50</sub> NaCl serta melihat pengaruh NaCl terhadap pertumbuhan dan regenerasi kalus padi varietas Inpari 34 dan Inpari 35. Bahan tanaman yang digunakan adalah embrio zigotik dewasa padi varietas Inpari 34 dan Inpari 35. Perlakuan yang diberikan yaitu konsentrasi NaCl (0, 50, 100, 150 dan 200 mM). Setiap perlakuan terdiri atas 10 ulangan dengan 5 clamp kalus embriogenik per botol. Hasil penelitian menunjukkan nilai LC<sub>50</sub> NaCl Inpari 34 adalah 92,675 mM, dan Inpara 35 adalah 98,719 mM. Peningkatan konsentrasi NaCl mengakibatkan meningkatnya persentase kalus mencoklat, pertumbuhan kalus terhambat dan penurunan kemampuan regenerasi kalus membentuk tunas adventif.



**Kata kunci:** *Oryza sativa*, seleksi *in vitro*, toleran garam L.

**OD1-P25**

**POTENSI HASIL GENOTIPE UNGGUL PADI MUTAN TAHAN KERING  
HASIL IRADIASI SINAR GAMMA**

**Abdul Kadir<sup>1</sup>, Rahmat Jahuddin<sup>2</sup>, Ruhumuddin<sup>3</sup>, Rahmat<sup>4</sup> dan Endang Gati Lestari<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Pertanian Universitas Islam Makassar; <sup>4</sup>Balai Proteksi Tanaman Pangan Maros;

<sup>5</sup>Balai Besar Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian Bogor  
E-mail : abdkadirbunga@yahoo.co.id,

**ABSTRAK**

Perakitan varitas melalui iradiasi sinar gamma dilakukan untuk mendapatkan genotipe padi mutan produksi tinggi dan tahan kering. Penelitian ini bertujuan untuk menguji potensi hasil genotipe padi mutan tahan kekeringan hasil iradiasi sinar gamma. Penelitian ini dilaksanakan di lokasi Pengujian Balai Sertifikasi Benih Tanaman Pangan Maros, dari Juni hingga Oktober 2016. Menggunakan delapan genotipe unggul padi mutan (sumber benih BB Biogen Bogor) dan varietas IR 64 dan Situ Bagendit sebagai kontrol. Menggunakan Rancangan Acak Kelompok, diulang tiga kali. Rerata perlakuan diuji dengan Uji Beda Nyata Jujur  $\alpha=0,05$ . Benih ditanam dengan cara tugal pada plot berukuran 12 m<sup>2</sup>, jarak antar plot dalam satu ulangan 100 cm dan 200 cm antar ulangan. Tanaman dipupuk dengan pupuk organik 5 t ha<sup>-1</sup> (0.7 kg plot<sup>-1</sup>), diberikan pada saat pengolahan tanah terakhir, pupuk urea 150 kg ha<sup>-1</sup> (21 g plot<sup>-1</sup>). Pupuk SP-36 100 kg ha<sup>-1</sup> (14 g plot<sup>-1</sup>) dan KCl 100 kg ha<sup>-1</sup> (14 g plot<sup>-1</sup>) diberikan pada saat tanaman, 30 dan 50 hst. Karakter yang diamati tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, umur panen, jumlah gabah berisi dan gabah hampa per malai, bobot 1000 gabah bernas, bobot gabah per plot (KA=14 %) dan dikonversi ke t ha<sup>-1</sup>. Hasil penelitian menunjukkan

bahwa terdapat tiga genotipe yang mempunyai jumlah anakan produktif yang lebih banyak yaitu GT18-E47 (25.4 anakan), GT73-E40 (23.5 anakan) dan GT 73-E17 (23,4 anakan). Umur panen delapan genotipe uji 95.3 – 97.0 hst, Genotipe GT18-E47 mempunyai jumlah gabah terbanyak (208.1 bulir). Genotipe GT18-E47 dan GT18-E24 mempunyai bobot gabah 1000 bulir lebih berat dibandingkan dengan varietas Situbagendit. Terdapat enam genotipe yang mempunyai bobot gabah per plot nyata lebih tinggi dibandingkan dengan varietas pembanding, yaitu GT18-E47 (6,8 kg/plot =10.14 t ha<sup>-1</sup>), GT18-E31 (5.20 kg/plot=8.6 t ha<sup>-1</sup>), GT18-E35 (5.27 kg/plot=8.78 t ha<sup>-1</sup>), GT18-E24 (5.44 kg/plot=9.06 t ha<sup>-1</sup>). Varietas IR 64 dan Situ Bagendit masing-masing 6.60 t ha<sup>-1</sup> dan 6.71 t ha<sup>-1</sup>.

**Kata kunci** : padi mutan, potensi hasil, sinar gamma, tahan kering

**OD1-P26**

## **PENGARUH PENUNDAAN PENGERINGAN TONGKOL TERHADAP MUTU BENIH JAGUNG (*Zea mays L.*)**

**Fauziah Koes dan Ramlah Arief**  
Balai Penelitian Tanaman Serealia  
Jl. Dr. Ratulangi No. 274 Maros, Sulawesi Selatan  
Email : cia\_mmt99@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Pengaruh Penundaan Pengeringan Tongkol Terhadap Mutu Benih Jagung. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk menentukan pengaruh penundaan pengeringan tongkol di atas lantai jemur terhadap mutu benih jagung varietas Lamuru dan Srikandi Kuning-1. Penelitian dilaksanakan di IKP. Bajeng, Gowa, Sulawesi Selatan, dilanjutkan dengan pengeringan dan penyimpanan benih di Balitsereal, Maros, mulai Februari 2015 hingga Mei 2016. Pengamatan dilakukan terhadap daya berkecambah, kecepatan tumbuh, bobot kering kecambah, panjang akar primer, daya hantar listrik air rendaman benih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penundaan pengeringan, , dan lama periode simpan benih berpengaruh terhadap daya berkecambah, kecepatan tumbuh, panjang akar primer kecambah, bobot kering kecambah, daya hantar listrik air rendaman benih pada taraf 1%. Interaksi antara faktor lama penundaan pengeringan dan lama periode simpan benih berpengaruh terhadap daya hantar listrik pada taraf 1%. Penundaan pengeringan tongkol jagung dengan menumpuk selama 3 sampai 6 hari belum menunjukkan perbedaan variabel mutu dibandingkan dengan tanpa penundaan, namun pada 9 hari menunjukkan perbedaan yang signifikan.

**Kata kunci** : mutu, jagung, pengeringan, tongkol, tunda

**OD1-P27**

**UJI DAYA HASIL PENDAHULUAN BEBERAPA GENOTIPE STABIL MUTAN  
UBI KAYU HASIL IRADIASI SINAR GAMA**

**Hamonangan Abdurrahman<sup>1\*</sup>, Khumaida Nurul<sup>1</sup>, dan Syukur Muhammad<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Institut Pertanian Bogor  
email: monang@apps.ipb.ac.id

**ABSTRAK**

Pemenuhan kebutuhan pangan di Indonesia salah satunya diperoleh dari tanaman ubi kayu. Ubi kayu merupakan salah satu bahan pangan pengganti beras yang cukup penting peranannya dalam menopang ketahanan pangan suatu wilayah. Perkembangan produktivitas ubi kayu di Indonesia cenderung mengalami peningkatan. Namun, masih belum dapat memenuhi target produksi ubi kayu Nasional. Strategi pencapaian peningkatan produksi ubi kayu dapat dilakukan dengan mutasi gen pada stek batang ubi kayu untuk menghasilkan keragaman genetik yang tujuannya mencari gen-gen unggul. Penelitian ini dilakukan dengan rancangan kelompok lengkap teracak dengan genotipe ubi kayu mutan sebagai perlakuan. Genotipe ubi kayu mutan yang digunakan sebanyak 31 setiap perlakuan terdapat 10 tanaman. Sebagai tanaman pembanding digunakan 5 varietas, yaitu Jame-jame, Ratim, UJ-5, Malang-4, Adira-4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa genotipe berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi diameter batang, tinggi cabang pertama, dan jumlah tunas, namun tidak berpengaruh terhadap retensi daun, bobot umbi, kadar pati, jumlah umbi, dan jumlah umbi komersil. Bobot umbi, kadar pati dan jumlah umbi tertinggi terdapat pada genotipe V5D2-223 (Mutan Adira-4) (6,25 kg), V2D1-513 (Mutan Ratim) (22.04 %) dan V2D1-222 (Mutan Ratim), V3D2-413 (Mutan UJ-5), V3D4-111 (Mutan UJ-5) (masing-masing 9 buah). Terdapat 14 genotipe mutan potensial yang digunakan untuk pengujian daya hasil di lokasi yang berbeda.

**Kata kunci** : genotipe, mutan, ubi kayu, umbi

**OD1-P28**

**KARAKTER AGRONOMI KLON UBIKAYU YANG DIAPLIKASI ZAT  
PENGATUR TUMBUH DAN PUPUK MIKROBA**

**Hanafi, Inawaty Sidabalok, Jamila dan Herman Nursaman**

Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Makassar

Jalan P. Kemerdekaan no. 29 Makassar telp/fax. 0411-588167.

e-mail: hanafi.syam@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan keragaman karakter agronomi klon ubikayu unggul untuk dikembangkan di lahan marginal yang diaplikasi zat pengatur tumbuh dan pupuk mikroba. Dilaksanakan di kebun koleksi Fakultas Pertanian Universitas Islam Makassar, pada Maret sampai Juni 2017. Penelitian dilaksanakan dalam bentuk percobaan faktorial tiga faktor yang disusun berdasarkan rancangan acak kelompok. Faktor pertama adalah tanaman ubikayu yang terdiri atas 10 klon, yaitu; Campuran lokal, UJ-3, Malang-6, Darul Hidayah, UJ-5, Adira 4, 2361, 02048, 99008-3, dan Malang 0311. Faktor kedua adalah konsentrasi zat pengatur tumbuh Hormax yang terdiri atas 3 taraf, yaitu; kontrol, 20, dan 30 ml Hormax l<sup>-1</sup> air. Faktor ketiga adalah konsentrasi pupuk mikroba Organox yang terdiri atas 3 taraf, yaitu; kontrol, 50 dan 100 ml Organox l<sup>-1</sup> air. Terdapat 90 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali sehingga seluruhnya 270 unit tanaman yang diteliti. Hasil penelitian menunjukkan klon Campuran lokal memberikan pengaruh terbaik terhadap bobot tunas, jumlah akar, dan bobot akar. Konsentrasi Hormax 30 mL dan Organox 100 ml.l<sup>-1</sup> air, memberikan pengaruh terbaik terhadap rasio pupus. Interaksi antara klon dengan konsentrasi Hormax 30 ml dan Organox 100 ml l<sup>-1</sup> air, memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tunas klon Adira 4, jumlah daun klon Darul Hidayah dan jumlah akar klon Campuran lokal.

**Kata kunci** : klon ubi kayu, pupuk mikroba, zat pengatur tumbuh

**OD1-P29**

**KERAGAAN KLON KLON UBI JALA ASAL PROVONSI MALUKU  
BERDASARKAN KARAKTERISTIK UMBI**

**Helen Hetharie\*, Simon H.T. Raharjo, Edizon Jambormias,  
Donny C. Miru dan Genesis Pattiserlihun**

Fakultas Pertanian Universitas Pattimura  
Jl. Ir. M. Putuhena Kampus Poka Ambon (97233)  
\*e-mail: helen\_hetharie@yahoo.com

**ABSTRAK**

Ubi jalar merupakan tanaman pangan dengan keragaman genetik yang besar karena didukung oleh konstitusi genetik yang heterozigot. Penelitian bertujuan mendapatkan klon-klon ubi jalar lokal sebagai sumber pangan berpotensi dan bahan pemuliaan berdasarkan karakteristik morfologi umbi. Metode penelitian adalah deskriptif yang dilakukan terhadap 31 klon ubi jalar lokal dan 2 varietas unggul (Cilembu dan Antin 2) yang ditanam di kebun koleksi. Karakterisasi 11 karakter morfologi umbi berdasarkan deskriptor dari hasil panen tanaman berumur 5 bulan, pengklasteran berdasarkan metode aglomerasi kluster hirarki dengan program SPSS versi 20. Hasil karakterisasi pada daging umbi didapatkan 9 klon dengan pigmentasi umbi berwarna ungu, dan 5 klon berwarna oranye, 13 klon berwarna kuning dan lainnya berwarna putih. Hasil analisis kluster didapatkan 3 kluster dan 7 sub-kluster dengan nilai koefisien kemiripan *Dice* 0,36-0,91. Karakteristik morfologi umbi secara umum yaitu lebih dari 60% klon mempunyai permukaan umbi licin, tidak ada warna sekunder pada kulit umbi, pigmentasi daging umbi berkaitan dengan antosianin yaitu warna ungu tua (dari 9 klon), sedangkan 30-60 % klon dengan karakteristik warna kulit umbi merah keunguan, pigmentasi daging umbi yang berkaitan dengan  $\beta$ -karoten yaitu warna kuning (dari 24 klon), intensitas warna daging pekat, sedang dan pucat, distribusi pigmen menutupi semua daging, warna sekunder putih. Klon-Klon harapan untuk

kebutuhan pangan maupun bahan pemuliaan berdasarkan beberapa karakter umbi dan jarak kemiripan yaitu klon AHT-U, B-Sepa-U, M3, TL1, AR1, T6 dan Br2.

**Kata kunci** : analisis klaster, antosianin, pangan, pemuliaan, umbi

**OD1-P30**

## **EVALUASI KARAKTER KANDUNGAN PATI PADA GENOTIPE MUTAN UBI KAYU GAJAH GENERASI M<sub>1</sub>V<sub>4</sub>**

**Isnani Subekti, N. Khumaida, SW. Ardie, dan M. Syukur**  
Program Studi Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman  
Departemen Agronomi dan Hortikultura  
email:nkhumaida@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Ubi kayu merupakan salah satu tanaman utama penghasil pati, dengan potensi menghasilkan pati mencapai 31%. Meskipun Indonesia mengekspor pati ubi kayu, namun juga mengimpor pati ubi kayu, dengan nilai impor lebih besar. Kebutuhan pati di Indonesia cukup tinggi, yaitu sebagai bahan baku industri dari sektor pangan dan non-pangan. Perakitan varietas ubi kayu melalui iradiasi sinar gamma untuk memperoleh varian baru ubi kayu dengan kandungan pati tinggi merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi ubi kayu dan patinya. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan IPB, dengan melakukan penanaman beberapa genotipe varian ubi kayu generasi M<sub>1</sub>V<sub>4</sub>. Pada sebelas bulan setelah tanam, dilakukan pengukuran kandungan pati menggunakan metode gravimetric untuk menduga kandungan pati secara cepat. Hasil analisis menunjukkan bahwa genotipe ubi kayu berpengaruh nyata terhadap komponen pendugaan kandungan pati. Kandungan pati tertinggi sebesar 23,86% dan terkecil adalah 12,6%, keduanya diperoleh dari genotipe mutan G2112 dan G3154. Karakter yang berkorelasi positif terhadap kandungan pati adalah bobot umbi di dalam air. Hasil penghitungan nilai heritabilitas menunjukkan bahwa kandungan pati dengan metode gravimetri memiliki heritabilitas arti luas kriteria sedang. Selanjutnya, hasil scatterplot menunjukkan bahwa terdapat satu genotipe yang berpotensi menghasilkan kandungan pati tinggi (23,86%) dan lima genotipe dengan potensi hasil umbi tinggi (50-60 ton/Ha).

**Kata kunci:** gravimetric, heritabilitas, kandungan pati, mutan

**OD1-P31**

**EVALUASI PERTUMBUHAN DAN HASIL LIMA BELAS GENOTIPA  
HASIL PERSILANGAN PADI GOGO LOKAL BENGKULU PADA  
POLA TANAM TUMPANGSARI PADI-JAGUNG**

**Sri Mulatsih<sup>1)</sup>, Nurseha<sup>1,2)</sup>, Asfaruddin<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNHAZ

<sup>2)</sup>Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) UNHAZ

**ABSTRAK**

Penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi pertumbuhan dan hasil lima belas genotype hasil persilangan padi gogo lokal Bengkulu pada pola tanam tumpangsari padi-jagung telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan bulan September 2016 di Bumiayu Kecamatan Selebar Kota Bengkulu. Penelitian menggunakan Rancangan Petak Terbagi (Split Plot) dengan Petak Utama yaitu Pola Tanam dengan 2 taraf (Monokultur dan Tumpangsari) dan sebagai Anak Petak adalah Lima Belas Genotipe hasil Persilangan Padi Gogo Lokal Bengkulu (UNHZ 1, 3, 4, 5,7, 9, 12, 14A, 14B, 15, 23, 24, 26, 29 dan 31). Hasil Penelitian menunjukkan bahwa perlakuan Pola Tanam dan Genotipe berpengaruh nyata dan sangat nyata terhadap Tinggi Tanaman Saat Panen, Umur Berbunga, Umur Panen, Jumlah Anakan Produktif, Jumlah Gabah per Malai dan Bobot Gabah per Malai. Perlakuan monokultur menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibanding pola tanam tumpangsari. Genotipe-genotipe umur pendek memberikan bobot gabah per rumpun lebih banyak dibandingkan genotipe-genotipe umur panjang. Bobot gabah dengan nilai besar pada genotipe umur pendek (UNHZ 23 dan 24), umur sedang (UNHZ 15) dan umur panjang (UNHZ 1).

**Kata kunci:** genotipe, padi gogo, toleran, tumpangsari

OD1-P32

**RESPON KETAHANAN STRES BEBERAPA KULTIVAR KEDELAI (*Glycine max* L. (Merr.)) PADA KONDISI CAHAYA TERANG YANG DIBERIKAN SECARA SPONTAN**

**Mochamad Arief Soleh<sup>1,2\*</sup>, Yu Tanaka<sup>2</sup>, dan Tatsuhiko Shiraiwa<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

<sup>2</sup>Divisi Hortikultura dan Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Kyoto  
Email: m.arief@unpad.ac.id

**ABSTRAK**

Secara alami kondisi cahaya di lapangan sering bervariasi baik lama penyinaran ataupun intensitasnya. Hal ini dapat disebabkan oleh laju pergerakan awan, *intershading* kanopi tanaman, serta perubahan sudut tumbuh daun. Kondisi cahaya dari redup kemudian menjadi terang menyebabkan peningkatan energi photon di daun sehingga organ di dalam daun harus siap menggunakan energi tersebut. Kesiapan organ memanfaatkan energi photon tersebut dapat dinilai dengan parameter *chlorophyll fluorescence* (Fv/Fm). Ekses kelebihan cahaya ini akan menentukan respon tanaman terhadap tingkat *photooxidative stress*. Penelitian ini bertujuan mengukur tingkat stres beberapa kultivar kedelai yang ditanam dalam kondisi cahaya redup sampai cahaya terang yang diberikan secara spontan. Daun tanaman diberi cahaya rendah sebesar  $50 \mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$  selama 5 min kemudian intensitasnya dinaikkan sebesar  $2000 \mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$  selama 10 min. Setelah pemberian cahaya terang selama 10 menit tersebut nilai Fv/Fm beberapa tanaman bervariasi mulai dari 0.66 pada kultivar kedelai Fukuyataka (FY) sampai 0.73 pada kultivar Stressland (ST). Nilai Fv/Fm menandakan nilai ketahanan tanaman terhadap *photooxidative stress*, semakin besar nilai Fv/Fm maka tanaman mengalami tingkat stress lebih tinggi. Kultivar FY memiliki nilai Fv/Fm paling kecil menandakan nilai ketahanan terhadap ekses cahaya berlebih lebih baik.



**Kata kunci:** fluktuasi cahaya, Fv/Fm, kedelai *photooxidative stress*

**OD1-P33**

**TANGGAP EMPAT VARIETAS PADI PADA  
LAHAN RAWA PASANG SURUT DI SUMATERA UTARA**

**Musfal**

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara*

*Jl.A.H.Nasution No.1 B Gedong Johor Medan*

Email: musfal\_my@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Lahan pasang surut termasuk lahan yang marginal untuk sistem budidaya pertanian. Lahan yang sering tergenang oleh air pasang dari laut menyebabkan kadar salinitas tanah dan garam-garam terlarut akan meningkat, dalam dosis tertentu dapat menyebabkan perubahan tegangan potensial di tanah. Masalah lain adalah rendahnya ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dan sebaliknya tingginya kandungan hara tertentu seperti Fe yang dapat meracuni tanaman. Penelitian bertujuan melihat tanggap beberapa varietas padi di lahan rawa pasang surut di Sumatera Utara. Percobaan dilaksanakan di lahan petani Desa Pekan, Kecamatan Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara dari bulan Juli hingga November 2016. Varietas yang diuji terdiri atas Inpara.2, Inpari.30, Inpari.34 Salin Agritan dan Banyu Asin. Hasil penelitian memperlihatkan padi varietas Inpara.2 dan Inpari.34 Salin Agritan lebih sesuai ditanam pada lahan rawa pasang surut di lokasi penelitian dibandingkan varietas Inpari 30 dan Banyu Asin. Hasil tertinggi diberikan oleh varietas Inpara.2, selanjutnya oleh Inpari.34 Salin Agritan, Banyu Asin dan yang terendah oleh varietas Inpari.30.

**Kata kunci:** lahan pasang surut, tanggap, varietas padi

**OD1-P34**

**PENGENDALIAN CENDAWAN PATOGEN TERBAWA BENIH KEDELAI  
MENGUNAKAN GELOMBANG MIKRO**

**Raden Sujayadi\*, Supyani, Edi Purwanto**

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret,  
Jalan Ir. Sutami No. 36-A, Ketingan, Surakarta 57126.

Email: sujayadijaya@yahoo.com

**ABSTRAK**

Benih merupakan faktor yang sangat penting dalam budidaya pertanian. Salah satu kendala yang dihadapi dalam penyediaan benih kedelai bermutu ialah cendawan patogen terbawa benih. Pengendalian cendawan patogen terbawa benih dilakukan secara kimiawi dengan fungisida. Namun cara tersebut sangat beresiko terhadap kesehatan dan kelestarian lingkungan. Perlakuan gelombang mikro merupakan salah satu alternatif pengendalian cendawan terbawa benih yang cukup efektif dan perlu dikembangkan. Penelitian ini terdiri dari dua percobaan. Percobaan I bertujuan menetapkan kadar air benih yang paling efektif mempertahankan mutu fisiologis benih setelah terpapar gelombang mikro. Percobaan ini menggunakan metode uji antar kertas dengan rancangan perlakuan rancangan acak lengkap faktorial. Faktor perlakuan yang diberikan ialah kadar air benih: 9,20%, 11,25%, dan 13,73%, dan periode paparan gelombang mikro 0, 20, 40, 60, 80, dan 100 detik. Percobaan II bertujuan menentukan periode paparan gelombang mikro yang paling efektif mengendalikan tingkat infeksi cendawan patogen terbawa benih. Rancangan yang digunakan ialah rancangan acak lengkap satu faktor dan perlakuan periode paparan gelombang mikro (0, 20, 40, 60, 80, dan 100 detik) menggunakan kadar air terbaik dari hasil percobaan I. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar air 9,20% paling efektif mempertahankan mutu fisiologis benih setelah terpapar gelombang mikro. Gelombang mikro dengan periode paparan 80 detik paling efektif mengendalikan *Fusarium* spp., sedangkan *Aspergillus flavus* paling efektif dikendalikan pada paparan 60 detik. Namun pada

cendawan patogen lain yang ditemukan, antara lain *A. niger*, *Cercospora* spp., *Curvularia* spp., *Cladosporium* spp, *Penicillium* spp., dan *Rhizopus* spp., perlakuan gelombang mikro tidak berpengaruh nyata.

**Kata kunci:** kadar air, kedelai, tular benih

## **Susunan Acara Sesi Paralel Poster**

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL POSTER  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017**

**Teknologi Pemuliaan Tanaman dan Perbenihan (kode : P1)**

**Venue: Ballroom 1**

**Waktu : 12.15 – 13.00**

No.	Agenda	Pemakalah
P1	Pengaruh Temperatur Penyimpanan dan Aplikasi Senyawa Pelapis terhadap Penghambatan Tunas Umbi Bibit Satoimo	Winda Nawfetrias, Nailulkamal Djamas, Rikania Reninta, Delvi Maretta
P2	Pengaruh Berat Umbi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Benih Tanaman Kentang ( <i>Solanum tuberosum</i> L). Generasi Satu (G1) Varietas Granola	Deden Fatchullah
P3	Keragaan Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Galur Jagung Ungu di Sulawesi Tengah	I Ketut Suwitra, Muchtar dan Yasin HG.
P4	Teknologi Mandiri Benih Padi Berbasis Masyarakat Mendukung Pengembangan Tanaman Padi Terpadu di Bali	IBK. Suastika dan IGKK. Dana Arsana
P5	Evaluasi Molekuler Dan Agronomis Galur Padi Generasi Bc 1 F 3 , Bc 2 F 2 , dan Bc 3 F 1 Code x Nil-Qdth8 Untuk Sifat Umur Genjah	Joko Prasetyono, Tasliah, Ma'sumah, dan Kurniawan Rudi Trijatmiko
P6	Seleksi dan Analisis Karakter Penanda Ketahanan Beberapa Galur Gandum ( <i>Triticum aestivum</i> L.) terhadap Cekaman Kekeringan Pada Suhu Tinggi	Muhammad Kadir, Kaimuddin, Farid Bdr, Yunus Musa, Amin Nur
P7	Penurunan Kadar Air Biji Padi Melalui Penguapan di Lemari Pengering	Nurul Hidayatun, Rifa Azzahro, dan Andari
P8	Analisis Keragaman Genetik Klon Tebu Toleran Lahan Masam Hasil Mutagenesis Menggunakan Marka RAPD	Ragapadmi Purnamaningsih dan Tri Joko Santoso
P9	Pendugaan Parameter Genetik dan Seleksi Rils F5 Sorgum Hasil	Ranggi Rahimul Insan, Desta Wirnas, Trikoesoemaningtyas

No.	Agenda	Pemakalah
	Pengaluran Dengan Metode Single Seed Descent	
P10	Penampilan Agronomis Galur Harapan Padi Sawah Tadah Hujan Mendukung Terwujudnya Kedaulatan Pangan	S.A.N. Aryawati Dan Wayan Sunanjaya
P11	Verifikasi Galur-Galur Segregan Transgresif Pada Populasi F4 Kacang Tanah	Siti Nurhidayah, Yudiwanti Wahyu, Willy Bayuardi Suwarno
P12	Kultur Kalus dan Regenerasi Tebu Pada Media Cair dan Padat	Suci Rahayu, Deden Sukmadjaja, Ika Roostika, Ragapadmi Purnamaningsih, Ika Mariska

P13	Toleransi Plasma Nutfah Padi Lokal Indonesia terhadap Cekaman Keracunan Besi Di Lahan Sawah Rawa Lebak	Try Zulchi, Dwinita W. Utami, Tintin Suhartini, dan Ida Rosdianti
H14	Pengaruh Jenis Eksplan dan Komposisi Media Kultur terhadap Kemampuan Pembentukan Kalus Tanaman Rumpuk Gajah	Ali Husni, Mansyur, M Kosmiatin, Dan P Kartika
H15	Pengaruh Penambahan BAP dan Sucrose dalam Induksi Umbi Mikro Bawang Putih ( <i>Allium sativum</i> ) Varietas Lumbu Hijau	Asih K. Karjadi dan Nurmalita Waluyo
H16	Pengkayaan Genetik Sumber Daya Genetik Impatiens dengan Aplikasi Radiasi Sinar Gamma	Dewi Pramanik, Suskandari Kartikaningrum, Mega Wegandara, dan Rudy Soehendi
H17	Pengaruh Teknik Isolasi Tanaman Terhadap Hasil dan Kualitas Hasil Benih Cabai Breeder Seed	Diny Djuariah dan Eti Heni Krestini
H18	Validasi Primer Untuk Identifikasi Sex Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L)	Noflindawati, Agus Sutanto dan Aswaldi Anwar
H19	Seleksi Klon-Klon Bawang Merah Adayatif di Lahan Gambut	Nurmalita Waluyo, Rismawita Sinaga, M. Anang Firmansyah Iteu M. Hidayat
H20	Kapabilitas Regenerasi Benih Sintetik Bebas BBTV (Banana Bunchi Top Virus) Beberapa Kultivar Pisang Indonesia Setelah Proses Enkapsulasi	Riry Prihatinia, Sri Hadiatia, dan Agus Sutanto
H21	Aplikasi Adenine Sulfate dan Kitosan Pada Perbanyakan Klonal Dendrobium Secara In Vitro Ronald Bunga Mayang, Dewi Pramanik, dan Ridho Kurniati	Ronald Bunga Mayang, Dewi Pramanik, dan Ridho Kurniati
H22	Pengaruh Beberapa Jenis Sitokinin Terhadap Induksi Tunas Bacopa Caroliniana Secara In Vitro	Rossa Yunita, Media Fitri Isma Nugraha, Endang Gati Lestari, Mastur, Dan Idil Ardi
H23	Karakterisasi Morfologi Beberapa Spesies Buah Naga ( <i>Hylocereus</i> Spp.)	Sri Hadiati, Jumjunidang, Bambang Hariyanto, Irwan Muas
H24	Pertumbuhan Bibit <i>Violces (Saintpaulia ionantha</i> H.Wendl.) Hasil Induksi Menggunakan Kolkisin	Suluh Normasiwi dan Intani Quarta Lailaty
H25	Pertumbuhan Stek Pucuk <i>Retrophyllum vitiense</i> ( Seem.) C.N. Page Pada Beberapa Media Tanam	Yati Nurlaeni
K26	Analisis Foreground Dan Background Galur-Galur Bc1f1–Pup1+Alt Menggunakan Marka Mikrosatelit Dan Snp	Tasliah, Nurul Hidayatun, Ma'sumah, Dan Joko Prasetyono
K27	Pengendalian Hama Belalang di Pembibitan Kelapa Sawit dengan Pemanfaatan Bioinsektisida Limbah Gulma Saliara ( <i>Lantana camara</i> L.) Dan Krinyu ( <i>Chromolaena odorata</i> L.)	Vira Irma Sari, Aji Sumaja, dan Bagus Yuniawan

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL POSTER  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017**

**Teknologi Budidaya Tanaman (kode : P2)**

**Venue: Ballroom 1**

**Waktu : 12.15 – 13.00**

No.	Agenda	Pemakalah
P1	Pengaruh Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Produksi Padi Pada Tanah Gambut	Dede Rusmawan, Muzammil, Ahmadi dan Mamik Sarwendah
P2	Kesesuaian Takaran Pupuk Pada Populasi Tinggi Pada Sistem Tanam Double Row/Legowo Di Lahan Kering	Fahdiana Tabri dan Syafruddin
P3	Pemupukan Fosfor Pada Tanaman Jagung Hibrida Di Lahan Sawah Aluvial	Herawati, Murniati, dan Syafruddin
P4	Tampilan Varietas Unggul Baru (VUB) Padi Inpari 15 Dan Inpari 16 Di Lahan Sawah Subak Tegal Gintungan, Kecamatan Mendoyo, Jembrana Bali	Ida Bagus Aribawa dan I Nengah Duwijana
P5	Upaya Peningkatan Produktivitas Padi Melalui Pemupukan Di Lahan Pasang Surut Sulfat Masam	Izhar Khairullah dan Muhammad Noor
P6	Implementasi Model Akselerasi Pembangunan Pertanian Ramah Lingkungan Secara Lestari (M-AP2RL2) Mendukung Swasembada Kedelai Berkelanjutan Di Sumatera Utara	Khadijah EL Ramija dan Hendri Irwandi
P7	Teknologi Pengendalian Keracunan Besi Pada Budidaya Padi Di Lahan Sulfat Masam	Khairil Anwar dan Siti Nurzakiah
P8	Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Kedelai Pada Musim Tanam Berbeda Di Lahan Sawah Sulawesi Tengah	Muchtar, Saidah dan Andi Irmadamayanti
P9	Peningkatan Produktivitas Lahan Rawa Pasang Surut Di Kabupaten Bulungan	M. Hidayanto dan Yossita F.
P10	Pengaruh Pemupukan Yang Diikuti Penambahan Bahan Organik Pada Padi Di lahan Rawa Pasang Surut	Musfal
P11	Teknologi Produksi Kentang Tropika Melalui Pengelolaan Tanaman Terpadu Berbasis Sumberdaya Lokal Di Sulawesi Selatan	Nurjanani
P12	Pengaruh Aplikasi GA3 Dan Varietas Terhadap Tingkat Produktivitas Padi Sawah Pada Sistem Tanam Salibu	Pepi Nur Susilawati, Zuraida Yursak, Sri Kurniawati
P13	Pertumbuhan Dan Hasil Padi Inpari 30, Situbagendit Dan Ciherang Pada Dua Musim Tanam Di Subak Jagaraga, Jemberana Bali	Putu Suratmini, K.K.Sukraeni, I G.K. Dana Arsana
P14	Keragaan Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Unggul Baru Padi Melalui Inovasi Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu	Putu Suratmini dan I.B.G. Suryawan



P15	Pertumbuhan Dan Serapan Nikel Tanaman Padi Pada Limbah Tambang Nikel Dengan Perlakuan Bakteri Pereduksi Sulfat Dan Bahan Organik	Saida, Netty dan Abdullah
P16	Pengaruh Pemberian Kapur Pertanian (Kaptan) Terhadap Produksi Jagung Pada Tanah Inseptisol Di Sumatera Utara	Siti Maryam Harahap, Akmal, Timbul Marbun dan Idri Hastuty Siregar
P17	Kultur Antera Untuk Pengembangan Padi Beras Hitam	Iswari S. Dewi, Yudia Azmi, Bambang S. Purwoko, M. Syukur, and T. Suhartini
P18	Pengembangan VUB Padi Dalam Sistem Minapadi Dengan Teknologi Tajarwo Di Kabupaten Sleman, DIY	Sugeng Widodo
P19	Pengaruh Agen Hayati Dan Pupuk Posfat Yang Dikombinasikan Dengan Bokashi Terhadap Vigor Bibit Dan Hasil Kedelai CV. Grobogan	Sumadi, A.Nuraini, M Kadapi, E.S. Windia dan M.M. Wulandari
P20	Penerapan Teknologi Pengairan Basah Kering (PBK) Spesifik Lokasi Pada Tanaman Padi Di Kabupaten Sukabumi	Sunjaya Putra
P21	Strategi Pemupukan N Berdasarkan Bagan Warna Daun (BWD)	Syafruddin
P22	Intersepsi Radiasi Matahari Pada Beberapa Varietas Padi Sawah ( <i>Oryza sativa</i> L.) Dan Jumlah Bibit Per Lubang Tanam	Tietyk Kartinaty dan Harmi Andrianyta
P23	Keragaan Beberapa Varietas Unggul Baru Kedelai	Yati Haryati, Bebet Nurbaeti dan M. Atang Safei
P24	Pertumbuhan Dan Hasil Varietas Padi Inpari 30 Pada Budidaya Organik	Zaqiah M Hikmah, Tita Rustiati, Ade Ruskandar
P25	Karakterisasi Keragaan Agronomis Varietas Padi Sawah Tadah Hujan Pada Beberapa Level Pupuk Nitrogen Dan Perlakuan Air : Data Input Program Werise Indonesia	Zaqiah. M. Hikmah(, Nurwulan Agustiani), Sriyana, Hayashi,
P26	Keragaan Beberapa Varietas Unggul Padi Melalui Gelar Inovasi Teknologi Alat Tanam Indo Jarwo Transplanter Di Kecamatan Jayanti Kabupaten Tangerang	Zuraida Yursak dan Yuti Giamerti
H27	Peran Pemupukan Dalam Mengatasi Cemaran Getah Kuning Dalam Budidaya Tanaman Manggis	Afrilia Tri Widyawati
H28	Pemanfaatan Kotoran Kelinci Sebagai Pupuk Organik Cair (POC) Untuk	Agustina E Marpaung, Bina Karo dan

	Meningkatkan Pertumbuhan Dan Hasil Wortel ( <i>Daucus Carota</i> ) Varietas Lokal	Rismawita Sinaga
H29	Respon Pemberian Boron Dan GA3 Terhadap Produksi Dan Mutu Benih Wortel ( <i>Daucus carota</i> )	Bina Karo, Agustina E. Marpaung, Rismawita Sinaga
H30	Pengaruh Beberapa Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Anggrek <i>Oncidium Golden Shower</i>	Djoko Mulyono, Chitra Priyatna dan Jawal Anwaruddin Syah
H31	Pengaruh Aplikasi Mikoriza Terhadap Tanaman Cabai Merah ( <i>Capsicum annum</i> L.) Pada Tanah Andisol	Fahmi Aprianto, Shinta Hartanto, Rini Rosliani
H32	Perbaikan Budidaya Salak Gula Pasir Untuk Menghasilkan Buah Yang Optimal Di Tabanan - Bali	I N. Adijaya dan IGK. Dana Arsana
H33	Cocorin-Tofu : Alternatif Nutrisi Hidroponik Organik Yang Murah Dan Berkelanjutan Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah ( <i>Lactuca sativa</i> )	Khairul Anwar, Rahmat Fauzi, Agung Nur, Eva Karuniawati, dan Dwi Novitasari
H34	Pengaruh Suhu Dan Lama Penyimpanan Terhadap Kadar Gula Dan Asam Pada Buah Jeruk Siam Pontianak Di Kabupaten Banyuwangi	Lailatul Isnaini dan Titik Purbiati
H35	Kajian Adaptasi Tanaman Kubis Di Dataran Rendah Maluku Dengan Model Pengelolaan Tanaman Terpadu	Marietje Pesireron dan Risma F. Suneth
H36	Teknologi Budidaya Untuk Meningkatkan Produksi Dan Kualitas Buah Manggis Di Sentra Produksi Manggis Kabupaten Bogor	Martias, Leni M, Nofiarli
H37	Uji Aplikasi Fungi Mikoriza Arbuskular Pada Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.)	Mathias Prathama, Rini Rosliani, Shinta Hartanto, dan Donald Napitupulu
H38	Uji Efektivitas Abu Sabut Kelapa Sebagai Sumber Kalium Pada Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> ) Di Tanah Pasir Pantai	Sekar Sulistiyani, Moh Reza Bhahesty, Irham Luthfi, Arrum Kusuma Wardani dan Ikrar Wicaksono
H39	Penggunaan Feromon Seks Sebagai Pemantau Dan Pengendalian Hama <i>Helicoverpa Armigera</i> Pada Tanaman Cabai Di Provinsi Banten	Silvia Yuniarti
H40	Pengaruh Peemangkasan Terhadap Buah <i>Rubus fraxinifolius</i> Poir. Dan <i>Rubus rosifolius</i> J.E.Smith	Suluh Normasiwi, Lily Ismaini, Muhammad

		Imam Surya, Destri
H41	Aplikasi Insektisida Nabati Dari Tumbuhan Rawa Tumbuhan Gelam ( <i>Melaleuca cajuputi</i> ) Dalam Mengendalikan Hama Sayuran Sawi Di Lahan Pasang Surut	Syaiful Asikin dan M.Thamrin
K42	Keragaan Produksi Karet ( <i>Hevea brasiliensis</i> Muell. Arg.) Klon PR 255 Yang Diberi Zat Pengatur Tumbuh Etepon	Cucu Suherman VZ
K43	Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh Untuk Mempercepat Pertumbuhan Tunas Batang Atas Pada Sambung Samping Kakao ( <i>Theobroma cacao</i> L)	Delvi Maretta, Arief Arianto, Djatmiko Pinardi, Nailulkamal Jamás
K44	Keragaan Tanaman Sela Di Antara Pertanaman Kelapa Di Kawasan Perbatasan Papua, Merauke	Fransiskus Palobo, Yuliantoro Baliadi
K45	Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Kakao ( <i>Theobroma cocoa</i> L) Sambung Pucuk Dengan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Dan Klon Yang Berbeda Di Sulawesi Tengah	I Ketut Suwitra dan Saidah
K46	Remediasi Air Buangan Di Lahan Rawa Melalui Pemanfaatan Gulma Lokal	Wahida Annisa, Yuli Lestari, Jaka Widada, Dedi Nursyamsi

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL POSTER  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017  
Teknologi Pascapanen (kode : P3)  
Venue: Ballroom 1  
Waktu : 12.15 – 13.00**

<b>No.</b>	<b>Agenda</b>	<b>Pemakalah</b>
P1	Uji Efektivitas Ekstrak Daun Jeruk Nipis ( <i>Citrus aurantifolia</i> ) Sebagai Bioherbisida Untuk Mengendalikan Gulma Teki ( <i>Cyperus rotundus</i> ) Pada Tanaman Jagung	Alima Maolidea Suri, Ririn Endah Wulandari, Kurnia Ramadani, Rusyda Rosyda dan Abiyyu Rozan
P2	Potensi Sorgum Substitusi Jagung Untuk Bahan Baku Industri Pakan Ternak	Faesal dan Syuryawati
P3	Pengaruh Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Mocaf ( <i>Modified cassava Flour</i> ) Terhadap Sifat Organoleptik Kulit Pie	Riswita Syamsuri dan Sri Lestari

No.	Agenda	Pemakalah
P4	Pengaruh Lama Fermentasi Ubi Kayu Terhadap Rendemen Dan Derajat Putih Tepung Mocaf	Sri Lestari
H5	Teknologi Penanganan Pascapanen Untuk Mempertahankan Kualitas Dan Menurunkan Kehilangan Hasil Tomat	Elmi Kamsiati dan Sunarmani
H6	Kandungan Metabolit Sekunder (Centellosida) Pegagan ( <i>Centella asiatica</i> ) Aksesori Deli Serdang	Noverita Sprinse Vinolina
H7	Kehilangan Hasil Pasca Penen Cabai Merah Selama Pengangkutan Antar Kota	Suwarni T. Rahayu, D.Musaddad
H8	Kajian Lama Ekstraksi Dan Keasaman Terhadap Kualitas Pektin Jeruk Besar Pangkep	Wanti Dewayani, A. Darmawidah, Erina Septianti, A. Tawali dan Riswita Syamsuri
K9	Diversifikasi Produk Kelapa Dalam Menjadi Minyak Dan Arang Tempurung Pada Kegiatan Bioindustri Kelapa Dalam Di Kabupaten Majene	Ketut Indrayana dan Kuntoro Boga Andri

**SUSUNAN ACARA SESI PARALEL POSTER  
SEMINAR NASIONAL PERAGI 2017**

**Rabu, 19 Juli 2017  
Sosial Ekonomi Pertanian (kode : P4)  
Venue: Ballroom 1  
Waktu : 12.15 – 13.00**

No.	Agenda	Pemakalah
P1	Jaringan Komunikasi Pembangunan Pertanian Dan Pedesaan Dalam Pemanfaatan Sistem Informasi Katam Berbasis Teknologi Informasi	Abdul Aziz
P2	Validasi Awal Tanam Rekomendasi Sistem Informasi Kalender Tanam Terpadu	I Nyoman Budiana dan Ida Bagus Aribawa

No.	Agenda	Pemakalah
	Tanaman Padi Sawah Di Kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung Bali	
P3	Preferensi Petani Terhadap Penggunaan Benih Padi Hibrida Dan Inbrida Serta Profitabilitasnya Di Kabupaten Subang Provinsi Jawa Barat	Miyike Triana dan Irma Susanti
P4	Kajian Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengembangan Perbenihan Kentang Di Kota Pagar Alam	Rima Setiani, Turyono
P5	Pola Diseminasi Kalender Tanam Terpadu Provinsi Papua	Septi Wulandari
P6	Potensi Pemanfaatan Lahan Rawa Lebak Untuk Tanaman Buah-Buahan	Wahida Annisa
P7	Interkasi Curah Hujan Terhadap Produksi Padi Di Empat Kabupaten Provinsi Banten	Yuti Giamerti, Zuraida Yursak
H8	Kelayakan Finansial Produksi Cabai Rawit Di Lahan Kering Masam Podsolik Melalui Pengelolaan Hara Tanaman (Studi Kasus Di Subang, Jawa Barat)	Asma Sembiring, Rini Rosliani dan Liferdi
H9	Pendampingan Masyarakat Lokal Untuk Pengembangan Potensi Pertanian Organik Dan Agribisnis Guna Mewujudkan Kampung Organik Di Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten	Andi Apriany Fatmawaty, C. Andjar Astuti, Nuniek Hermita
H10	Upaya Perbaikan Teknologi Budidaya Jeruk Siam Untuk Memberikan Tambahan Pendapatan Keluarga	Ni Putu Sutami dan Suharyanto
K11	Analisis Kebijakan Penerapan Kakao Fermentasi Di Kabupaten Poso	Yogi P Rahardjo, A. Nur Alamsyah dan A. Baso Lampongeng Ishak

## Abstrak Pemakalah Poster

**P1P1**

**PENGARUH TEMPERATUR PENYIMPANAN DAN APLIKASI SENYAWA  
PELAPIS TERHADAP PENGHAMBATAN TUNAS  
UMBI BIBIT SATOIMO**

**Winda Nawfetrias<sup>1</sup>, Nailulkamal Djamal<sup>1</sup>, Rikania Reninta<sup>1</sup>, Delvi Maretta<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi  
winda.nawfetrias@bppt.go.id

**ABSTRAK**

Saat ini satoimo atau talas jepang (*Colocasia esculenta* (L) Scott var antiquorum) mulai dibudidayakan di Indonesia sebagai komoditi ekspor ke negara Jepang. Keberhasilan budidaya sangat ditunjang oleh ketersediaan bibit yang dapat disimpan dan disitribusikan tanpa terjadi penurunan kualitas bibit. Untuk itu diperlukan suatu teknologi penghambatan tunas pada umbi bibit satoimo. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh temperatur penyimpanan dan aplikasi senyawa pelapis terhadap penghambatan tunas pada umbi bibit satoimo. Perlakuan terdiri dari 2 taraf temperatur penyimpanan (suhu 16°C dan 28°C) dan 9 taraf senyawa pelapis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa temperatur penyimpanan dan senyawa pelapis secara tunggal dan interaksinya berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi bertunas dan penyusutan bobot umbi. Pengaruh perlakuan pelapisan 100% minyak cengkeh lebih homogen dibanding perlakuan lainnya. Dari hasil uji lanjut Duncan, perlakuan pelapisan dengan 50% minyak cengkeh+50% minyak sereh, 100% minyak cengkeh dan 100% minyak sereh berpengaruh terhadap jumlah umbi bertunas paling sedikit (0%) sedangkan pelapisan dengan paclobutrazol 500 ppm berpengaruh terhadap penyusutan bobot umbi bibit yang paling rendah (9%). Penyimpanan pada suhu 16 °C menghasilkan penghambatan yang lebih baik terhadap pertunasan umbi dan penyusutan bobot umbi dibanding penyimpanan pada suhu 28°C. Pada suhu 16 °C umbi yang bertunas 20.29% dan penyusutan bobot 11.59% sedangkan pada suhu 28 °C umbi yang bertunas mencapai 29.04% dan penyusutan bobot mencapai 15.41%.

**Kata kunci** : pelapisan, penyimpanan, satoimo,temperatur, umbi

**P1P2**

**PENGARUH BERAT UMBI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BENIH  
TANAMAN KENTANG (*Solanum tuberosum* L).  
GENERASI SATU (G1) VARIETAS GRANOLA**

**Deden Fatchullah**

Balai Penelitian Tanaman Sayuran  
Jln. Tangkuban Parahu 517 Lembang, Bandung Barat 40391  
email : Fatchullah1960@gmail.com

**ABSTRAK**



Percobaan dilakukan di *Screen House* Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa) Desa Cikole, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. pada musim kemarau dari bulan Agustus sampai dengan bulan November 2015. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengaruh paling baik dari berat umbi terhadap pertumbuhan dan hasil benih kentang (*Solanum tuberosum* L) generasi satu (G1) varietas Granola. Metode penelitian yang digunakan adalah metode experiment menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal, dengan empat ulangan. Terdapat 6 perlakuan yaitu : A = Berat tumpukan 1 gr, B = Berat umbi 2 gr, C = Berat umbi 3 gr, D = Berat umbi 4 gr, E = Berat umbi 5 gr, F = Berat umbi 6 gr. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh nyata perlakuan berat umbi terhadap tinggi tanaman, bobot umbi/tanaman dan berat umbi/petak. Tetapi tidak terdapat pengaruh yang nyata terhadap diameter kanopi. Tanaman tertinggi pada umur 21, 42 dan 63hst dihasilkan oleh perlakuan F. Bobot umbi/tanaman tertinggi sebesar 99,71gr, dicapai oleh perlakuan 6 gr (F). Berat umbi/petak dengan hasil tertinggi 2303,60 gr/petak dicapai oleh perlakuan 6 gr (F), hasil umbi/petak tertinggi 2303,6 gr dicapai oleh perlakuan berat umbi 6 gr (F).

**Kata Kunci** : berat umbi, Granola. hasil generasi satu, *Solanum tuberosum*, varietas

**P1P3**

**KERAGAAN PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA GALUR JAGUNG  
UNGU  
DI SULAWESI TENGAH**

**I Ketut Suwitra<sup>1</sup>, Muchtar<sup>1</sup> dan Yasin HG<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah

<sup>2</sup>Balai Penelitian Serealia, Maros

Jl. Lasoso No 62 Biromaru, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah

*Email* : iketutsuwitra@ymail.com

**Abstrak**

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Sidondo pada Bulan Februari hingga Juni 2017 dengan tujuan untuk mendapatkan galur jagung ungu yang memiliki pertumbuhan dan hasil tinggi. Menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 10 perlakuan galur jagung ungu : 1). PMU (S1)Synt.F.C1-2-3, 2). PMU (S1)Synt.F.C1-5-4-6-#, 3). PMU (S1)D.C0-3-1, 4). PPH.FS.C1-8-10-3-#, 5). PPH.FS.C1-11-10, 6). PPH(S1).C1-2-4-#, 7). PPH (S1).C1-3-4-1, 8). PPH (S1).C1, 9). PNU (S1).C0 dan 10). Dan Bima 13Q sebagai kontrol. Masing-masing diulang sebanyak tiga kali. Peubah yang diamati adalah : tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, umur berbunga 50%, Berat tongkol, jumlah baris biji per tongkol, jumlah biji per tongkol dan berat 250 biji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa galur : PMU (S1)Synt.F.C1-2-3; PMU (S1)Synt.F.C1-5-4-6-#; PMU (S1)D.C0-3-1 dan PPH.FS.C1-8-10-3-# menghasilkan bunga jantan 50% tercepat pada umur 46 hari setelah tanam kemudian diikuti bunga betinanya dengan selang waktu 2 hari. Galur PMU (S1)D.C0-3-1, 4) memiliki penampilan tinggi tanaman tertinggi 216,80 cm. Galur PMU (S1)Synt.F.C1-5-4-6-#, 3) memiliki panjang tongkol tertinggi 16,08 cm dengan jumlah biji per tongkol sebanyak 524 butir. Nilai rata-rata diameter tongkol, panjang tongkol, jumlah baris dan jumlah isi dalam satu baris pada sembilan galur yang diujicobakan tidak berpengaruh nyata terhadap Kontrol (Bima 13Q). Dengan demikian ke Sembilan galur tersebut telah mampu menyaingi hasil dan produksi jagung Bima 13Q.

**Kata Kunci** : hasil, jagung ungu, dan pertumbuhan

#### **P1P4**

### **TEKNOLOGI MANDIRI BENIH PADI BERBASIS MASYARAKAT MENDUKUNG PENGEMBANGAN TANAMAN PADI TERPADU DI-BALI**

#### **IBK.Suastikadan IGK. Dana Arsana**

BalaiPengkajianTeknologiPertanian (BPTP) BaliJln. By Pass  
NgruhRaiPesanggaran, Denpasar. P.O. BOX:3480. Telp.(0361)720498, Fax.  
(0361)720498  
Email: igkomangdana@yahoo.com

#### **ABSTRAK**

Dalam upaya mengoptimalkan pemanfaatan ketersediaan teknologi perbenihan, lebih lanjut pemerintah melalui Ditjen Tanaman Pangan telah melakukan gerakan alih teknologi melalui program Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) yang dari tahun ke-tahun sejak 2008 terus meningkat luasan nya, dan dikawal oleh para petugas di lapangan, dalam penerapan nya Varietas unggul yang dihasilkan cukup banyak, sering benihnya belum tersedia. Tujuan pengkajian menghasilkan benih sumber agar tersedia benih unggul bermutu mendukung usaha tani padi di Bali. Kegiatan dilaksanakan di lahan sawah milik petani bekerjasama dengan kelompok tani/kelompok penangkar antara lain : (1) kelompok penangkar subak Guama Tabanan; (2) subak Kumpul kabupaten Gianyar; (3) subak Kusamba, kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung. Subak Bengkel yang berlokasi di desa Bengkel, kecamatan Kediri, kabupaten Tabanan. Kegiatan dilaksanakan mulai bulan Januari sampai dengan bulan Desember 2013 dengan luasan 30 hektar. Varietas padi yang digunakan adalah Ciherang, Cigeulis, Inpari 6, Inpari 7, Inpari 13, Inpari 18, Inpari 19, Inpari 20, Inpari 23 dan Inpari 24. Komponen agronomi dan komponen hasil dan produksi hektar<sup>1</sup>. Data untuk benih diamati meliputi kadar air, daya tumbuh, dan campuran varietas lain. Hasil benih yang dihasilkan sebanyak 57.350 kg. Kesimpulan dari kegiatan penyediaan dan perbanyakan benih unggul yang dilaksanakan UPBS BPTP Bali bekerjasama dengan kelompok penangkardiperoleh benih (FS, SS, ES) sebanyak 57.350 kg. Produksi benih yang dihasilkan masih didominasi oleh varietas Ciherang dan Cigeulis yaitu sebesar 82,20% (42.539 kg) dan 8,35% (4790 kg) mengingat kedua varietas ini lebih diminati oleh kelompok tani/pengguna lainnya dibandingkan dengan varietas Inpari.

**Kata kunci:** mandiri, masyarakat, padi, perbenihan

## **P1P5**

### **EVALUASI MOLEKULER DAN AGRONOMIS GALUR PADI GENERASI BC<sub>1</sub>F<sub>3</sub>, BC<sub>2</sub>F<sub>2</sub>, DAN BC<sub>3</sub>F<sub>1</sub> CODE x NIL-QDTH8 UNTUK SIFAT UMUR GENJAH**

**Joko Prasetyono, Tasliah, Ma'sumah, dan Kurniawan Rudi Trijatmiko**  
Balai Besar Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian,  
Jalan Tentara Pelajar 3A Bogor 16111, Indonesia  
E-mail: jokoprasetyono@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Peningkatan jumlah kebutuhan beras semakin meningkat setiap tahunnya, sehingga perlu adanya peningkatan jumlah produksi padi. Code termasuk varietas unggul yang bisa dikembangkan karena memiliki gen ketahanan hawar daun, berpotensi untuk ditingkatkan produksinya dengan umur yang lebih genjah. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi galur-galur BC<sub>1</sub>F<sub>3</sub>, BC<sub>2</sub>F<sub>3</sub>, dan BC<sub>3</sub>F<sub>1</sub> persilangan Code x NIL-*qDTH8* menggunakan marka molekuler dan mengevaluasi karakter agronomis masing-masing populasi. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biologi Molekuler dan Rumah Kaca Balai Besar Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian (BB Biogen) pada bulan April s.d. Agustus 2015. Materi yang digunakan adalah tetua Code, NIL-*qDTH8* (memiliki sifat umur genjah), galur-galur persilangan Code x NIL-*qDTH8* yang terdiri dari 16 galur BC<sub>1</sub>F<sub>3</sub>, 200 galur BC<sub>2</sub>F<sub>2</sub>, dan 200 galur BC<sub>2</sub>F<sub>1</sub>. Marka molekuler yang digunakan adalah RM20582 untuk lokus gen *Xa7*, RM5556 dan RM6838 untuk lokus *qDTH8*. Beberapa karakter agronomi juga diamati untuk melihat gambaran galur-galur yang dihasilkan dibanding dengan tetua Code. Hasil penelitian menunjukkan galur BC<sub>1</sub>F<sub>3</sub> yang memenuhi syarat, yakni dengan pola pita ABB, sebanyak 12 galur (75%); galur BC<sub>2</sub>F<sub>2</sub> dengan pola pita ABB sebanyak 19 galur (9,5%); galur BC<sub>3</sub>F<sub>1</sub> dengan pola pita AHH sebanyak 40 galur (20%). Galur-galur terpilih tersebut yang bisa dilanjutkan pada pertanaman berikutnya. Beberapa galur yang digunakan menunjukkan pemendekan umur sampai 15 hari dengan hasil minimal sama dengan Code. Populasi tanaman BC<sub>3</sub>F<sub>1</sub> memiliki rerata bobot isi/tanaman paling banyak dibanding tanaman BC<sub>1</sub>F<sub>3</sub> dan BC<sub>3</sub>F<sub>2</sub>, dan seluruh populasi tanaman memiliki rerata lebih banyak dibanding Code. Hal ini menunjukkan lokus *qDTH8* memiliki pengaruh yang baik pada Code di dalam meningkatkan hasil dan memendekkan umur tanaman.

**Kata kunci:** agronomi, marka molekuler, padi, umur genjah, *qDTH8*

## P1P6

### SELEKSI DAN ANALISIS KARAKTER PENANDA KETAHANAN BEBERAPA GALUR GANDUM (*TRITICUM AESTIVUM* L.) TERHADAP CEKAMAN KEKERINGAN PADA SUHU TINGGI

**Muhammad Kadir<sup>1</sup>, Kaimuddin<sup>2</sup>, Farid BDR<sup>2</sup>, Yunus Musa<sup>2</sup>, Amin Nur<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

<sup>2</sup> Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin- Makassar

<sup>3</sup> Balai Penelitian Tanaman Serealia Maros-Maros

Email : m.hamkadir@gmail.com

## ABSTRAK

Seleksi dan analisis Karakter sebagai Identifikasi dalam penentuan penanda kriteria seleksi merupakan hal penting sebagai upaya awal untuk merakit varietas gandum yang diinginkan yaitu varietas gandum yang beradaptasi baik di lingkungan Indonesia, berdaya hasil, dan berkualitas hasil tinggi. Dengan maksud menyeleksi dan memperoleh genotipe-genotipe gandum yang toleran dan adaptif terhadap cekaman kekeringan pada suhu tinggi, sebanyak 20 galur gandum tropis dengan dua varietas pembanding (Guri-3 dan Guri-5) diuji untuk Menganalisis Karakter Morfofisiologis sebagai penanda karakter ketahanan terhadap cekaman Kekeringan dan Melakukan seleksi untuk menemukan galur-galur harapan tahan kekeringan pada suhu tinggi. Penelitian disusun dengan Rancangan Acak Kelompok pola Petak Terpisah (RPT). Petak Utama (PU) adalah 4 perlakuan Cekaman (MPa) (0, 0,33 MPa; 0,67 MPa, dan 1,0 MPa) menggunakan PEG-6000 sebagai media seleksi. Sedangkan 20 (Dua Puluh) Galur Gandum dijadikan Anak Petak (AP) yang diulang Sebanyak 4 Ulangan. Penelitian ini dilakukan dalam 2 fase yaitu Perkecambahan (Metode Cawan) dan Fase Pertumbuhan dengan Metode Hidroponik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter persen perkecambahan, umur berbunga, panjang akar, LD, RWC, kadar Prolin, Konduktansi Stomata, dan Panjang dan lebar bukaan Stomata, memberikan respon yang nyata. Sebagai Karakter penanda terhadap ketahanan kekeringan.

**Kata kunci** : gandum, karakter, kekeringan, PEG-6000

**P1P7**

## **PENURUNAN KADAR AIR BIJI PADI MELALUI PENGUAPAN DI LEMARI PENDINGIN**

**Nurul Hidayatun, Rifa Azzahro, dan Andari**

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya  
Genetik Pertanian

Jl. Tentara Pelajar no 3A Cimanggu Bogor

email: nurulhi23@yahoo.com

**ABSTRAK**

Kadar air biji merupakan faktor yang sangat mempengaruhi daya simpan biji. Biji akan bertahan lama dalam keadaan kering dan dalam kondisi penyimpanan bersuhu dingin. Kondisi kadar air ideal untuk penyimpanan biji padi adalah pada kisaran 5 – 7%. Beberapa teknik penurunan kadar air biasa diterapkan di Bank Benih di seluruh dunia. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui penurunan kadar air pada biji padi melalui pengeringan di lemari pengering. Sebanyak 50 nomor aksesori padi koleksi Bank Gen BB-Biogen dikeringkan di dalam lemari pengering tanpa pemanasan selama 13 hari dan dicatat penurunan kadar airnya. Pengukuran kadar air dilakukan secara destruktif dengan menggunakan alat pengukur kadar air digital. Kadar air awal biji padi yang masuk ke Bank Gen adalah sekitar 13%. Penyimpanan dalam lemari mampu menurunkan kadar air biji padi. Penurunan kadar air pada awalnya berlangsung cepat, dan kemudian melambat. Penurunan kadar air terbesar terjadi 24 jam pertama pengeringan hingga 72 jam pengeringan, dengan besaran angka penurunan masing-masing adalah 2,77%, 0.50%, dan 0.33%. Pada hari ke-empat dan seterusnya penurunan kadar air bersifat fluktuatif dan berlangsung relatif lambat. Setelah dilakukan pengeringan selama tiga belas hari, biji padi mengalami penurunan kadar air antara 3 – 5.6% dengan rerata 4.18%, sehingga kadar air biji padi berada kondisi kisaran kadar air 8,1 – 9,3% dengan rerata 8,64%. Kondisi ini belum ideal untuk penyimpanan benih padi, dan masih dibutuhkan studi lanjutan untuk mencari metode pengeringan yang optimal.

**Kata kunci:** Bank Gen BB-Biogen, kadar air, kadar air biji, lemari pengering, pengeringan biji, penurunan

**P1P8**

## **ANALISIS KERAGAMAN GENETIK KLON TEBU TOLERAN LAHAN MASAM HASIL MUTAGENESIS MENGGUNAKAN MARKA RAPD**

**Ragapadmi Purnamaningsih dan Tri Joko Santoso**  
Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi  
dan Sumberdaya Genetik Pertanian

**ABSTRAK**

Perubahan iklim global yang terjadi berdampak terhadap penurunan produktivitas berbagai tanaman, diantaranya tebu. Peningkatan produksi tebu dapat dilakukan dengan pengembangan areal tanaman tebu di luar Jawa yang sebagian besar didominasi oleh lahan masam. Masalah yang dihadapi dalam budidaya tanaman di areal tersebut adalah konsentrasi aluminium yang tinggi dan pH tanah yang rendah sehingga dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Penanaman tebu yang toleran di lahan masam merupakan cara yang paling efisien, akan tetapi hingga saat ini keragaman genetik tebu yang adaptif di lahan masam masih terbatas. Peningkatan keragaman genetik tebu telah dilakukan dengan menggunakan metoda keragaman somaklonal dikombinasikan dengan induksi mutasi (iradiasi sinar gamma dan EMS) dan seleksi *in vitro* untuk mengarahkan perubahan yang terjadi terhadap sifat toleransi terhadap lahan masam. Regenerasi sel-sel somatik diharapkan akan menghasilkan tanaman mutan yang mempunyai sifat toleran terhadap cekaman Al dan pH rendah (pH=4). Analisis molekuler menggunakan RAPD dilakukan untuk mengetahui keragaman genetik dari klon-klon mutan tebu yang dihasilkan serta jarak genetik dari klon-klon mutan tersebut. Analisis RAPD dilakukan dengan menggunakan 11 primer dan terseleksi 4 primer yang dapat menghasilkan pola pita polimorfis. Analisis kekerabatan telah dilakukan untuk mengetahui variasi genetik dari klon-klon mutan tersebut.

**Kata kunci** : lahan masam, mutagenesis, seleksi *in vitro*, tebu, RAPD

## P1P9

### PENDUGAAN PARAMETER GENETIK DAN SELEKSI RILs F5 SORGUM HASIL PENGGALURAN DENGAN METODE *SINGLE SEED DESCENT*

**Ranggi Rahimul Insan<sup>1</sup>, Desta Wirnas<sup>2</sup>, Trikoesoemaningtyas<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman, Sekolah Pascasarjana,  
Institut Pertanian Bogor

<sup>2</sup>Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian  
Bogor

Jl. Raya Darmaga, Bogor, 16880, Jawa Barat  
Email korespondensi: dwirnas@gmail.com

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi tentang nilai parameter genetik karakter agronomi galur sorgum hasil *single seed descent* sebagai informasi untuk menyeleksi RILs F5 berdaya hasil tinggi. Penelitian ini dilakukan dari bulan Juli sampai Oktober 2014 di Dramaga, Bogor dengan ketinggian  $\pm 240$  m dpl dan suhu 27°C. Bahan genetik yang digunakan adalah 201 RIL F5, varietas nasional Numbu, Samurai-1, Samurai-2, dan galur mutan B69 sebagai kontrol. Rancangan percobaan yang digunakan adalah *augmented*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa RILs F5 berbeda nyata pada karakter tinggi tanaman, jumlah daun, panjang malai, lingkaran malai, berat malai, periode pengisian biji dan bobot biji malai<sup>-1</sup>. Nilai heritabilitas tinggi dan keragaman genetik yang luas terdapat pada karakter periode pengisian biji, tinggi tanaman, jumlah daun, panjang malai, lingkaran malai, bobot malai, dan bobot biji malai<sup>-1</sup>. Terdapat RIL F5 yang memiliki ragam dalam galur lebih rendah dan memiliki daya hasil lebih baik dibanding kedua tetua. Seleksi berdasarkan bobot biji malai<sup>-1</sup> meningkatkan hasil 35.3% namun tinggi tanaman meningkat 5%. Seleksi berdasarkan bobot biji malai<sup>-1</sup> dan tinggi tanaman meningkatkan hasil 21% dan mengurangi tinggi tanaman 6.9%. Hal ini memberikan kesempatan untuk mendapatkan varietas unggul dengan tinggi tanaman yang lebih pendek.

**Kata kunci** : diferensial seleksi, heritabilitas, *single seed descent*,

P1P10

## PENAMPILAN AGRONOMIS GALUR HARAPAN PADI SAWAH TADAH HUJAN MENDUKUNG TERWUJUDNYA KEDAULATAN PANGAN

**S.A.N. Aryawati dan Wayan Sunanjaya**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Balitbangtan Bali  
Jl. By Pass Ngurah Rai, Pesanggaran, Denpasar-Selatan, Bali, 80222  
Telp. (0361 720498), Hp. 08174747759, Fax. (0361 720498)  
Email: aryawati\_sg@yahoo.co.id

## ABSTRAK



Perubahan iklim global mewajibkan pelaku pertanian untuk mampu menyediakan pangan yang memadai dalam menjaga dan mewujudkan kedaulatan pangan nasional. Salah satu aspek pentingnya yakni penyediaan varietas unggul baru padi yang menyasar lahan tadah hujan maupun lahan kering. Beberapa galur-galur harapan telah dihasilkan oleh pemulia tidak semua dapat beradaptasi baik pada suatu daerah. Oleh karena itu uji multi lokasi galur harapan di beberapa agroekosistem dilaksanakan dalam upaya memperoleh genotipe yang keunggulannya stabil untuk dijadikan VUB padi lahan tadah hujan adaptif. Penelitian dilaksanakan bertujuan untuk mengidentifikasi penampilan agronomis galur harapan padi sawah tadah hujan pada lingkungan pengujian. Pengujian dilaksanakan di Subak Guama, Desa Selanbawak, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan pada bulan Mei sampai September 2014 menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 16 perlakuan yaitu 14 galur padi dan 2 varietas pembanding dengan 3 ulangan. Galur yang diujiadaptasikan antara lain: B12497E-MR-45, B12825E-TB-1-25, AGH-B6, AGH-B9, B13017C-RS\*<sup>1</sup>-2-2-4, B12272D-PN-15-3-PN-1, IR82571-581-1-2-3-1, IR87705-14-11-B-SKI-12, SMD9-15D-MR-4, IR83140-B-11-B, IR83142-B-19-B, IR 81025-B-116-1, BP2836-3E-KN-11-2-1, BP3672-2E-KN-17-3-3\*B dan sebagai pembandingnya yakni Inpari 10 dan Inpari 13. Komponen yang diamati antara lain umur berbunga 50%, tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, jumlah gabah isi, gabah hampa, total gabah per malai, berat 1000 butir, dan hasil GKG per hektar. Data dianalisis menggunakan analisis sidik keragaman (ANOVA) dan uji beda rerata BNT5%. Hasil analisis menunjukkan semua komponen pertumbuhan dan hasil berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Galur B12497E-MR-45 memberikan hasil gabah kering giling tertinggi sebesar 5,33 ton/ha atau lebih tinggi 24,53% dan 2,89% dibandingkan dengan Inpari 10 dan Inpari 13.

**Kata kunci:** agronomis, galur harapan, kedaulatan pangan, padi tadah hujan

## P1P11

### VERIFIKASI GALUR-GALUR SEGREGAN TRANSGRESIF PADA POPULASI F4 KACANG TANAH

**Siti Nurhidayah<sup>1</sup>, Yudiwanti Wahyu<sup>2\*</sup>, Willy Bayuardi Suwarno<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Perjuangan Tasikmalaya

<sup>2</sup>Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor

Jalan Meranti, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680

\*Penulis korespondensi: yudiwanti@apps.ipb.ac.id

## ABSTRAK

Genotipe harapan dengan keragaan tinggi dan seragam menjadi tujuan penting dalam verifikasi segregasi transgresif pada generasi F4. Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan leuwikopo pada bulan Februari - Mei 2015. Materi genetik terdiri atas benih generasi F4 hasil SSD sebanyak 218 galur yang berasal dari 5 kombinasi biparental (Jerapah/GWS79A1, GWS79A1/Zebra, GWS79A1/Jerapah, Zebra/GWS79A1, dan Zebra/GWS18) dan 4 varietas komersial sebagai kontrol (Gajah, Jerapah, Sima, dan Zebra). Rancangan yang digunakan adalah *augmented*-Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT) dengan 4 cek sebagai ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa galur-galur yang diuji berpengaruh nyata pada hampir seluruh karakter yang diuji. Heritabilitas arti luas berada pada kisaran sedang sampai tinggi dengan KKG sempit sampai sedang. Karakter bobot polong kering total, bobot polong kering isi, dan bobot biji per tanaman memiliki nilai heritabilitas tinggi dan KKG sedang sehingga berpotensi untuk dijadikan sebagai karakter kriteria seleksi. Sedikitnya 2 galur memiliki jumlah polong tinggi dan seragam yaitu galur U2-108 dan U3-118 sehingga dapat dijadikan sebagai galur harapan untuk diteruskan pada generasi selanjutnya. Galur U2-39 yang dideteksi sebagai segregasi transgresif pada populasi F3 tidak menunjukkan kekonsistenan nilai tengah pada generasi F4 bahkan cenderung mengalami penurunan nilai tengah.

**Kata kunci:** augmented, heritabilitas, koefisien keragaman genetik, ragam dalam galur

## P1P12

### KULTUR KALUS DAN REGENERASI TEBU PADA MEDIA CAIR DAN PADAT

**Suci Rahayu<sup>1)</sup>, Deden Sukmadjaja, Ika Roostika, Ragapadmi  
Purnamaningsih, Ika Mariska**

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya  
Genetik Pertanian, Jl. Tentara Pelajar 3A, Bogor.

\*Email: sucirahayu16111@gmail.com

## ABSTRAK

Untuk mengantisipasi permintaan benih tebu yang terus meningkat diperlukan teknik penyediaan benih yang cepat dalam jumlah yang memadai seperti metode mikropropagasi yang efisien sehingga menekan biaya produksi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh formulasi media cair dan padat yang sederhana terhadap pertumbuhan kalus tebu dan daya regenerasinya. Bahan tanaman yang digunakan adalah tebu PS881 dan Kentung. Penelitian terbagi atas dua kegiatan, yaitu 1) Kultur kalus dan regenerasi varietas Kentung pada media cair dan 2) Kultur kalus dan regenerasi varietas PS881 pada media padat. Eksplan yang digunakan pada penelitian ini adalah kalus tebu PS881 dan Kentung yang telah diinisiasi pada media MS yang ditambah dengan 2,4-D 3 mg/l dan kasein hidrolisat 3 g/l. Perlakuan untuk regenerasi kalus adalah media MS,  $\frac{1}{2}$  MS,  $\frac{1}{4}$  MS, Growmore, Hyponex, dan White cair dan padat yang ditambah dengan BA 0,5 mg/l dan IBA 0,1 mg/l. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot basah kalus (2.2 g) dan jumlah tunas tertinggi (8 tunas/Erlenmeyer) dari varietas kentung diperoleh dari media  $\frac{1}{4}$  MS cair. Sementara, daya hidup eksplan PS 881 (100%) dan jumlah tunas tertinggi (14 tunas/Erlenmeyer) diperoleh dari media  $\frac{1}{2}$  MS padat. Pengenceran media ( $\frac{1}{2}$  dan  $\frac{1}{4}$ ) merupakan media yang efisien untuk produksi benih yang berasal dari kalus tebu.

**Kata Kunci:** kalus, media padat, media cair, regenerasi, *Saccharum officinarum*L.,

**P1P13**

**TOLERANSI PLASMA NUTFAH PADI LOKAL INDONESIA TERHADAP  
CEKAMAN KERACUNAN BESI DI LAHAN SAWAH RAWA LEBAK**

**Try Zulchi<sup>\*)</sup>, DwinitaW. Utami, TintinSuhartini, dan Ida Rosdianti**  
Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya  
Genetik Pertanian  
Jl Tentara Pelajar 3 A, Bogor 16111, Indonesia . Telp (0251) 8337975; Fax  
(0251) 8338820  
e-mail :tryzulchi@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Plasma nutfah padi Indonesia memiliki keragaman yang tinggi, diantaranya dikontribusikan oleh varietas padi lokal. Varietas padi lokal telah berabad-abad dibudidayakan pada agroekosistem spesifik, sehingga bersifat adaptif terhadap cekaman biotik maupun abiotik yang terjadi pada agroekosistem spesifik terkait. Diantara karakter penting spesifik agroekosistem dimiliki varietas local adalah karakter toleran keracunan besi, yang biasanya ditemukan di lahan sawah rawa. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi 50 aksesi plasma nutfah padi koleksi Bank Gen BB Biogen terhadap keracunan besi di lokasi lahan rawa lebak di KP Taman Bogo, Lampung, dengan 2 varietas kontrol toleran Mahsuri dan kontrol peka, IR 64. Pengujiandilakukan dengan rancangan acak kelompok dengan 2 ulangan. Pengamatan karakter meliputi tingkat gejala bronzing, morfo-agronomi dan komponen hasil dilakukan sesuai dengan SES IRRI (2014). Hasil analisis menunjukkan adanya variasi perbedaan respon yang nyata diantara ke-lima puluh dua aksesi yang diuji. Perbedaan yang nyata terutama ditunjukkan pada karakter tinggi tanaman, berat kering tanaman dan bobot gabah per malai. Hasil pengujian terpilih 27 aksesi bersifat toleran, dua aksesi diantaranya memiliki bobot gabah per malai maksimum yaitu Padilrian (Reg. 20243) dan Padi Si Moa (Reg. 20325), dan 24 aksesi yang lain termasuk kelompok agak toleran, sedangkan 25 aksesilainnya bersifat peka dan sangat peka terhadap cekaman keracunan Fe.

**Kata kunci:** lahan sawah, rawa lebak, padi lokal Indonesia, toleran keracunan besi (Fe),

**P1H14**

## **TERHADAP KEMAMPUAN PEMBENTUKAN KALUS TANAMAN RUMPUT GAJAH**

**Ali Husni<sup>1\*</sup>, Mansyur<sup>2</sup>, M. Kosmiatin<sup>1</sup>, dan P. Kartika<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian; <sup>2</sup> Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran Bandung; <sup>3</sup> Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor

### **ABSTRAK**

Pakan menjadi salah satu faktor utama keberhasilan usaha ternak, di samping faktor genetik dan manajemen. Oleh karena itu, bibit sapi yang baik dari jenis

unggul hasil seleksi harus diimbangi dengan pemberian makanan yang baik pula. Pemberian makanan yang cukup dan bergizi akan menyebabkan pertumbuhan sapi menjadi lebih sempurna, lebih cepat, dan persentase karkasnya menjadi lebih baik. Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) merupakan salah satu jenis hijauan pakan ternak yang memiliki kualitas nutrisi yang tinggi dan disukai ternak. Peningkatan produktivitas, kualitas, dan mutu pakan hijauan rumput gajah merupakan faktor yang banyak dikaji dan diperhatikan dalam usaha ternak sapi, karena biaya pakan mencapai 60% dari biaya produksi usaha ternak sapi. Dalam upaya membantu menyediakan hijauan pakan ternak rumput gajah yang unggul dan lebih baik dari yang ada saat ini dapat dilakukan dengan teknik bioteknologi melalui pemuliaan *in vitro*. Keberhasilan dalam pemuliaan *in vitro* sangat ditentukan oleh dikuasanya sistem regenerasinya dalam kultur jaringan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jenis eksplan dan komposisi media yang baik digunakan untuk menghasikan kalus yang bersifat embriogenik dan organogenik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bagian pangkal jaringan daun muda yang ada dalam pucuk merupakan eksplan yang baik digunakan untuk induksi kalus tanaman rumput gajah dalam media media MS dengan penambahan 2,4-D. Kombinasi 2,4-D dengan BA dalam media dasar MS merupakan formulasi media yang dapat menginduksi kalus yang bersifat embriogenik, sedangkan kombinasi dengan kinetin menyebabkan kalus bersifat organogenik. Subkultur kalus pada media MW tanpa zat pengatur tumbuh yang berasal dari kombinasi 2,4-D dengan kinetin menyebabkan terbentuknya organ akar, sedangkan kalus yang berasal dari kombinasi 2,4-D dengan BA menghasilkan kalus embriogenik yang lebih banyak.

**Kata kunci:** formulasi media, induksi kalus, rumput gajah,

P1H15

## **PENGARUH PENAMBAHAN BAP DAN SUKROSE DALAM INDUKSI UMBI MIKRO BAWANG PUTIH (*ALLIUM SATIVUM*) VARIETAS LUMBU HIJAU**

**Asih K. Karjadi<sup>1\*</sup> dan Nurmalita Waluyo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Balai Penelitian Tanaman Sayuran  
email : asihkk@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Tanaman bawang putih (*Allium sativum* L) termasuk dalam genus *Allium* yang diperbanyak secara vegetatif melalui umbi. Di negara-negara maju perbenihan bawang putih sudah dilakukan secara *in vitro* (mikropropagasi) baik untuk tujuan

peningkatan mutu atau hanya perbanyakkan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh dari penambahan BAP dan sumber karbohidrat sukrose dalam induksi umbi secara in vitro. Pelaksanaan penelitian pada bulan Mei sampai dengan September 2015 di Laboratorium Kultur jaringan Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Adapun perlakuannya adalah induksi umbi mikro pada media B<sub>5</sub> + B<sub>5</sub> vits + 1.75 mg/l IAA + 2.2 mg/l Kinetin + 0.1 mg/l GA<sub>3</sub> + sukrose ( 30,60,90,120 g/l) + BAP (0,1,2,3,4 mg/l) + agar 6 g/l , pH5.8. Rancangan yang dipergunakan adalah RAK dengan setiap perlakuan diulang 10 kali. Pengamatan dilakukan terhadap pertumbuhan dan perkembangan dari plantlet. Hasil pengamatan didapatkan perlakuan penambahan sukrose dan BAP pada media B<sub>5</sub> + suplemant mempengaruhi induksi umbi mikro, kualitas dari pertumbuhan plantlet secara visual berpengaruh pada induksi umbi mikro. Hasil analisa statistik tidak terdapat interaksi antara perlakuan BAP dan sukrose.

**Kata kunci :** BAP, bawang putih (*Allium sativum* L), sukrose, umbi mikro

**P1H16**

**PENGKAYAAN GENETIK SUMBER DAYA GENETIK *Impatiens*  
DENGAN APLIKASI RADIASI SINAR GAMMA**

**Dewi Pramanik, Suskandari Kartikaningrum, Mega Wegandara,  
dan Rudy Soehendi**

Balai Penelitian Tanaman Hias, Puslitbang Hortikultura, Balitbangtan  
email: pramanik\_dewi53@yahoo.com

**ABSTRAK**

*Impatiens* merupakan tanaman penting dalam perdagangan tanaman hias dunia. Dua tetua yang memiliki peranan penting dalam menghasilkan varietas *Impatiens* komersial berasal dari Indonesia *Impatiens hawkerii* dan *Impatiens platypetala*. Dengantingginya kompetisi dalam menghasilkan varietas baru *Impatiens*, maka sangat diperlukan adanya keragaman genetik yang tinggi. Oleh karena itu perlu dilakukan koleksi *Impatiens* baru serta pengkayaan genetik salah satunya melalui radiasi sinar gamma. Biji dari 5 aksesori (2008.15, 2008.19, 2008.24, 2008.28, 2008.29 dan 2008.31) diradiasi dengan 0, 100, 150 dan 200 gray sinar gamma. Karakterisasi morfologi dilakukan dengan mengacu pada panduan karakterisasi *Impatiens* Balithi, sedangkan karakterisasi genetik dilakukan dengan menghitung jumlah kloroplas pada sel penjaga stomata. Evaluasi ketahanan dilakukan dengan aplikasi paraquat pada potongan daun *Impatiens* dan kemudian dihitung persentasi *Electrolite leakage* dengan EC meter pada selang waktu tertentu. Analisis data dilakukan dengan analisis ragam ANOVA serta dicari ragam genotipe, ragam fenotipe, nilai duga heritabilitas dan persentasi kemajuan genetik. Hasil percobaan menunjukkan bahwa tinggitanaman memiliki keragaman genotipe dan fenotipe luas dan heritabilitas dan kemajuan genetik yang tinggi. Hasil perhitungan kloroplas menunjukkan bahwa jumlah kloroplas beragam antara 6-14. Sedangkan dari hasil evaluasi kekekeringan diperoleh 6 aksesori yang tahan terhadap cekaman kekekeringan. Saran, untuk karakterisasi genetik harus dilakukan dengan perhitungan jumlah kromosom.

**Kata kunci:** evaluasi kekekeringan, genetik, morfologi, pacar air, sinar gamma

P1H17

## PENGARUH TEKNIK ISOLASI TANAMAN TERHADAP HASIL DAN KUALITAS HASIL BENIH CABAI *BREEDER SEED*

Diny Djuariah<sup>1\*</sup> dan Eti Heni Krestini<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Balai Penelitian Tanaman Sayuran

### ABSTRAK

Penelitian dilakukan untuk meningkatkan produksi benih *breeder seed* cabai yang berkualitas dan murni. Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang. Rancangan percobaan Rancangan Acak

Kelompok dengan 3 ulangan telah digunakan. Kultivar yang digunakan adalah cabai besar Lembang 1 dan cabai keriting Tanjung 2. Sedangkan teknik isolasi yaitu (1) kontrol (tanpa isolasi), (2) isolasi dengan 4 baris tanaman jagung, (3) isolasi dengan 6 baris tanaman jagung, (4) isolasi dengan 8 baris tanaman jagung, (5) isolasi dengan 1 baris tanaman buncis, (6) isolasi dengan 2 baris tanaman buncis, (7) isolasi dengan 3 baris tanaman buncis, dan (8) isolasi dengan plastik net. Hasil penelitian menyatakan bahwa persentase kemurnian yang tertinggi adalah pada isolasi dengan 6 dan 8 baris jagung 76,78%, dan 75,70%. Hasil bobot produksi biji cabai total tidak dipengaruhi oleh berbagai teknik isolasi tanaman, namun oleh kultivar, yaitu kultivar cabai besar Lembang 1 menghasilkan produksi lebih tinggi dari cabai Keriting Tanjung 2.

**Kata kunci** : benih, *Capsicum annum* L., hasil, isolasi, kemurnian, kualitas

**P1H18**

**VALIDASI PRIMER UNTUK IDENTIFIKASI  
SEX PEPAYA (*Carica papaya* L.)**

**Noflindawati, Agus Sutanto dan Aswaldi Anwar**  
Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika  
email: noflindawati acik@gmail.com

**ABSTRAK**



Pepaya (*Carica papaya* L.) memiliki tiga ekspresi sex tanaman yaitu tanaman betina, tanaman jantan dan tanaman sempurna (hermaprodite), perbedaan ekspresi bunga tanaman menyebabkan perbedaan bentuk buah yang dihasilkan. Identifikasi ekspresi sex yang akan muncul perlu dilakukan agar efisien waktu dan tidak merugikan petani secara ekonomis. Identifikasi dengan menggunakan marka morfologi dan fisiologis dipengaruhi oleh faktor lingkungan, sehingga marka molekuler merupakan metode yang akurat, cepat dan tidak dipengaruhi faktor lingkungan. Penelitian bertujuan melakukan screening dan optimasi primer untuk identifikasi sex tanaman pepaya. Penelitian dilakukan di Laboratorium Uji Mutu Balitbu Tropika KP. Sumani, Solok Sumatera Barat, bahan yang digunakan tanaman pepaya yang sudah memasuki fase generatif jenis Lokal Sumani 1 dan Sumani 2, Pepaya Lokal Daun Jarak, Lokal Tangkai Ungu, Dampit dan Lokal Sicincin Panjang. Marka SCAR yang digunakan adalah T1 dan W11 untuk identifikasi 6 jenis pepaya lokal (4 tanaman jantan, 5 hermaprodite, 7 betina). Hasil penelitian menunjukkan hanya marka W11 yang memperlihatkan polimorfis pada tanaman hermaprodite dan jantan, sedangkan tanaman betina tidak memperlihatkan polimorfis terkait dengan sex. Marka SSR spesifik W11 dapat digunakan untuk identifikasi sex pepaya jantan dan hermaprodite tetapi belum dapat untuk tanaman betina.

**Kata kunci:** ekspresi sex, marka SSR, pepaya.

**P1H19**

## **SELEKSIKLON-KLON BAWANG MERAH ADAFTIF DI LAHAN GAMBUT**

**Nurmalita Waluyo<sup>1\*</sup>, Rismawita Sinaga<sup>1</sup>, M. Anang Firmansyah<sup>1</sup> dan Iteu M. Hidayat<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa)  
email: nurmalitawaluyo@yahoo.co.id

## **ABSTRAK**

Keterbatasan lahan produktif menyebabkan ekstensifikasi pertanian mengarah pada lahan-lahan marjinal. Lahan gambut adalah salah satu jenis lahan marjinal yang dipilih, karena relatif lebih jarang penduduknya sehingga kemungkinan konflik tata guna lahan relatif kecil. Seleksi klon-klon bawang merah telah dilakukan di lahan gambut Kampung Koreng Bangkirai, Kecamatan Syah Bangau, Kota Palangkaraya Palangkaraya, Kalimantan Tengah pada bulan April –Juni 2016. Bahan yang akan digunakan adalah 20 klon-klon hasil persilangan beserta 7 (tujuh) varietas tetuanya yaitu Sembrani, Kramat 1, Tiron, Maja Cipanas, Kramat 2, Bali Karet dan Manjung. Setiap klon/varietas ditanam pada satu petak percobaan dengan ukuran petak 1 x 6 m<sup>2</sup> dengan jarak tanam bawang merah sekitar 15 x 20 cm sehingga terdapat 164 tanaman/petak. Pada 14 HST diperoleh jumlah tanaman yang hidup per plot terendah yaitu klon nomer 19 (42 tanaman/25,60%) dan tertinggi klon nomer 18(157 tanaman/95,73%). Rata-rata jumlah anakan dari 20 klon yang diuji berkisar antara 1-7 anakan, dengan jumlah anakan produktif terbanyak terdapat pada klon 1 dan jumlah anakan terendah pada klon 20, yaitu masing-masing 7,08 dan 1,42. Dari 20 klon yang diuji, 10 klon yang memiliki hasil berat per plot tertinggi yaitu klon nomer 18 (5.564 g), 16 (5.128 g), 2 (3.573 g), 17 (3.327 g), 1 (2.417 g), 20 (1.964 g), 7 (1.568 g), 4 (1.546 g), 9 (1.210 g), dan 13 (1.134 g). Klon-klon ini memiliki berat basah per plot lebih rendah dari tetuanya kecuali klon nomer 16 lebih tinggi dari tetuanya yaitu Kramat 2 (760 g) dan Tiron (4.896 g).Potensi hasil per hektar klon-klon yang diuji berkisar antara 2,64-18,05 ton per hektar yaitu klon nomer 14 dan 2, sedangkan tetuanya berkisar antara 7,06-22,88 ton per hektar yaitu varietas Maja Cipanas dan Kramat 1.

**Kata kunci :** bawang merah, klon, lahan gambut

**P1H20**

**KAPABILITAS REGENERASI BENIH SINTETIK BEBAS BBTV (*BANANA BUNCHI TOP VIRUS*) BEBERAPA KULTIVAR PISANG INDONESIA SETELAH PROSES ENKAPSULASI**

**Riry Prihatini\*, Sri Hadiati, dan Agus Sutanto**

Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Jalan Raya Solok-Aripan km.8 Solok  
27301 Sumatera Barat

\*Email:

**ABSTRAK**

Selain meminimalisasi kebutuhan ruang, konservasi *in vitro* dapat dijadikan alternatif metode penyimpanan plasma nutfah untuk mengatasi gangguan faktor lingkungan pada konservasi *ex vivo*. Konservasi *in vitro* pisang jangka pendek dapat dilakukan dengan mengisolasi tunas mikro pada matriks Na-alginat. Penelitian pengaruh enkapsulasi tunas *in vitro* dengan matriks Na-alginat dilakukan untuk mengetahui daya regenerasi benih sintetik bebas BBTV (*Banana Bunchy Top Virus*) empat kultivar pisang Indonesia, yaitu Raja Sere, Barangan, Kepok Tanjung, dan Kepok Kuning. Deteksi BBTV dilakukan dengan metode PCR (*Polymerase Chain Reaction*) pada plantket pisang yang akan diperbanyak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa benih sintetik pisang Raja Sere dapat beregenerasi pada hari ke-20 setelah proses enkapsulasi, sedangkan benih sintetik pisang Kepok Kuning, Kepok Tanjung, dan Barangan dapat beregenerasi berturut-turut pada hari ke-35, 42, dan 50 setelah enkapsulasi.

**Kata kunci** : BBTV, enkapsulasi, konservasi *in vitro*, *Musaspp*.

**P1H21**

**APLIKASI ADENINE SULFATE DAN KITOSAN PADA PERBANYAKAN  
KLONAL *DENDROBIUM* SECARA *IN VITRO***

**Ronald Bunga Mayang<sup>1\*</sup>, Dewi Pramanik<sup>1</sup>, dan Ridho Kurniati<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Balai Penelitian Tanaman Hias**

email: ronald.bm007@gmail.com

**ABSTRAK**

Berbagai teknologi perbanyakkan *Dendrobium* telah dikembangkan. Percobaan ini dirancang untuk mengoptimalkan perbanyakkan *Dendrobium* melalui penggunaan bahan alternatif sitokinin yaitu adenine sulfat (AS) dan kitosan (KT). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi yang tepat untuk aplikasi AS dan KT pada perbanyakkan PLB varietas *Dendrobium*. Percobaan dilakukan di Laboratorium Kultur Jaringan Balai Penelitian Tanaman Hias (Balithi), Segunung dari bulan Januari hingga bulan Desember 2015. Tanaman model yang digunakan adalah *Dendrobium* var. INA. Rancangan percobaan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) satu faktor yaitu media. Media perlakuan adalah ½MS dengan penambahan 10, 20, 40, 60 mg/L AS dan media ½MS yang ditambahkan 5, 10, 15, 20 mg/L KT. Hasil penelitian pada perbanyakkan PLB *Dendrobium* var. INA menunjukkan bahwa aplikasi KT pada media ½MS dapat meningkatkan pertumbuhan PLB var. INA selama 4 kali subkultur dengan berat, tingkat multiplikasi PLB, dan persentase biomassa tertinggi pada media ½MS yang ditambahkan 15 mg/l KT. Oleh karena itu kitosan dengan konsentrasi 15 mg/l dapat diaplikasikan sebagai bahan alternatif perbanyak PLB *Dendrobium*. Dan disarankan untuk menguji aplikasi kitosan tersebut pada tahap perkecambahan PLB, pembesaran planlet hingga aklimatisasi planlet *Dendrobium*.

**Kata kunci:** *Dendrobium*, PLB, proliferasi, sitokinin alternatif

P1H22

## **PENGARUH BEBERAPA JENIS SITOKININ TERHADAP INDUKSI TUNAS *Bacopa caroliniana* SECARA IN VITRO**

**Rossa Yunita<sup>1\*</sup>, Media Fitri Isma Nugraha<sup>2</sup>, Endang Gati Lestari<sup>1</sup>, Mastur<sup>1</sup>,  
Idil Ardi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Jl. Tentara Pelajar No. 3A Boggor 16111 Telp (0251) 8337975; Faks (0251) 8338820; \*E-mail: [rossa\\_yunita@yahoo.com](mailto:rossa_yunita@yahoo.com)

<sup>2</sup>: Balai Penelitian Dan Pengembangan Budidaya Ikan Hias, Jl. Perikanan no 13 Pancoran Mas Depok 16436 Jawa Barat. Telepon (021) 7520482.

## ABSTRAK

*Bacopa caroliniana* merupakan tanam hias air yang dapat dimanfaatkan sebagai tanaman *aquascape*, sehingga permintaan akan komoditas ini terus meningkat. Perbanyakan secara *in vitro* merupakan salah satu metoda yang dapat digunakan untuk menghasilkan tanaman seragam dengan tingkat multiplikasi yang relatif tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan jenis dan konsentrasi sitokinin yang tepat untuk induksi tunas *Bacopa caroliniana* secara *in vitro*. Pada penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap faktorial. Faktor pertama adalah jenis sitokinin (BA, Kinetin dan Thidiazuron) dan faktor kedua adalah konsentrasi sitokinin (0, 0,1, 0,3 dan 0,5 mg/l). Masing - masing perlakuan terdiri atas 10 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sitokinin terbaik untuk induksi tunas *Bacopa caroliniana* secara *in vitro* adalah BA pada konsentrasi 0,1 mg/l.

**Kata kunci:**BA, *Bacopa caroliniana*, *in vitro*, tanaman air

P1H23

## KARAKTERISASI MORFOLOGI BEBERAPA SPESIES BUAH NAGA (*HYLOCEREUS* SPP.)

**Sri Hadiati<sup>1\*</sup>, Jumjunidang<sup>1</sup>, Bambang Hariyanto<sup>1</sup>, dan Irwan Muas<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika  
email: shadiati@yahoo.com

## ABSTRAK

Tanaman buah naga yang banyak dibudidayakan di Indonesia ada 3 species, yaitu buah naga Putih (*Hylocereus undatus*), Merah (*H. polyrhisus*), dan Super

merah (*H.costaricensis*). Walaupun tanaman buah naga diperbanyak secara vegetatif, tetapi terdapat variasi morfologi baik antar maupun dalam spesies. Penelitian bertujuan untuk mengarakter dan mengevaluasi beberapa aksesori buah naga, serta mengetahui pengelompokannya. Penelitian dilakukan di Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika Solok dan kebun petani di Aripin – Solok mulai bulan Agustus 2016 sampai April 2017. Karakterisasi dilakukan pada 15 aksesori buah naga (3 spesies). Karakterisasi dilakukan pada bagian batang, duri, dan buah dengan mengacu pada *descriptorlist* buah naga yang diterbitkan oleh UPOV. Jumlah sampel yang diamati pada setiap bagian tanaman sebanyak 5 sampel. Berdasarkan hasil evaluasi menunjukkan bahwa aksesori GJ paling unggul yaitu mempunyai bobot buah terbesar (783,33 g) dengan TSS tertinggi (18,82° brix). Aksesori yang diuji mempunyai karakter morfologi yang beragam dengan koefisien kemiripan sebesar 0,21 – 0,79. Berdasarkan analisis gerombol, aksesori yang diuji terbagi menjadi dua kelompok besar pada koefisien kemiripan 0,38. Kelompok I terdiri atas aksesori dari spesies *H. polyrhizus* dan *H. undatus*, sedangkan kelompok II terdiri atas aksesori dari spesies *H. costaricensis* dan *H. polyrhizus*. Sedangkan pada koefisien kemiripan 0,50 terbagi menjadi 4 kelompok, yaitu I. *H. polyrhizus*, II. *H. undatus*, III. *H. costaricensis* dan IV. gabungan *H. costaricensis* dan *H. polyrhizus*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipertimbangkan dalam pemilihan varietas unggul dan tetua dalam program perakitan varietas unggul baru buah naga.

**Kata kunci** : *Hylocereus spp.* , karakterisasi, morfologi

P1H24

**PERTUMBUHAN BIBIT VIOLCES (*Saintpaulia ionantha* H.Wendl.)  
HASIL INDUKSI MENGGUNAKAN KOLKISIN**

**Suluh Normasiwi<sup>1\*</sup> dan Intani Quarta Lailaty<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas – LIPI  
email: sulu002@lipi.go.id

**ABSTRAK**

*Saintpaulia ionantha* H.Wendl. (*Gesneriaceae*) merupakan salah satu jenis tanaman pot komersial yang banyak digunakan sebagai tanaman hias dalam

ruangan. Tanaman yang dikenal dengan sebutan African violet atau *Violces* ini memiliki karakter daun tebal dan berbulu halus. Bunga dengan warna dekoratif menjadi unsur penting dari tanaman hias ini. *Violces* mudah dibudidayakan dengan menggunakan tunas adventif maupun stek daun. Perbaikan kualitas tanaman ini banyak dilakukan melalui induksi mutasi menggunakan mutagen fisika maupun kimia, salah satunya kolkisin. Kolkisin mampu menginduksi tingkat ploidi pada tumbuhan dan memperluas keragaman genetik. Tujuan percobaan ini adalah mengetahui pengaruh kolkisin terhadap tanaman *Violces* pada fase bibit (vegetatif). Percobaan dilakukan di Rumah Kaca Penelitian Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas (KRC)–LIPI pada November 2016 sampai dengan Juni 2017. Tanaman diberi perlakuan kolkisin dengan empat taraf konsentrasi yang berbeda, yaitu 0,01%, 0,03%, 0,06%, dan 0,09% serta perlakuan kontrol. Hasil percobaan menunjukkan rerata daya tahan hidup bibit *Violces* tertinggi pada perlakuan kolkisin 0.03% dan kontrol sebesar 100% dan terendah pada perlakuan kolkisin 0.09% sebesar 75%. Tanaman kontrol memiliki rerata kisaran jumlah daun antara 11.67-13.67, panjang daun 2.79-3.34 cm, lebar daun 2.54-2.97 cm, dan tinggi tanaman antara 7.87-8.83 cm. Kisaran rerata jumlah daun tanaman perlakuan kolkisin berturut-turut, yaitu 0,01% (10.00-11.67), 0,03% (7.67-10.00), 0,06% (7.50-12.33), dan 0,09% (7.00-12.00). Anakan stek *Violces* dihasilkan pada perlakuan kolkisin 0,03%, 0,06%, dan 0,09%. Secara umum semua perlakuan kolkisin belum mampu memberikan perubahan secara morfologis maupun bentuk khimer pada organ vegetatif *Violces*.

**Kata kunci:** african violet, bibit, induksi mutasi, kolkisin, volces,

## P1H25

### **PERTUMBUHAN STEK PUCUK *RETROPHYLLUM VITIENSE* ( SEEM.) C.N. PAGE PADA BEBERAPA MEDIA TANAM**

**Yati Nurlaeni**

Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas, Lembaga Ilmu Pengetahuan  
Indonesia (LIPI)  
email: yati.006@lipi.go.id

## **ABSTRAK**

*Retrophyllum vitiense* (Seem.) C.N. Page merupakan pohon cemara besar. Tanaman ini menjadi salah satu koleksi Kebun Raya Cibodas (KRC) yang

jumlahnya masih sedikit. Berdasarkan data Unit Registrasi KRC koleksi *R. vitiense* di kebun berjumlah 3 pohon. Penelitian ini bertujuan untuk menguji beberapa media tanam terhadap pertumbuhan stek pucuk *R. vitiense*. Percobaan disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 ulangan. Faktor yang diuji yaitu M1=Campuran tanah humus dan sekam pada 1:1 (v/v); M2=Campuran tanah humus dan sekam pada 1:2 (v/v); M3=Campuran pasir dan sekam pada 1:1 (v/v); M4=Campuran pasir dan sekam pada 1:2 (v/v); M5=Campuran tanah humus, sekam, dan pasir pada 1:1:1 (v/v); M6=Campuran serbuk kelapa dan sekam pada 1:1 (v/v); M7=Campuran serbuk kelapa dan sekam pada 1:2 (v/v); M8=Campuran serbuk kelapa, sekam, dan pasir pada 1:1:1 (v/v). Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan perbedaan media tanam. Pengamatan pertumbuhan dilakukan selama 5 bulan dengan parameter tinggi stek, persentase hidup stek, jumlah akar, panjang akar, diameter batang, diameter kalus, jumlah bunga, berat basah dan berat kering stek.

**Kata kunci:** media tanam, *Retrophyllum vitiense*, stek pucuk

P1K26

**ANALISIS FOREGROUND DAN BACKGROUND GALUR-GALUR BC<sub>1</sub>F<sub>1</sub>-PUP1+ALT MENGGUNAKAN MARKA MIKROSATELIT DAN SNP**

**Tasliah, Nurul Hidayatun, Ma'sumah, danJoko Prasetyono**

Balai Besar Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian,

Jalan Tentara Pelajar 3A Bogor 16111

E-mail: tasliah1@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Indonesia kaya akan lahan marginal yang umumnya didominasi oleh tanah Podsolik Merah Kuning. Kekurangan unsur P dan keracunan Al umumnya juga mendominasi tanah tersebut. Tanaman padi yang toleran terhadap defisiensi P



sekaligus toleran keracunan Al sangat penting, karena bisa menurunkan input pupuk P, kapur dan bahan organik. Penelitian ini bertujuan untuk menyeleksi galur-galur BC<sub>1</sub>F<sub>1</sub> yang mengandung lokus *Pup1* (toleran defisien P) dan *Alt* (toleran keracunan Al) menggunakan marka molekuler. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca dan Laboratorium Biologi Molekuler Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian (BB Biogen, Bogor) untuk analisis *foreground* dan Laboratorium Biologi Molekuler, *International Rice Research Institute* (IRRI, Filipina) untuk analisis *background*. Sebanyak 200–300 butir benih dari masing-masing persilangan (BC<sub>1</sub>F<sub>1</sub> Dodokan-*Pup1* × Dupa [DD], BC<sub>1</sub>F<sub>1</sub> Situ Bagendit-*Pup1* × Dupa [SD], BC<sub>1</sub>F<sub>1</sub> Batur-*Pup1* × Dupa [BD]) diseleksi di dalam larutan hara Yoshida pada konsentrasi P (PO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) sebesar 0,5 ppm dan konsentrasi Al (Al<sup>3+</sup>) sebesar 45 ppm. Sebanyak 150 galur DD, 150 galur SD, dan 150 galur BD ditanam di ember untuk dianalisis menggunakan marka mikrosatelit RM1361 dan RM153 (kromosom 1) untuk lokus *Alt*. Masing-masing sebanyak 10 tanaman yang sesuai (pola HH untuk lokus *Alt*) dikirim ke IRRI untuk analisis SNP 6400 lokus. Masing-masing sepuluh tanaman tersebut dalam waktu bersamaan juga digunakan sebagai materi persilangan yang disilangbalikkan dengan tetua pemulihnya untuk menghasilkan benih BC<sub>2</sub>F<sub>1</sub>. Hasil analisis SNP menunjukkan bahwa hanya 980, 1309, dan 1251 lokus SNP (dari 6400 lokus) yang memenuhi syarat untuk analisis *background* dengan acuan Dodokan-*Pup1*, Situ Bagendit-*Pup1*, dan Batur-*Pup1*. Galur yang memberikan nilai tertinggi untuk masing-masing persilangan adalah galur DD #110 (663 SNP), galur SD#37 (984 SNP), dan galur BD#45 (971 SNP). Galur tersebut yang diteruskan untuk kegiatan penelitian berikutnya.

**Kata kunci** : *Alt*, marka mikrosatelit, padi, *Pup1*, SNP

## P1K27

### **PENGENDALIAN HAMA BELALANG DI PEMBIBITAN KELAPA SAWIT DENGAN PEMANFAATAN BIOINSEKTISIDA LIMBAH GULMA SALIARA (*Lantana camara* L.) DAN KRINYU (*Chromolaena odorata* L.)**

**Vira Irma Sari<sup>1\*</sup>, Aji Sumaja, dan Bagus Yuniawan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi; <sup>2</sup> Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi; <sup>3</sup> Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi  
email: vierairma28@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Pembibitan kelapa sawit merupakan masa menyiapkan bibit yang unggul dan bermutu, kualitas bibit yang baik akan menjamin umur dan tingkat produktivitas pohon kelapa sawit puluhan tahun mendatang. Peningkatan produktivitas tersebut perlu didukung dengan penerapan teknis budidaya yang tepat, salah satu kegiatan yang perlu diperhatikan adalah pengendalian hama. Hama belalang merupakan hama yang umum ada di pembibitan kelapa sawit, hama ini menyerang dengan

memakan daun kelapa sawit sehingga permukaan daun tidak lagi sempurna. Penyemprotan insektisida menjadi metode pengendalian yang umum digunakan, namun metode tersebut sering menyebabkan hama resisten dan meninggalkan residu kimia pada tanaman. Alternatif pengendalian hama yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan bioinsektisida limbah gulma Saliara (*Lantana camara* L.) dan Krinyu (*Chromolaena odorata* L.). Kedua gulma tersebut merupakan gulma dominan di perkebunan kelapa sawit dan mengandung senyawa alelokimia yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Tujuan penelitian ini adalah (1) mendapatkan alternatif insektisida, (2) mengetahui pengaruh aplikasi insektisida gulma saliarda dan krinyu serta menentukan dosis bioinsektisida terbaik untuk pengendalian hama belalang di pembibitan kelapa sawit. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2017 di Kebun Percobaan 2 Politeknik CWE. Analisis kandungan senyawa dilakukan di Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika (Balitro) Bogor. Penelitian ini disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL) non faktorial dengan dua ulangan. Perlakuan yang diuji adalah P1 (Ekstrak krinyu 1%), P2 (ekstrak krinyu 5%), P3 (ekstrak krinyu 10%), P4 (Ekstrak saliarda 1%), P5 (Ekstrak saliarda 5%), P6 (ekstrak saliarda 10%), P7 (Insektisida Lamda sihalotrin 1%), P8 (Insektisida Lamda sihalotrin 5%), P9 (Insektisida Lamda sihalotrin 10%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa bioinsektisida saliarda dan krinyu dapat dijadikan alternatif insektisida dan berpengaruh nyata terhadap tingkat kematian belalang. Perlakuan konsentrasi ekstrak terbaik terdapat pada saliarda 5% (59 menit), dan berbeda nyata dengan semua perlakuan.

**Kata kunci:** bioinsektisida, *Chromolaena odorata*, *Lantana*, pembibitan kelapa sawit, *Valanga nigricornis*, *camara*,

## P2P1

### PENGARUH PUPUK PELENGKAP CAIR TERHADAP PRODUKSI PADI PADA TANAH GAMBUT

**Dede Rusmawan, Muzammil, Ahmadi dan Mamik Sarwendah**  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Bangka Belitung  
email: dede.rusmawan@ymail.com

## ABSTRAK

Peningkatan produksi padi dapat dilakukan dengan menggunakan super infuse berupa pupuk pelengkap cair atau pembenah tanah. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui jenis pupuk pelengkap cair yang terbaik dalam meningkatkan produksi padi. Kajian dilakukan di persawahan Meranteh Desa Selingsing, Kecamatan gantung, Kabupaten Belitung Timur. Kajian ini menggunakan

Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua taraf. Taraf pertama berupa pupuk pelengkap cair yang terdiri dari 3 jenis: P1, P2, dan P3. Taraf kedua berupa varietas yang terdiri dari Inpago 8 (V1) dan Inpara 8 (V2). Parameter yang diamati: tinggi tanaman, jumlah anakan, panjang malai, jumlah gabah per malai, prosentase gabah bernas dan produksi. Data dianalisis menggunakan DMRT 5%. Hasil kajian menunjukkan bahawa perlakuan V2P2 memiliki laju pertumbuhan dan produksi yang baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya dengan produksinya sebesar 4,21 t/ha. Oleh sebab itu perpaduan antara varietas inpara 8 dengan pupuk pelengkap cair P2 dapat dikembangkan pada lahan sawah yang produksinya masih rendah.

**Kata kunci:** padi, produksi, pupuk cair, varietas

## **P2P2**

### **KESESUAIANTAKARAN PUPUK PADA POPULASI TINGGI PADA SISTEM TANAM M DOUBLEROW/LEGOWO DI LAHAN KERING**

**Fahdiana Tabri dan Syafruddin**  
Balai Penelitian Tanaman Serealia  
Jl.DR.Ratulangi, Maros, Sulawesi Selatan  
Alamat email : fahdiana\_tabri@yahoo.co.id

## **ABSTRAK**

Kesesuaiantakaran pupuk pada populasi tinggi pada sistem tanam double row (Legowo) di lahan kering. Penelitian ini bertujuan untuk melihat respon pertumbuhan, komponen hasil dan hasil biji jagung dalam sistem tanam double row (legowo) di lahan kering. Penelitian dilaksanakan pada lahan kering di KP Bontobili, Kabupaten Gowa, mulai awal Maret sampai awal Juni 2016. Penelitian

terdiri dari 12 perlakuan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dalam bentuk split plot dengan 3 ulangan. Sebagai Petak utama adalah populasi tanaman yang terdiri dari : Sistem tanam double row/Legowo (100-50) cm x 20 cm, Sistem tanam double row/Legowo (100-50) cm x 40 cm , Sistem tanam double row/Legowo (100-50) cm x 18 cm, Sistem tanam double row/Legowo (100-50) cm x 36 cm , Sistem tanam double row/Legowo (100-50) cm x 15 cm dan Sistem tanam double row/Legowo (100-50) cm x 30 cm dan sebagai anak petak adalah takaran pupuk : K1 = 200 N + 60 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 60 KCl, K2 = 222 N + 67 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 67 KCl, dan K3 = 240 N + 80 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 80 KCl. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ILD tertinggi diperoleh pada sistem tanam legowo pada perlakuan Sistem tanam double row (100-50 x 15 cm) dengan takaran pupuk 240 N + 80 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 80 KCl sebesar 6,94 unit dan terendah diperoleh pada perlakuan (100-50 x 40 cm) dengan takaran pupuk 222 N + 67 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 67 KCl sebesar 2,33 unit. Untuk mencapai hasil yang tinggi pada sistem tanam double row/legowo sebaiknya menggunakan Sistem tanam double row/legowo (100-50) cm x 20 cm dikombinasikan dengan pemupukan 240 N + 80 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 80 KCl.

**Kata Kunci:** jagung, lahan kering, populasi, takaran pupuk

## **P2P3**

### **PEMUPUKAN POSFOR PADA TANAMAN JAGUNG HIBRIDA DI LAHAN SAWAH ALUVIAL**

**Herawati, Murniati, dan Syafruddin**

Balai Penelitian Tanaman Sereal

Jl. Dr. Ratulangi No. 274 Maros, Sulawesi Selatan

email: herawati.serealia@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Posfor merupakan salah satu unsur hara esensial yang dapat mempengaruhi pertumbuhan, produktivitas, dan indeks panen jagung hibrida. Oleh karena itu, perlu dilakukan penerapan teknologi pemupukan posfor. Penelitian ini bertujuan

untuk mengetahui takaran pupuk posfor yang dapat meningkatkan laju pertumbuhan dan produksi jagung hibrida di lahan sawah Aluvial. Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Balitsereal, Maros pada bulan Agustus sampai Oktober 2016. Penelitian disusun dalam Rancangan Petak Terpisah dimana petak utama adalah varietas jagung hibrida yaitu NK-212, Bima-20, dan Bima-4. Sedangkan anak petak adalah takaran pupuk posfor yang terdiri dari enam taraf yaitu 0 kg P/ha, 25 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, 75 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, 100 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, dan 125 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, diulang tiga kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas mempunyai respon yang berbeda terhadap pemupukan P. Respon takaran pupuk P akan berbeda antar setiap varietas. Varietas NK-212 dan Bima-4 masing-masing dapat memperoleh hasil 8,01 t/ha dan 5,90 t/ha pada takaran 75 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha. Varietas Bima-20 memperoleh hasil tertinggi pada takaran 25 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha yaitu 4,70 t/ha.

**Kata kunci** : jagung hibrida, pemupukan, posfor.

## **P2P4**

### **TAMPILAN VARIETAS UNGGUL BARU (VUB) PADI INPARI 15 DAN INPARI 16 DI LAHAN SAWAH SUBAK TEGAL GINTUNGAN, KECAMATAN MENDOYO, JEMBRANA BALI**

**Ida Bagus Aribawa dan I Nengah Duwijana**  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali  
Jl. By Pass Ngurah Rai, Denpasar Bali

## **ABSTRAK**

Kebutuhan bahan pangan nasional terutama beras akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk. Dilain pihak upaya peningkatan produksi beras dihadapkan pada beberapa kendala, diantaranya adalah rendahnya adopsi inovasi teknologi. Penyebaran varietas unggul Ciherang di lahan sawah di Bali saat ini lebih dari 60 %. Sementara itu, Badan Litbang Pertanian telah merilis beberapa varietas unggul baru Inpari yang potensi dan kualitas hasilnya melebihi

varietas unggul Ciherang, namun belum menjadi pilihan petani. Kajian untuk mempelajari tampilan VUB Inpari 15 dan 16 telah dilakukan di lahan sawah subak Tegal Gintungan, Kecamatan Mendoyo, Jembrana pada MK-1 2015. Kajian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) enam perlakuan diulang tiga kali. Perlakuan yang dimaksud adalah : VUB Inpari 15 ( $v_1$ ); VUB Inpari 16 ( $v_2$ ); VU Bondoyudo ( $v_3$ ); VU Situ Bagendit ( $v_4$ ); VU Ciherang ( $v_5$ ); dan VU Wae Opo Buru ( $v_6$ ). Parameter tanaman yang diamati adalah : tinggi tanaman saat panen, jumlah anakan, panjang malai, jumlah gabah isi dan hampa per malai dan potensi hasil per hektar (GKP/Ha). Hasil analisis statistik menunjukkan perlakuan varietas dalam hal ini berpengaruh nyata terhadap semua parameter tanaman yang diamati, kecuali panjang malai. Potensi hasil gabah tertinggi terlihat pada VUB Inpari 15, yaitu 8,40 ton GKP/Ha, berbeda nyata dengan varietas lainnya kecuali varietas unggul baru (VUB) Inpari 16.

**Kata kunci** : Inpari, lahan sawah, varietas unggul

## P2P5

### UPAYA PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADI MELALUI PEMUPUKAN DI LAHAN PASANG SURUT SULFAT MASAM

**Izhar Khairullah dan Muhammad Noor**

Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra)

Jl. Kebun Karet, Loktabat Utara, Banjarbaru 70712, Kalimantan Selatan

email: Izhar.balittra@gmail.com

## ABSTRAK

Pemupukan merupakan salah satu teknologi budidaya padi yang secara signifikan meningkatkan produksi padi di lahan pasang surut sulfat masam. Meski pun lahan ini memiliki beberapa kendala fisikokimia tanah untuk pengembangannya, tetapi dengan pengelolaan lahan yang tepat termasuk pemupukan yang berimbang akan memberikan hasil yang optimal. Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa respons tanaman padi terhadap pupuk N dan P bersifat kuadratik. Pupuk K selain dapat meningkatkan hasil padi juga berperan dalam menekan tingkat keracunan

besi. Pemberian pupuk N, P, K, dan Ca (kapur) meningkatkan hasil padi dari 0,64 t/ha menjadi 4,24 t/ha. Total peningkatan hasil tersebut masing-masing 33,9% bersumber dari Ca (kapur), 33,3% dari unsur N, 22,7% dari P dan 10,1% dari K. Takaran pupuk untuk varietas unggul padi di pasang surut lahan sulfat masam adalah 67,5-135 kg N + 45-70 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan 50-75 kg K<sub>2</sub>O/ha ditambah 1-3 t/ha kapur. Penentuan takaran P dan K juga dapat dilakukan berdasarkan uji tanah menggunakan Perangkat Uji Tanah Rawa (PUTR), sedangkan pemberian pupuk N susulan menggunakan Bagan Warna Daun (BWD). Selain itu perangkat lunak *Decision Support System* (DSS) dapat digunakan untuk rekomendasi pemupukan padi di lahan pasang surut yang aplikasinya dapat diakses melalui web Balittra. Untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik dapat digunakan pupuk hayati seperti Biotara yang mengandung *Trichoderma sp.*, *Bacillus sp.*, *Azospirillum sp.* dan dapat meningkatkan hasil padi sampai 20% serta mengefisienkan penggunaan pupuk NPK sebesar 30%.

**Kata kunci** : lahan pasang surut, padi, pemupukan, sulfat masam

## P2P6

### **IMPLEMENTASI MODEL AKSELERASI PEMBANGUNAN PERTANIAN RAMAH LINGKUNGAN SECARA LESTARI (M-AP2RL2) Mendukung SWASEMBADA KEDELAI BERKELANJUTAN DI SUMATERA UTARA**

**Khadijah EL Ramija dan Hendri Irwandi**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara

Jl. Jendral Besar A.H. Nasution No. 1B Medan 20143

khadijahramija@yahoo.co.id

## **ABSTRAK**

Implementasi Model Akselerasi Pembangunan Pertanian Ramah Lingkungan Secara Lestari (m-AP2RL2) Mendukung Swasembada Kedelai Berkelanjutan di Sumatera Utara, dengan tujuan Memvalidasi dan Mengimplementasikan Model Akselerasi Pembangunan Pertanian Ramah Lingkungan Secara Lestari (m-AP2RL2) Mendukung Swasembada Kedelai Berkelanjutan di Sumatera Utara. Pengkajian pada tahun pertama (2014) dimulai bulan Januari sampai Desember 2014. Kegiatan diawali dengan koordinasi ke Propinsi dan Kabupaten selanjutnya

dilakukan validasi model. Kegiatan Implementasi m-AP2RL2 kedelai dengan melakukan pertanaman KecamatanSentra Produksi kedelai yang dilaksanakan pada bulan Juli s/d Desember 2014. Kegiatan pengkajian Implementasi m-AP2RL2 dengan melakukan demplot pada 1 MT Tahun 2014. Lokasi Pengkajian dilakukan di Kabupaten Langkat yang merupakan salah satu sentra produksi kedelai. Penggunaan rhizobium merupakan salah satu teknologi budidaya ramah lingkungan, berkelanjutan dan layak digunakan dalam program peningkatan produktivitas tanaman kedelai. Bakteri rhizobium mampu meningkatkan ketersediaan dan penyerapan Nitrogen di dalam tanah serta menyumbangkan zat fitohormon IAA dan giberalin yang dapat meningkatkan pertumbuhan akar dan cabang tanaman kedelai. Hasil pengkajian di Desa Pasar Rawa, Kecamatan Gebang, Kab. Langkat menunjukkan Pemberian taraf dosis 100% pada rekomendasi pemupukan Analisis Tanah memberikan hasil rata-rata tertinggi terhadap sifat fisik tanaman dan juga meningkatkan hasil produksi.

**Kata Kunci:** kedelai, produktivitas, ramah lingkungan

## **P2P7**

### **TEKNOLOGI PENGENDALIAN KERACUNAN BESI PADA BUDIDAYA PADI DI LAHAN SULFAT MASAM**

**Khairil Anwar<sup>1\*</sup> dan Siti Nurzakiah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa  
email: khairil1960@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Lahan yang banyak mengandung senyawa pirit ( $\text{Fe}_2\text{S}$ ) dikategorikan sebagai lahan sulfat masam. Di Indonesia, lahan tersebut terdapat sekitar 6,7 juta hektar dan tersebar pada lahan rawa pasang surut di kepulauan Sumatera, Kalimantan dan Papua. Lahan tersebut sudah banyak dibuka dan dimanfaatkan sebagai persawahan sehingga turut mendukung program swasembada beras nasional. Salah satu hambatan dalam bertanam padi pada lahan tersebut adalah keracunan Fe bila kondisi drainase persawahan kurang lancar. Untuk mengendalikan keracunan Fe tersebut dibutuhkan teknologi kombinasi pengelolaan air, penggunaan varietas toleran, dan pemupukan berimbang. Prinsip dasar dalam



pengelolaan air adalah bagaimana agar konsentrasi ion Fe di persawahan menurun melalui pengenceran air irigasi dan ion Fe tercuci melalui drainase yang lancar. Penggunaan varietas padi toleran keracunan Fe dan mempunyai potensi hasil tinggi merupakan cara yang murah dan mudah diadopsi para petani. Balitbangtan telah banyak menghasilkan varietas toleran keracunan Fe di lahan rawa, antara lain: Inpara 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, Batang Hari, Banyuasin, Lambur, Mendawak, Indragiri, Martapura, Margasari, dan Dendang, dengan potensi hasil 4-7,6 t/ha dan umur 114-135 hari. Padi varietas IR42 dan varietas lokal umumnya toleran terhadap keracunan Fe. Pemupukan berimbang NPK diperlukan untuk menekan munculnya keracunan Fe, pemberian pupuk N yang berlebihan memicu munculnya keracunan Fe.

**Kata kunci:** keracunan Fe, lahan sulfat masam, padi

## **P2P8**

### **PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA VARIETAS KEDELAI PADA MUSIM TANAM BERBEDA DI LAHAN SAWAH SULAWESI TENGAH**

**Muchtar, Saidah dan Andi Irmadamayanti**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Tengah. Jl. Lasoso 62  
Biomaru, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. Tel. +62-451- 482546.

Email : much\_yr@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaan pertumbuhan dan hasil beberapa varietas kedelai yang ditanam pada 2 musim tanam berbeda di lahan sawah. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Bolano Lambunu, Kabupaten Parigi Moutong Provinsi Sulawesi Tengah, dimulai bulan Juni – September 2016 (MK) dan Desember 2016 sampai dengan bulan Maret 2017 (MH). Varietas kedelai yang digunakan sebanyak 4 (Empat) varietas dengan 4 (empat) ulangan dimana petani sebagai ulangan. Varietas kedelai yang digunakan adalah Argomulyo, Dering, Gema dan Grobogan. Luas lahan yang digunakan adalah 1

Ha, dengan parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, umur berbunga, jumlah polong, jumlah polong isi. Analisis data menggunakan tabulasi data hasil rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa varietas kedelai yang ditanam pada musim kemarau (MK) di lahan sawah menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan jika ditanam pada musim hujan (MH) untuk semua parameter pengamatan.

**Kata Kunci:** hasil, kedelai, lahan sawah, musim tanam, pertumbuhan

**P2P9**

## **PENINGKATAN PRODUKTIVITAS LAHAN RAWA PASANG SURUT DI KABUPATEN BULUNGAN**

**M. Hidayanto dan Yossita F.**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur  
Jl. PM. Noor-Sempaja, Samarinda  
email: mhidayanto@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Pemerintah Daerah Kabupaten Bulungan Provinsi Kalimantan Utara telah memprogramkan kawasan lahan pasang surut sebagai sumber pertumbuhan produksi padi. Program yang telah dicanangkan yaitu pembukaan lahan seluas 30.000 ha di Wilayah Delta Kayan, termasuk di unit transmigrasi Tanjung Buka, Kabupaten Bulungan sebagai kawasan agribisnis pangan. Produktivitas padi di kawasan tersebut baru sekitar 2 - 2,5 ton GKP per hektar dan umumnya hanya sekali setahun, padahal lahan tersedia cukup luas, tersedia inovasi teknologi yang siap diaplikasikan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengkajian untuk penerapan

inovasi yang bisa dilakukan di kawasan tersebut. Tujuan pengkajian adalah introduksi padi varietas unggul baru dan untuk meningkatkan indeks pertanaman (IP). Analisis tanah dilakukan untuk menentukan dosis pupuk yang diperlukan untuk budidaya padi di kawasan tersebut. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa melalui introduksi teknologi spesifik lokasi antara lain melalui pengelolaan lahan, dan penyediaan varietas unggul baru, produktivitas padi dapat ditingkatkan menjadi 50-75%, IP dapat dinaikkan dari IP 100 menjadi IP 200. Produktivitas padi yang semula hanya sekitar 2 ton GKP per hektar dengan varietas yang turun temurun, maka dengan introduksi teknologi varietas unggul baru (Inpara 2, Inpara 16, Inpara 22, Inpara 30) dan tanam yang tepat waktu produktivitas bisa meningkat menjadi 3,5-4,2 ton GKP per ha, dan IP meningkat dari IP 100 menjadi IP 200 atau dari semula hanya satu kali setahun sekarang bisa tanam padi dua kali setahun.

**Kata kunci:** lahan pasang surut, kabupaten Bulungan, padi, pengelolaan lahan dan air.

**P2P10**

**PENGARUH PEMUPUKAN YANG DIKUTI PENAMBAHAN BAHAN ORGANIK PADA PADI DI LAHAN RAWA PASANG SURUT**

**Musfal**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara  
Jl.A.H.Nasution No.1 B Gedong Johor Medan  
e-mail : musfal\_my@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Lahan pasang surut ketersediaannya cukup luas di Indonesia, namun dalam pengelolaannya belum optimal. Rata-rata produksi padi pada lahan rawa pasang surut masih rendah dibandingkan produksi padi pada lahan sawah irigasi. Permasalahan lahan rawa pasang surut yang utama adalah tata pengairannya, dimana sumber airnya berasal dari air pasang dari laut. Dampak dari air pasang

menyebabkan tingkat salinitas tanah meningkat. Permasalahan lainnya adalah ketersediaan hara yang dibutuhkan tanaman relatif rendah, sebaliknya tingginya beberapa unsure hara yang bersifat toksis. Penelitian bertujuan melihat pengaruh dosis pemberian pupuk yang diikuti dengan penambahan kompos sawit dan pupuk kandang sapi pada tanaman padi di lahan rawa pasang surut. Percobaan dilaksanakan di lahan petani Desa Pekan, Kecamatan Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara dari bulan Juli hingga November 2016. Perlakuan yang diuji yaitu pemberian pupuk sebanyak 0,50, 100 dan 150% dari dosis anjuran PUTR (Perangkat Uji Tanah Rawa) serta pupuk kompos sawit sebanyak 1 t/ha dan pupuk kandang sapi sebanyak 2 t/ha. Perlakuan disusun menurut RAK pada petakan 4x5 m<sup>2</sup> dengan 3 ulangan. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pemberian pupuk yang diikuti dengan penambahan kompos sawit sebanyak 1 t/ha memberikan pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan hasil dibandingkan dengan penambahan pupuk kandang sapi sebanyak 2 t/ha. Hasil tertinggi diperoleh dari pemberian pupuk sebanyak 150% yang diikuti dengan penambahan 1 t/ha kompos sawit, hasil ini tidak berbeda nyata dengan pemberian 100% pupuk (sesuai dosis anjuran PUTR) yang ditambah dengan kompos sawit sebanyak 1 t/ha. Disarankan pada lokasi kajian memberikan pupuk sesuai dosis anjuran PUTR dan diikuti dengan penambahan kompos sawit sebanyak 1 t/ha.

**Kata kunci:** bahan organik, padi, pemupukan, rawa pasang surut

**P2P11**

**TEKNOLOGI PRODUKSI KENTANG TROPIKA MELALUI PENGELOLAAN  
TANAMAN TERPADU BERBASIS SUMBERDAYA LOKAL DI SULAWESI  
SELATAN**

**Nurjanani**

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian  
Jl. Perintis Kemerdekaan 17,5 KM Makassar  
nurjanani\_nani@yahoo.com*

**ABSTRAK**

Pengkajian ini bertujuan untuk mendapatkan satu paket rekomendasi pengelolaan tanaman terpadu kentang di Sulawesi Selatan. Pengkajian dilaksanakan pada

Bulan Januari sampai Desember 2016. di Kelurahan Pattapang, Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa. Pengkajian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri dari empat paket perlakuan tiga ulangan. Paket teknologi A terdiri dari Penggunaan pupuk kandang ayam 20 t/ha; Pupuk anorganik 50 kg/ha N<sub>2</sub>, 110 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan 40 kg/ha K<sub>2</sub>O; Pengendalian OPT: *Subsoiling*, Solarisasi, Perangkap kuning, dan Tagetes. Paket teknologi B yaitu Penggunaan pupuk hayati (Ecofert) 40-60 kg/ha; Pupuk anorganik NPK Super 450 kg/ha; Pengendalian OPT: *Subsoiling*. Perangkap kuning, dan Tagetes. Paket teknologi C yaitu Penggunaan pupuk kandang terfermentasi (decomposer *Trichoderma* spp); Pupuk anorganik 50 kg/ha N<sub>2</sub>, 110 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan 40 kg/ha K<sub>2</sub>O; Pengendalian OPT: *Subsoiling*, Perangkap kuning, dan tagetes. Paket teknologi D yaitu paket pengelolaan tanaman kentang menggunakan cara petani dengan melakukan survey pada 25 orang petani. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa Paket teknologi A yaitu pengelolaan terpadu tanaman kentang (Dosis pakan ayam 20 t/ha: 50 kg N; 110 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 40 kg K<sub>2</sub>O per ha, subsoiling, solarisasi tanah, perangkap kuning, penanaman tagetes) dapat menghasilkan produksi kentang G3 sama dengan teknologi yang diterapkan petani dengan dosis pupuk an organik 2 kali lipat. Paket teknologi A dapat memberikan produktivitas 20,86 t/ha, dan paket teknologi D (yang diterapkan petani) memberikan produktivitas 20,14 t/ha. Sedangkan paket teknologi B (Penggunaan pupuk hayati (Ecofert) 40-60 kg/ha; Pupuk anorganik NPK Super 450 kg/ha; subsoiling, solarisasi tanah, perangkap kuning, penanaman tagetes) memberikan produktivitas paling rendah yaitu 14,21 t/ha.

**Kata Kunci** : dataran tinggi, kentang, PTT  
**P2P12**

## **PENGARUH APLIKASI GA3 DAN VARIETAS TERHADAP TINGKAT PRODUKTIVITAS PADI SAWAH PADA SISTEM TANAM SALIBU**

**Pepi Nur Susilawati, Zuraida Yursak, Sri Kurniawati**  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten  
Jl. Ciptayasa Km.01 Ciruas, Serang-Banten 42182  
E-mail : pepi\_nurs@yahoo.co.id

### **ABSTRAK**

Tingkat produktivitas tanaman padi dengan sistem tanam salibu pada skala usahatani dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti varietas, pemupukan, zat pengatur tumbuh serta sistem tanam. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi GA3 terhadap produktivitas beberapa varietas padi sawah dengan sistem tanam Salibu. Penelitian dilakukan di Kecamatan Cimanuk Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten dari Maret sampai Desember 2016 pada sawah irigasi pedesaan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok factorial dengan 4 ulangan. Faktor pertama adalah GA3 (0 dan 100 ppm), faktor kedua adalah varietas (Inpari 19 dan Inpari 20). Padi ditanam pada petak percobaan berukuran 5 x 5 m dan jarak antar petak 1,5 m. Data dianalisis ragam

dengan uji F dan dilanjutkan dengan uji BNJ 5%. Tidak terdapat interaksi antara GA3 dengan varietas. Aplikasi GA3 100 ppm mampu meningkatkan produktivitas sebesar 38,5% dibandingkan tanpa perlakuan GA3. Inpari 20 menghasilkan rata-rata produktivitas 49,8% lebih tinggi dibandingkan Inpari 19.

**Kata Kunci** : ratun, varietas, zat pengatur tumbuh

### **P2P13**

#### **PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI INPARI 30, SITUBAGENDIT DAN CIHERANG PADA DUA MUSIM TANAM DI SUBAK JAGARAGA, JEMBERANA BALI**

**Putu Suratmini, K.K.Sukraeni, I G.K. Dana Arsana**  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali  
Jl.ByPass Ngurah Rai, Pesanggaran , Denpasar  
Email :suratminiputu@yahoo.co.id

### **ABSTRAK**

Kebutuhan beras sebagai bahan pangan dan bahan baku industri terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kesejahteraan masyarakat . Penggunaan varietas unggul berdaya hasil tinggi, tahan hama dan penyakit serta cekaman lingkungan merupakan salah satu komponen teknologi yang berperan penting di dalam meningkatkan produktivitas padi. Budidaya varietas unggul padi dengan teknik yang tepat telah memberikan kontribusi yang besar terhadap peningkatan produksi. Namun dalam dua dasa warsa terakhir telah terjadi pelandaian produktivitas dan produksi VUB padi. Upaya untuk dapat meningkatkan produktivitas padi tidak terlepas dari ketersediaan dan adopsi

teknologi seperti benih, varietas, budidaya, pengendalian hama dan penyakit utama yang efektif, ketersediaan air dan lainnya. Pengkajian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial dan 8 petani kooperator sebagai ulangan. Faktor I adalah Varietas Unggul Baru (VUB) yaitu : Inpari Inpari 30, Situbagendit, dan Varietas Ciherang sebagai pembanding.. Sedangkan faktor II adalah Musim tanam yaitu : 1) Musim Tanam I (April – Juli) dan 2) Musim tanam II (September-Desember). Penanaman dilakukan dengan inovasi teknologi PTT seperti : tanam bibit muda (umur 13-15 hss), tanam 1-3 bibit/lubang, pemupukan dengan urea dan ponska masing – masing 200 kg/ha, pengairan berselang dan pengelolaan hama penyakit secara terpadu. Variabel tanaman yang diamati adalah : tinggi tanaman, jumlah anakan, panjang malai, jumlah gabah isi dan hampa per malai, bobot 1000 biji dan hasil padi gabah kering panen (t/ha). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa perlakuan hanya memberikan pengaruh secara tunggal atau tidak terjadi interaksi antar perlakuan. Varietas Inpari 30 memberikan hasil GKP(8 t/ha) lebih tinggi 1 ton (14.28%) dibandingkan dengan Ciherang (7 t/ha), sedangkan Situbagendit memberikan hasil gabah kering panen yang tidak berbeda nyata dengan Ciherang. Sedangkan waktu tanam tidak memberikan hasil yang berbeda dimana hasil gabah kering panen tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antara musim tanam I dengan musim tanam II untuk semua varietas..

**Kata kunci** : hasil, musim (waktu tanam), pertumbuhan

## **P2P14**

### **KERAGAAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS UNGGUL BARU PADI MELALUI INOVASI TEKNOLOGI PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU**

**Putu Suratmini dan I.B.G. Suryawan<sup>1)</sup>**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali<sup>1)</sup>

Jln. By Pass Ngurah Rai Pesanggaran, Denpasar.

P.O. BOX:3480. Telp.(0361)720498, Fax. (0361)720498,

Email:suratminiputu@yahoo.co.id

## **ABSTRAK**

Penggunaan VUB padi berpotensi hasil tinggi dan adaptif terhadap agroekosistem spesifik lokasi merupakan salah satu komponen utama dalam penerapan pengelolaan tanaman padi secara terpadu (PTT). Pengkajian dengan tujuan untuk mengetahui keragaan pertumbuhan dan hasil beberapa varietas unggul baru melalui inovasi teknologi pengelolaan tanaman terpadu padi, telah dilaksanakan di Subak Tembuku, Desa Tembuku Kabupaten Bangli Bali tahun 2016. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan acak kelompok (RAK) dengan 10 petani kooperator sebagai ulangan serta 6 varietas sebagai perlakuan. Varietas unggul baru yang ditanam adalah Inpari 13, Inpari 20, Inpari 28, Inpari 43, Inpari

blast serta Varietas Cigeulis sebagai pembanding. Penanaman dilakukan dengan inovasi teknologi Pengelolaan tanaman terpadu padi seperti : tanam bibit muda (umur 13 hss), tanam 1-3 bibit/lubang, cara tanam legowo 2:1, pemupukan dengan urea dan ponska masing-masing 200 kg/ha, pengairan berselang dan pengelolaan hama penyakit secara terpadu. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, jumlah gabah isi, jumlah gabah hampa, panjang malai, berat 1000 biji (g) dan berat gabah kering panen (t/ha). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa hasil gabah kering panen untuk ke enam varietas menunjukkan perbedaan yang nyata, dimana hasil tertinggi ditunjukkan oleh Inpari 43, sedangkan hasil yang paling rendah ditunjukkan oleh Inpari 20 dan Inpari 28. Dibandingkan dengan varietas Cigeulis (7.0 t/ha), hasil gabah kering panen dari Inpari 43 (9 t/ha) lebih tinggi 28.57%, sedangkan berat gabah kering panen antara Inpari 20 (4.0 t/ha) dan Inpari 28 (4.0 t/ha) lebih rendah 42.85%, sedangkan Inpari blast (5 t/ha) lebih rendah 28.57%. Varietas Inpari 43 mempunyai prospek untuk dikembangkan di Subak Tembuku, Bangli

**Kata kunci:** hasil, pertumbuhan, varietas unggul baru

## P2P15

### PERTUMBUHAN DAN SERAPAN NIKEL TANAMAN PADI PADA LIMBAH TAMBANG NIKEL DENGAN PERLAKUAN BAKTERI PEREDUKSI SULFAT DAN BAHAN ORGANIK

**Saida<sup>1)</sup>, Netty<sup>1)</sup> dan Abdullah<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia email: saidawahid@yahoo.co.id

#### ABSTRACT

Nickel mining enterprises will generate waste in the form of overburden. The effects of mine waste that acid is very low, the content of sulfate ions and heavy metals Ni is high. Sulfate reducing bacteria (SRB) are bacteria that are able to reduce sulfate to sulfide, then sulfide reacts with heavy metals to form metal sulfide precipitate. This study aims to determine the growth of rice plants on post-mining land by SRB bioremediation and different types of organic materials. This study was conducted in the greenhouse Agriculture Departement UMI Makassar, from April to August 2015. This study is based on a completely randomized design factorial two factors: the type of inoculum SRB and type of organic material. SRB type of isolates of K 06, K 18 and K 28 and as without the provision of inoculum SRB. The type of organic material consists of Gliricidia, paddy straw, blotong and manure. Parameters observed were plant height, count of leaves, count of tillers and absorbtion Ni of plant. The results showed treatment inoculum SRB K 18 and



Gliricidia best effect on the growth of rice plants that plant height of 63.25 cm, count of leaves 24.17, count of tillers strands 6.08, dry weigh 21.48 g and absorption Ni 55.27 ppm. While the provision of treatment without inoculum and giving blotong provide the lowest growth in rice plants.

**Keywords:** heavy metals, organic, post-mining land, sulfate reducing bacteria,

**P2P16**

**PENGARUH PEMBERIAN KAPUR PERTANIAN (KAPTAN) TERHADAP PRODUKSI JAGUNG PADA TANAH INSEPTISOL DI SUMATERA UTARA**

**Siti Maryam Harahap<sup>1\*</sup>, Akmal<sup>1</sup>, Timbul Marbun<sup>1</sup> dan Idri Hastuty Siregar<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara  
Jl. Jenderal Besar A. Haris Nasution No. 1B Medan  
email: mery120470@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Pengapuran telah banyak digunakan sebagai salah satu bahan amelioran tanah dalam pertanian . Namun, informasi tentang dosis yang tepat diterapkan di lahan jagung pada jenis tanah inseptisol di Sumatera Utara masih sangat terbatas. Pada penelitian ini, kami meneliti 7 (tujuh) taraf dosis kapur yaitu 0 t ha<sup>-1</sup> (L<sub>1</sub>), 0,5 t ha<sup>-1</sup> (L<sub>2</sub>), 1 t ha<sup>-1</sup> (L<sub>3</sub>), 1,5 t ha<sup>-1</sup> (L<sub>4</sub>), 2 t ha<sup>-1</sup> (L<sub>5</sub>), 2,5 t ha<sup>-1</sup> (L<sub>6</sub>) dan 3 t ha<sup>-1</sup> (L<sub>7</sub>) dikombinasikan dengan 92 kg N ha<sup>-1</sup>, 54 kg P ha<sup>-1</sup> dan 54 kg K ha<sup>-1</sup> terhadap performa pertumbuhan jagung. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok dengan 4 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kenaikan pH tanah berbanding lurus dengan taraf dosis kapur yang diberikan. pH tanah tertinggi ditemukan pada perlakuan L<sub>7</sub> yaitu 6,7, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub> dan L<sub>6</sub> dengan nilai pH masing-masing adalah 6,5, 6,5 dan 6,6. Nilai pH terendah ditunjukkan pada perlakuan kontrol yaitu 5,7 dan berbeda nyata dengan semua perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dosis

kapur yang lebih tinggi dapat meningkatkan komponen hasil jagung seperti berat tongkol, diameter tongkol, jumlah garis jagung per tongkol dan hasil per hektar. Hasil tertinggi mencapai  $8,7 \text{ t ha}^{-1}$  pada perlakuan  $L_7$  sedangkan yang terendah adalah  $5,2 \text{ t ha}^{-1}$  (perlakuan kontrol). Penerapan kapur penting untuk meningkatkan pH tanah di tanah asam sehingga dapat meningkatkan produksi jagung.

**Kata kunci:** jagung, kapur pertanian, manajemen pemupukan, pH tanah, , produksi

**P2P17**

## **KULTUR ANTERA UNTUK PENGEMBANGAN PADI BERAS HITAM**

**Iswari S. Dewi<sup>1\*</sup>, Yudia Azmi<sup>2</sup>, Bambang S. Purwoko<sup>2</sup>, M. Syukur<sup>2</sup>, and T. Suhartini<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian, Jl. Tentara Pelajar 3A, Bogor 16111, Jawa Barat-Indonesia, <sup>2</sup>Departemen Agronomi dan Hortikultura, Institut Pertanian Bogor, Jl. Meranti, Darmaga 16680, Bogor, Jawa Barat-Indonesia

\*E-mail: iswari.dewi01@gmail.com

### **ABSTRAK**

Padi merupakan komoditi pertanian yang penting dan menjadi pangan utama untuk sebagian besar negara di Asia. Dengan semakin pedulinya orang Indonesia terhadap kesehatan dan meningkatnya potensi pasar beras fungsional, saat ini pengembangan padi warna, baik yang berwarna merah atau hitam, sedang dilakukan di Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan galur-galur *doubled-haploid* (DH) padi beras hitam dengan karakter agronomi baik melalui kultur antera. Materi yang digunakan sebagai donor antera adalah 6 F1 yang diperoleh dari persilangan antara padi hitam lokal (Melik) dengan dua varietas budidaya berdaya hasil tinggi (Inpari 13 and Fatmawati), yaitu sebagai

berikut: Melik/Inpari13//Inpari13, Melik/Inpari13// Melik, Melik/Fatmawati//Fatmawati//Fatmawati, Melik/ Fatmawati// Fatmawati, Melik/Fatmawati //Melik, and Melik/Fatmawati. Percobaan dilakukan dengan rancangan acak lengkap dan 12 ulangan. Unit percobaan berupa petri dish ± 150 anthera. Galur DH diseleksi, dan hanya yang mempunyai biji dengan aleuron hitam yang kemudian ditanam untuk dievaluasi di rumah kaca. Hasil percobaan menunjukkan bahwa terdapat variasi yang luas antar galur hasil kultur dari berbagai persilangan di atas. Persilangan Melik/Inpari13//Melik, Melik/Fatmawati//Melik, dan Melik/Inpari13 //Inpari13 menunjukkan tanggap terbaik dalam induksi kalus dan regenerasi tanaman dibandingkan dengan persilangan lain. Melik / Inpari13 // Melik menghasilkan jumlah galur diaklimatisasi terbanyak (63 galur), galur DH terbanyak (42 galur) dan persentase galur DH tertinggi (91.3%). Jumlah galur DH terbanyak dengan biji beraleuron hitam diperoleh dari persilangan Melik/Inpari13//Melik and Melik/Fatmawati//Melik, yaitu berturut-turut 28 DH dan 7 DH. Setelah diperbanyak di rumah kaca, diperoleh 18 galur Dh yang mempunyai karakter agronomi baik untuk dilanjutkan pada uji daya hasil di lapangan.

**Kata kunci:** doubled haploid, kultur antera, padi hitam

**P2P18**

## **PENGEMBANGAN VUB PADI DALAM SISTEM MINAPADI DENGAN TEKNOLOGI TAJARWO DI KABUPATEN SLEMAN, DIY**

**Sugeng Widodo**

BalaiPengkajianTeknologiPertanian Yogyakarta

### **ABSTRAK**

Implementasi model pengelolaan tanaman terpadu salah satu alternatif dalam pemecahan masalah untuk meningkatkan produktivitas padi. Kombinasi teknologi ini bila diterapkan dengan system mina padi sangat cocok, selain meningkatkan produksi padi sekaligus mendapatkan hasil ikan yang mampu mengimbangi produksi padi. Hal ini akan tercapai produksi padi sekaligus manfaat lain yaitu panen ikan dan berdampak pada peningkatan pendapatan petani. Salah satu konsep dan implementasi nya adalah dengan menerapkan pola mina padi system pembibitan ikan. Polamina padi di Yogyakarta berkembang pesat selama lima tahun terakhir. Terdapat 507 kelompok tani ikan di Yogyakarta, dengan produksi ikan konsumsi mencapai 25,883 ton dan benih ikan 947 juta ekor. Penelitian dilakukan di lahan sawah MT-3 bulan Juni-Oktober 2015 di Kadisoko, Kec. Kalasan, Kabupaten Sleman, DIY. Varietas padi yang digunakan adalah Inpari 30 dengan system tanam jajar legowo 2:1, pupuk kandang 5 ton/ha, pupuk kimia sesuai rekomendasi. Ikan yang digunakan untuk perbenihan ukuran kebul dengan jenis nila merah. Pemeliharaan ikan pembibitan sampai dengan umur panen padi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1. Produksi padi 8,60 t/ha GKP setara dengan Rp. 33.000.000,-/ha 2. Produksi ikan 870 kg/ha setaradenganpendapatanRp 20.240.000/ha, 3. Pendapatan bersih usaha mina padi Rp 26.510.000/ha, 4. Usaha mina padi layak dengan nilai RC 1,97 . Disimpulkan bahwa model mina padi dengan pembibitan ikan nila merah layakdikembangkan di Yogyakarta dan dapatdi gunakan sebagai salah satu model percontohan kedepan.

**Kata kunci** :jajar legowo, kelayakan, minapadi, produksi, pendapatan, VUB Padi

## P2P19

### **PENGARUH AGEN HAYATI DAN PUPUK FOSFAT YANG DIKOMBINASIKAN DENGAN BOKASHI TERHADAP VIGOR BIBIT DAN HASIL KEDELAI CV.GROBOGAN**

**Sumadi, A.Nuraini, M Kadapi, E.S. Windia, dan M.M. Wulandari**  
Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran  
email : sumadi@unpad.ac.id

#### **ABSTRAK**

Pelapisan benih dengan agen hayati ,pupuk fosfat dan kompos bokashi sudahbanyakdibuktikan mampu memperbaiki kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah, sehingga berdampak baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanamankedelai.Tujuan percobaan adalah mengetahuipengaruh agen hayati dan dosis pupuk fosfat disertai penambahan kompos bokashi yang pengaruhnya paling baik terhadap vigor bibit dan hasil kedelai cv. Grobogan.Percobaan pertama mengkaji pengaruh jenis agen hayati (tanpa agen hayati,*Trichodermaspp.*, *Azotobacter spp.*, campuran *Trichoderma spp.* + *Azotobacter spp.*) dan dosis kompos bokashi (tanpa kompos, 100 g, 200 g dan

300 g pot<sup>-1</sup>)dirancang dengan Rancangan Acak Kelompok pola factorial yang diulang tiga kali. Percobaan ke dua mengkaji pengaruh dosis pupuk fosfat (tanpa pupuk fosfat, 16 kg, 32 kg dan 48 kg ha<sup>-1</sup> SP 18) dirancang dengan RAKsederhana. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian *Azotobacter* dan *Trichoderma* disertaibokashi secara nyata mempengaruhi bobot 100 butir, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap vigor bibit dan hasil tanaman. Berbeda halnya dengan pemberian bokashi yang disertai pupuk fosfat disamping berpengaruh nyata terhadap bobot 100 butir juga terhadap bobot biji per tanaman. Pemberian bokashi 300 g pot<sup>-1</sup> disertai 32 kg SP 18 mampu menghasilkan hasil tertinggi 26,44 g tanaman<sup>-1</sup> atau setara dengan 3,38 ton ha<sup>-1</sup>.

**Kata kunci** : agen hayati, bokashi, kedelai, pupuk fosfat

**P2P20**

**PENERAPAN TEKNOLOGI PENGAIRAN BASAH KERING (PBK) SPESIFIK  
LOKASI  
PADA TANAMAN PADI DI KABUPATEN SUKABUMI**

**Sunjaya Putra**

Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar  
Jl. Raya Pakuwon-Parungkuda KM 2. Sukabumi 43357 Tlp. (0266) 7070941  
Email : sunjayaputra69@gmail.com

**ABSTRAK**

Pengelolaan air berperan sangat penting dan merupakan salah satu kunci keberhasilan peningkatan produksi padi di lahan sawah. Tanaman padi membutuhkan air yang volumenya berbeda untuk setiap fase pertumbuhannya. Untuk mengoptimalkan penggunaan sumberdaya air, kini tengah berkembang teknologi pengairan basah kering (PBK) dengan cara memonitor tinggi muka air di lahan sawah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi dan periode pemberian air berdasarkan tinggi muka air dibawah permukaan tanah serta pengaruhnya terhadap tanaman padi. Penelitian dilaksanakan dilahan sawah pengairan perdesaan di Desa Neglasari, Kecamatan Purabaya, Kabupaten Sukabumi pada Musim Kemarau I (April-Juli) tahun 2014. Percobaan disusun berdasarkan rancangan acak kelompok dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan.

Perlakuan pengairan diberikan pada saat : (1) tinggi muka air mencapai 5 cm di bawah permukaan tanah (2) tinggi muka air mencapai 10 cm di bawah permukaan tanah (3) tinggi muka air mencapai 15 cm di bawah permukaan tanah dan (4) kontrol (tergenang). Bahan yang digunakan diantaranya : padi varietas Inpari 19, pupuk (organik dan anorganik), insektisida dll. Data yang dikumpulkan antara lain data iklim, analisis retensi air tanah, kebutuhan air selama pertumbuhan tanaman dan data agronomis. Data pengamatan yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisa ragam dan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan diuji lanjut dengan menggunakan uji DMRT pada taraf 5%. Hasil percobaan menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan air pada ketinggian 5, 10 dan 15 cm dibawah permukaan tanah masing-masing sebesar 47,5%, 49,9% dan 51,5% dibandingkan dengan kontrol. Periode pemberian air untuk ketinggian muka air 5, 10 dan 15 cm dibawah permukaan tanah masing-masing hari ke-5,6, hari ke-7 dan hari ke-8,4. Pemberian air berdasarkan ketinggian 10 cm di bawah permukaan tanah menghasilkan pertumbuhan tanaman lebih baik dan hasil padi lebih tinggi.

**Kata kunci** : efisiensi, padi, pengairan basah kering, periode, respon

**P2P21**

## **STRATEGI PEMUPUKAN N BERDASARKAN BAGAN WARNA DAUN (BWD)**

**Syafruddin**

Balai Penelitian Tanaman Serealia

### **ABSTRAK**

Pemberian pupuk N yang tidak seimbang dengan kebutuhan tanaman baik jumlah maupun waktu pemberiannya akan menyebabkan kehilangan N dalam tanah, pertumbuhan tanaman yang tidak optimal, dan pada akhirnya menyebabkan rendahnya efisiensi penggunaan N. Agar pemupukan N seimbang dengan kebutuhan tanaman, diperlukan strategi yang tepat, salah satu yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan metode pemantauan status hara N melalui daun tanaman menggunakan Bagan Warna Daun (BWD). BWD adalah alat yang praktis dan cepat karena tanpa secara melakukan destruktif (pemotongan sampel) tanaman. BWD mengukur intensitas warna dengan menggunakan skala warna 2-5 (kuning hingga hijau tua). BWD cukup akurat digunakan untuk menentukan kecukupan atau kekurangan hara N pada tanaman jagung, oleh karena nilai alat tersebut berkorelasi nyata dengan kadar N daun. Untuk mendapatkan hasil jagung yang optimal berdasarkan BWD adalah dilakukan dengan mempertahankan

warna daun pada nilai  $\geq 4,6$ . Penambahan pupuk N disesuaikan dengan nilai BWD pada saat V12 dan target hasil yang mampu diperoleh. Perkiraan penambahan pupuk N pada saat V12 dengan target hasil 9 – 10 t/ha adalah bila nilai skala BWD  $<4$  adalah 125 – 131 kg N/ha, nilai skala BWD antara 4,0 – 4,2 adalah 87 – 119 kg N/ha, nilai skala BWD 4,3 – 4,5 adalah 46 – 78 kg N/ha, dan skala BWD  $\geq 4,6$  adalah 17 – 33 kg N/ha.

**Kata kunci:** BWD, N, *Zea mays*

**P2P22**

**INTERSEPSI RADIASI MATAHARI PADA BEBERAPA VARIETAS PADI SAWAH (*Oryza sativa* L.) DAN JUMLAH BIBIT PER LUBANG TANAM**

**Tietyk Kartinaty<sup>1\*</sup> dan Harmi Andrianyta<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat

<sup>2</sup>Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Bogor

Email : kartinatytietyk@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Intersepsi radiasi matahari memiliki peranan penting dengan kemampuan tanaman menghasilkan bahan kering melalui proses fotosintesis. Penelitian bertujuan untuk mengkaji intersepsi radiasi matahari pada beberapa varietas padi dan jumlah bibit per lubang tanam sehingga diperoleh varietas dan jumlah bibit yang tepat untuk peningkatan hasil padi. Penelitian dilaksanakan di desa Andeng, Kecamatan Sengah Temila, Kalimantan Barat, pada bulan Pebruari hingga Juni 2016. Penelitian menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT). Petak utama adalah : Varietas (V) terdiri dari 3 macam yaitu : Varietas Hibrida Sembada 168 (V1), Varietas Inpari 30 (V2) dan Varietas Lokal (V3). Anak petak menggunakan Jumlah Bibit Per Lubang Tanam (J) terdiri dari 4 macam yaitu : (J1)1 bibit, (J2) 3 bibit, (J3) 5 bibit dan (J4) 7 bibit. Hasil penelitian menunjukkan Varietas Hibrida Sembada 168 dan Inpari 30 memberikan hasil tertinggi pada variabel pengamatan persentase intersepsi cahaya (83,35 % dan 82,73 %), Indeks Klorofil Daun (36,83

dan 34,17), Persentase gabah isi (87,26 % dan 84,53 %), Gabah kering panen 9,11 t/ha dan 8,50 t/ha) dengan penggunaan 1 dan 3 bibit.

**Kata kunci** : intersepsi radiasi, jumlah bibit, varietas padi

**P2P23**

## **KERAGAAN BEBERAPA VARIETAS UNGGUL BARU KEDELAI**

**Yati Haryati<sup>1\*</sup>, Bebet Nurbaeti<sup>1</sup> dan M. Atang Safei<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> BPTP Jawa Barat

email : dotyhry@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Salah satu kendala dalam usaha peningkatan produksi kedelai adalah terbatasnya varietas unggul yang dapat beradaptasi pada kondisi agroekosistem yang sangat beragam dan teknologi budidaya belum diterapkan petani secara optimal. Varietas unggul sangat menentukan tingkat produktivitas tanaman dan merupakan komponen teknologi yang relatif mudah diadopsi. Oleh karena itu perlu adanya pengenalan varietas unggul baru yang dapat dijadikan alternatif dalam pemilihan varietas. Kajian beberapa varietas unggul baru dilaksanakan di Kelompok Tani Bantar Jaya, Desa Sanca, Kecamatan Gantar, Kabupaten Indramayu pada Bulan April - Juli 2016. Kegiatan dilaksanakan di lahan milik petani, terdiri dari sembilan varietas unggul kedelai yaitu Argomulyo, Dena-1, Dena-2, Detam-1, Detam-3, Dering, Mahameru, Dega-1, dan Devon. Teknologi yang diterapkan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) kedelai yaitu 1) Jarak tanam 40 x 20 cm, 2) pupuk organik 1 ton ha<sup>-1</sup>, 2) Pupuk anorganik P dan K berdasarkan hasil analisis tanah (NPK Phonska 300 kg ha<sup>-1</sup> dan Urea 50 kg ha<sup>-1</sup>), 3) pemberian amelioran (pH 5,5 dengan dosis kapur 1 ton ha<sup>-1</sup>), 4) Pengairan pada periode kritis, periode kritis tanaman kedelai terhadap kekeringan mulai pada saat pembentukan bunga



hingga pengisian polong (fase reproduktif) pada saat tidak ada hujan, lahan diairi pada awal pertumbuhan vegetatif (15-21 HST), saat berbunga (25-35 HST), dan saat pengisian polong (55-70 HST), dan 5) Panen tepat waktu. Peubah yang diamati produktivitas dan preferensi petani. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil kajian menunjukkan bahwa varietas Devon produksinya paling tinggi ( $1,38 \text{ t ha}^{-1}$ ) dan hasil uji preferensi varietas Detam-3 (kedelai hitam) menjadi pilihan petani.

**Kata kunci:** kedelai, varietas unggul baru, produktivitas

**P2P24**

**PERTUMBUHAN DAN HASIL VARIETAS PADI INPARI 30 PADA  
BUDIDAYA PADI ORGANIK**

**Zaqiah M Hikmah, Tita Rustiati, Ade Ruskandar**

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Sukamandi, Ciasem, Subang  
email: zakiaemha@gmail.com

**ABSTRAK**

Penerapan pertanian organik bertujuan untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan kelestarian sumberdaya alam dengan cara menghindari penggunaan bahan kimia. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai pertumbuhan dan hasil padi varietas Inpari 30 pada budidaya padi secara organik. Penelitian disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan enam ulangan. Pengelompokan berdasarkan cara budidaya yaitu (1) Organik 100%, (2) Organik + Anorganik dan (3) Anorganik 100% (cara petani). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman padi Varietas Inpari 30 yang dibudidayakan secara organik mempunyai jumlah anakan, klorofil daun, luas daun dan biomass yang paling rendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Namun nilai hijau daun pada perlakuan organik+anorganik tidak berbeda dengan perlakuan anorganik 100%. Produksi padi pada perlakuan organik paling rendah dibanding semua perlakuan yaitu 2,26 ton/ha GKG. Sedangkan hasil produksi pada perlakuan organik+anorganik hasilnya (3,90 ton/ha GKG) tidak berbeda nyata dengan cara petani yang menggunakan pupuk anorganik 100% (4,15 ton/ha

GKG). Cara budidaya organik, organik+anorganik dan anorganik 100% tidak mempengaruhi persen gabah isi, jumlah gabah per malai dan bobot 1000 butir.

**Kata kunci** : padi, pupuk, organik

## P2P25

### **KARAKTERISASI KERAGAAN AGRONOMIS VARIETAS PADI SAWAH TADAH HUJAN PADA BEBERAPA LEVEL PUPUK NITROGEN DAN PERLAKUAN AIR : DATA INPUT PROGRAM WERISE INDONESIA**

**Zaqiah. M. Hikmah<sup>(1)</sup>, Nurwulan Agustiani<sup>(1)</sup>, Sriyana<sup>(1)</sup>, Hayashi<sup>(2)</sup>,**

<sup>(1)</sup>Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Jl. Raya Sukamandi No. 9 Ciasem Subang Jawa Barat

<sup>(2)</sup>International Rice Research Institute Los Banos Filipina

## **ABSTRAK**

Tujuan penelitian untuk mengetahui berbagai karakter agronomis spesifik varietas padi sawah tadah hujan untuk data input program WeRise Indonesia. WeRise merupakan salah satu teknologi baru yang spesifik diciptakan untuk ekosistem lahan sawah tadah hujan guna membantu petani menentukan waktu tanam, prediksi hasil serta waktu aplikasi pupuk untuk menunjang pencapaian hasil yang tinggi. Data yang diperoleh akan menjadi input data modelling tanaman *Oryza* yang akan terintegrasi sebagai data pendukung utama program WeRise Indonesia. Penelitian dilakukan di KP. Sukamandi Ciasem Subang pada musim hujan tahun 2016/2017. Penelitian menggunakan rancangan split split plot dengan 4 ulangan. Petak utama adalah perlakuan pengairan dengan dua taraf yaitu pengairan irigasi (I1) dan pengairan tadah hujan (I2). Anak petak adalah pemupukan dengan 3 taraf pupuk N (P1: 0 kg/ha N, P2: 60 kg/ha N, dan P3: 120 kg/ha N) dan anak-anak petak yaitu varietas tadah hujan (V1: Inpari 39 dan V2 :

Inpari 41). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil padi dipengaruhi oleh level pemupukan N dan varietas, bukan akibat perlakuan air. Hasil optimum semua varietas dicapai pada perlakuan level pupuk N 120 kg/ha. Hasil produksi varietas Inpari 41 cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan Inpari 39. Inpari 39 memberikan respon hasil terbaik pada perlakuan air irigasi yaitu sebesar 4,62 ton/ha GKG sedangkan Inpari 41 respon terbaik pada perlakuan tadah hujan menghasilkan produksi 5,73 ton/ha GKG.

**Kata kunci** : padi, tadah hujan, werise

**P2P26**

**KERAGAAN BEBERAPA VARIETAS UNGGUL PADI MELALUI GELAR  
INOVASI TEKNOLOGI ALAT TANAM *INDO JARWO TRANSPLANTER*  
DI KECAMATAN JAYANTI KABUPATEN TANGERANG**

**Zuraida Yursak<sup>1\*</sup> dan Yuti Giamerti<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten  
email : zyursak@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Swasembada padi merupakan target utama pemerintah sejak beberapa tahun terakhir sampai saat ini. Target tersebut dapat dicapai salah satunya dengan menerapkan inovasi teknologi Balitbangtan yang sampai hari ini masih tetap diterapkan dan mampu berkembang di masyarakat petani, yaitu pendekatan PTT baik melalui diseminasi maupun pengkajian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tampilan beberapa VUB padi Balitbangtan dalam peragaan teknologi melalui gelar teknologi inovasi alat tanam *indo jarwo transplanter*. Penelitian dilakukan di Desa Cikande Kecamatan Jayanti Kabupaten Tangerang pada bulan Juni di lokasi temu lapang gelar teknologi alat mesin pertanian dalam usaha tani padi sawah menggunakan pendekatan PTT. Berdasarkan hasil pengujian beberapa varietas diperoleh hasil bahwa rataan tinggi tanaman dan jumlah anakan tertinggi terdapat pada V1 dan V2. Sedangkan berdasarkan produktivitas tertinggi terdapat pada V4 dan V3. Sehingga secara hasil terdapat 2 VUB yang memiliki produktivitas terbaik diantara VUB yang lain. Respon petani terhadap beberapa

varietas yang diuji juga cukup baik. Bila dibandingkan dengan usahatani eksisting, produktivitas yang diperoleh cukup baik. Penerapan teknologi akan dapat berkembang jika didukung oleh hasil yang baik sehingga pemanfaatan suatu teknologi dapat dilakukan jika respon maupun kesukaan petani juga mendukung.

**Kata kunci:** komponen teknologi, penerapan, produktivitas

**P2H27**

**PERAN PEMUPUKAN DALAM MENGATASI CEMARAN  
GETAH KUNING DALAM BUDIDAYA TANAMAN MANGGIS**

**Afrilia Tri Widyawati**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur  
Jl. PM. Noor – Sempaja – Samarinda 75119  
*email* : afriliatriwidyawati@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang prospektif dalam mendukung perekonomian, kesehatan masyarakat, dan peningkatan pendapatan petani. Penyebab rendahnya kualitas buah manggis tersebut disebabkan oleh adanya getah kuning pada buah. Getah kuning pada kulit bagian dalam lebih disebabkan karena faktor endogen (fisiologis), sedangkan getah kuning pada kulit buah bagian luar tidak hanya karena faktor endogen tetapi juga karena gangguan mekanis (tusukan/gigitan serangga, benturan, cara panen dan lain – lain) pada kulit buah manggis. Rendahnya produksi manggis di Indonesia juga disebabkan tidak ada, atau terbatasnya usaha pemupukan. Peningkatan produktivitas dan kualitas harus lebih ditingkatkan untuk memenuhi permintaan yang tinggi terhadap buah manggis. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas dan kualitas dapat dilakukan dengan mengatasi cemaran getah kuning pada buah manggis dan melakukan pemupukan.

**Kata kunci:** getah kuning, manggis, pemupukan

**P2H28**

**PEMANFAATAN KOTORAN KELINCI SEBAGAI PUPUK ORGANIK CAIR  
(POC) UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN HASIL WORTEL  
(*DAUCUS CAROTA*) VARIETAS LOKAL**

**Agustina E Marpaung<sup>1</sup>, Bina Karo<sup>1</sup> dan Rismawita Sinaga<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Kebun Percobaan Berastagi (BALITSA). Jl. Raya Medan-Berastagi Km 60,  
Berastagi 22156

<sup>2</sup>Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Jl. Tangkuban Perahu 517 Lembang 40391  
Bandung

E-mail: agustinamarpaung@yahoo.com

**ABSTRAK**

Pertanian ramah lingkungan merupakan kegiatan usahatani yang mengsinergikan antara pembatasan bahan kimia dengan produksi yang optimal. Sistem produksi dilakukan berdasarkan daur ulang hara secara hayati dengan meminimalisir input anorganik. Daur ulang hara dapat melalui sarana limbah tanaman dan ternak, serta limbah organik, sehingga dilakukan penelitian pemanfaatan pupuk organik cair dalam peningkatan pertumbuhan dan produksi wortel. Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Berastagi dengan jenis tanah andisol dan ketinggian tempat 1.340 m dpl. Penelitian dimulai bulan Oktober 2016 - Januari 2017. Rancangan yang digunakan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 4 ulangan. Faktor pertama adalah teknik aplikasi (semprot dan siram). Faktor kedua adalah dosis pupuk organik cair (0; 75 ml/l air; dan 150 ml/ airl). Wortel yang ditanam adalah varietas lokal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik aplikasi POC dengan cara siram

dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman 4,60% dan jumlah daun 9,66%) dibanding dengan cara semprot. Dosis POC 150 ml/l air dapat meningkatkan tinggi tanaman 7,38% dibanding tanpa POC. Dosis POC 75 ml/l air dapat meningkatkan bobot umbi per tanaman (49,21%), produksi per plot (48,35%) dan panjang umbi (12,83%) dibanding tanpa POC.

**Kata kunci:** *Daucus carota*, kotoran kelinci, POC

**P2H29**

**RESPON PEMBERIAN BORON DAN GA3 TERHADAP PRODUKSI DAN MUTU BENIH WORTEL (*Daucus carota*)**

**Bina Karo<sup>1</sup>, Agustina E Marpaung<sup>1</sup>, Rismawita Sinaga<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Kebun Percobaan Berastagi. Jln. Raya Medan-Berastagi Km 60, Berastagi 22156

<sup>2</sup>Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Jl Tangkuban Perahu 517 Lembang 40391 Bandung

E-mail : bina\_karo@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Mutu dari benih merupakan hal yang sangat perlu diperhatikan dalam usahatani, sehingga dalam menghasilkan benih harus diperhatikan kualitas dan viabilitas benih. Untuk itu dilakukan penelitian pemberian pupuk boron dan GA3 dalam peningkatan mutu benih wortel. Penelitian dilakukan pada bulan Maret – Juli 2016 di kebun percobaan Berastagi, dengan jenis tanah andisol dan ketinggian tempat 1340 m dpl. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok faktorial dengan 3 ulangan, dimana faktor 1: Dosis Pupuk Boron (B) ; Bo. 0, B1.5 kg/Ha, B2. 10 kg/Ha, B3. 15 kg/Ha, dan faktor 2 : Dosis GA3 (G); Go.0, G1 : 30ppm/l air, G2. 60ppm/l air, G3. 90ppm/l air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk boron dengan dosis 15 kg/ha dapat dapat meningkatkan jumlah bunga, diameter umbela cabang primer dan skunder, bobot kotor dan bersih, serta daya kecambah dibanding tanpa pemberian boron. Pemberian GA3 dengan dosis 90 ppm/l air dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah bunga, diameter umbela cabang skunder, bobot kotor dan bersih benih, serta daya kecambah dibanding

tanpa pemberian boron. Bobot kotor dan bersih benih dapat ditingkatkan dengan pemberian boron dengan dosis 15 kg/ha dan GA3 dengan dosis 90 ppm/l air.

**Kata kunci:** *Daucus carota*, GA3, pupuk boron

**P2H30**

**PENGARUH BEBERAPA MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN  
TANAMAN ANGGREK *Oncidium golden shower***

**Djoko Mulyono<sup>1)</sup>, Chitra Priatna<sup>2)</sup> dan Jawal Anwarudin Syah<sup>1)</sup>**

- 1) Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jl. Tentara Pelajar No. 3C Cimanggu, Bogor, Jawa Barat, 16111
- 2) Balai Penelitian Tanaman Hias, Jl. Raya Ciherang, Segunung PO Box 8 Sindanglaya, Pacet, Cianjur, Jawa Barat 43253  
E-mail : djoko\_204@yahoo.com

**ABSTRAK**

Anggrek *Oncidium golden shower* merupakan jenis anggrek yang disukai konsumen, mudah beradaptasi dan memiliki prospek yang cukup baik. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan budidaya tanaman anggrek adalah media yang tepat untuk pertumbuhannya. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui media yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman anggrek *Oncidium goldenshower*. Bahan penelitian yang digunakan adalah anggrek *Oncidium golden shower* dan beberapa jenis media. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Balai Penelitian Tanaman Hias di Pasarminggu pada bulan Mei 2016 sampai dengan April 2017 menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 7 perlakuan media (1. Arang, 2. Pakis, 3. Sekam Bakar + Arang, 4. Sekam Bakar + Pakis, 5. Sekam Mentah + Arang, 6. Sekam Mentah + Pakis, dan 7. Arang + Pakis) yang diulang 4 kali dan untuk masing-masing perlakuan terdiri dari 5 pot tanaman sehingga keseluruhan ada 140 pot tanaman percobaan. Parameter yang diamati adalah jumlah anakan, tinggi tanaman, lebar bulb, tinggi bulb, panjang daun dan lebar daun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan media berpengaruh

nyata terhadap jumlah anakan, tinggi tanaman, dan panjang daun. Media yang terbaik untuk pertumbuhan anggrek pada penelitian ini adalah media 6. Sekam Mentah + Pakis.

**Kata kunci:** anggrek, media tanam, *oncidium*

**P2H31**

**PENGARUH APLIKASI MIKORIZA TERHADAP TANAMAN CABAI MERAH  
(CAPSICUM ANNUUM L.) PADA TANAH ANDISOL**

**Fahmi Aprianto<sup>1</sup>, Shinta Hartanto<sup>1</sup>, Rini Rosliani<sup>1</sup>**

1Balai Penelitian Tanaman Sayuran

Jl. Tangkuban Parahu No. 517 Lembang – Bandung 40391

cepfahmi87@gmail.com

**ABSTRAK**

Cabai merah (*Capsicum annuum L.*) merupakan komoditas prioritas yang strategis dan mempunyai nilai ekonomis yang tinggi di Indonesia. Pada beberapa penelitian sebelumnya diketahui bahwa mikoriza mampu meningkatkan produksi dikombinasikan dengan pemupukan fosfat. Pada pertanian konvensional, inokulasi mikoriza dapat mengurangi aplikasi NPK hingga 25% dari dosis standar NPK 1000 kg/ha menjadi 750 kg/ha untuk tanaman. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Margahayu, Baltisa-Lembang, pada bulan Oktober 2016 hingga April 2017. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak kelompok yang terdiri dari lima perlakuan dengan lima ulangan. Perlakuannya adalah sebagai berikut: A = Tanpa mikoriza (kontrol), B = dosis 2 kg/m<sup>2</sup> di persemaian, C = 4 kg/m<sup>2</sup> di persemaian, D = 10 g/lubang tanam pada saat transplanting, E = 20 g/lubang tanam pada saat transplanting. Luas petak per perlakuan adalah 25 m<sup>2</sup> dengan populasi tanaman per petak perlakuan adalah 80 tanaman. Benih yang digunakan adalah benih cabai merah varietas Lingga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian inokulasi mikoriza MycoVir menghasilkan tinggi tanaman, lebar tajuk, bobot cabai merah, dan jumlah cabai merah yang berbeda nyata dengan perlakuan control/tanpa inokulasi mikoriza. Berdasarkan hasil percobaan



perlakuan yang memberikan pengaruh terbaik pada bobot cabai merah diperlihatkan pada perlakuan 10 g/lubang tanaman saat transplanting di lapangan.

**Kata kunci:** cabai merah, *Capsicum annum L.*, hasil panen, mikoriza, tanah andisol,

**P2H32**

**PERBAIKAN BUDIDAYA SALAK GULA PASIR UNTUK MENGHASILKAN BUAH YANG OPTIMAL DI TABANAN - BALI**

**I N. Adijayadan IGK. Dana Arsana**

BalaiPengkajianTeknologiPertanianBalitbangtan Bali  
Jln. By Pass NgurahRai, Pesanggaran, Denpasar Bali  
Email: igkomangdana@yahoo.com

**ABSTRAK**

Bali memiliki lebih dari 16 kultivar salak. Di Bali dikenal beragam jenis salak yaitu: salak nangka, nenas, maong, putih, gondok, sepet, nyuh, injin, padadan lainnya serta salak gula pasir. Salah satu kultivar yang diberi nama salak gula pasir telah ditetapkan sebagai varietas unggul berdasarkan SK Menteri Pertanian RI No. 584/Kpts/TP.240/7/94 tanggal 23 Juli 1994. Tujuan pengkajian adalah untuk mempelajari pertumbuhan dan hasil buah salak gula pasir. Salak gula pasir memiliki kelebihan yaitu rasa manis yang khas namun memiliki produktivitas yang lebih rendah dibandingkan salak Bali. Kendala utama yang ditemui dalam pengembangan salak Gula Pasir adalah ketersediaan bibit dengan kualitas baik. Perbanyak bibit membantu mempertahankan kualitas mutu salak gula pasir juga mempertahankan sumber daya genetik (SDG) tanaman. Inovasi pembibitan salak dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan membibitkan biji dan melalui cara klonal (pencangkakan) anakan. hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media tanam yang baik dan pemanfaatan kantong plastik sebagai wadah mampu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bibit. Grade buah salak Bali bertujuan menyeragamkan ukuran dan mutu buah sehingga mendapatkan harga jual yang lebih tinggi. Sebelum dikemas dalam karung 5 tandan, buah salak disimpan digolongkan secara manual ke dalam 2 (dua) kelas

yaitu kelas ukuran besar dan kelas ukuran sedang yang dicampur dengan ukuran kecil. Pertumbuhan bibit salak gula pasir pada inovasi perlakuan media tanah + pupuk kandang sapi nyata lebih baik dibandingkan dengan hanya menggunakan media tanam tanah saja, bobot basah bibit meningkat dari 10,10 g menjadi 14,20 g. Pada inovasi penjarangan buah sampai 30% dalam satu tandan tidak menurunkan hasil tanaman.

**Kata kunci:** gulapisir, pembibitan, penjaranganbuah, salak

**P2H33**

**COCORIN-TOFU : ALTERNATIF NUTRISI HIDROPONIK ORGANIK YANG MURAH DAN BERKELANJUTAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa*)**

**Khairul Anwar, Rahmat Fauzi, Agung Nur, Eva Karuniawati,  
dan Dwi Novitasari**  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**ABSTRAK**

*Urban Farming* sebagai langkah untuk mengatasi keterbatasan lahan dikota yang diharapkan masih meningkatkan produktivitas dan kualitas sayuran, salah satuteknikyaitu budidaya hidroponik sistem NFT. Pemberian larutan nutrisi menjadi salah satu faktor yang paling penting dalam menentukan hasil dan kualitas tanaman. Penelitian inibertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan air kelapa, limbah cair tahu, urin sapi (Cocorin-Tofu) dan Ekstrak Lumut sebagai pengganti nutrisi komersial pada pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah dengan hidroponik sistem NFT. Penelitian dilakukan di Green House, Laboratorium Penelitian dan Laboratorium Tanah Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang disusun dalam RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan faktor tunggal yaitu: (A) larutan nutrisi Cocorin-tofu, (B) Ekstrak Lumut, (C) larutan nutrisi AB-Mix. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian ekstrak lumut memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat segar tanaman, dan berat kering tanaman selada merah.

**Kata kunci:** AB-Mix, *Cocorin-Tofu*, ekstrak lumut, Hidroponik NFT, selada merah,

**P2H34**

**PENGARUH SUHU DAN LAMA PENYIMPANAN TERHADAP KADAR GULA  
DAN ASAM PADA BUAH JERUK SIAM PONTIANAK DI KABUPATEN  
BANYUWANGI**

**Lailatul Isnaini dan Titik Purbiati**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur  
LailatulIsnaini26@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Sekitar 80-90% jenis jeruk yang dikembangkan petani di Indonesia merupakan Jeruk Siam Pontianak (Simpon) terutama di Desa Temurejo Kec, Bangorejo Kab. Banyuwangi. Perubahan fisiologis buah jeruk setelah dipanen mempengaruhi sifat dan kualitas buah termasuk kandungan gizi yang ditandai dengan perubahan warna, rasa dan bau. Penurunan kualitas selama penyimpanan seperti kadar gula dan kadar asam merupakan masalah utama dalam penyimpanan buah jeruk pada berbagai tempat penyimpanan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap kadar gula dan kadar asam serta berapa hari sebaiknya penyimpanan buah jeruk dilakukan. Penelitian ini meliputi 2 faktor yaitu factor 1: Suhu Penyimpanan (ruang 27<sup>o</sup>C dan kulkas 15<sup>o</sup>C ) dan factor 2 : Lama Penyimpanan (0, 5,10, 15,20 hari), diulang sebanyak 5 kali. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, apabila ada beda nyata dipakai uji lanjut Duncun pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara suhu dan lama penyimpanan terhadap kadar gula jeruk bahwa penyimpanan pada suhu kulkas (15<sup>o</sup>C) selama 20 hari kadar gulanya lebih tinggi (14,20<sup>o</sup>brix) dibandingkan dengan penyimpanan pada suhu ruang (13,02<sup>o</sup>brix) meskipun terjadi penurunan kadar gula pada saat penyimpanan hari ke 10-15. Sedangkan kadar asam berengaruh

nyata terhadap lama penyimpanan yaitu terjadi peningkatan pada hari ke 10 penyimpanan (0,30%) dan menurun lagi pada hari ke 20 penyimpanan (0,25%).

**Kata Kunci** : asam, gula, jeruk siam, lama, suhu penyimpanan

**P2H35**

## **KAJIAN ADAPTASI TANAMAN KUBIS DI DATARAN RENDAH MALUKU DENGAN MODEL PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU**

**Marietje Pesireron<sup>1\*</sup> dan Risma.F. Suneth<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> BPTP Balitbangtan Maluku  
email: itjepesi@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Rendahnya hasil kubis di Maluku diduga karena kurangnya perhatian petani untuk bertanam kubis, karena selama ini petani berpikir kubis hanya dapat tumbuh baik dan membentuk crop di dataran tinggi, sehingga tidak ada yang mau berusaha kubis. Pengkajian dilakukan di lahan petani di Kabupaten Seram Bagian Barat dengan melibatkan petani secara partisipatif. Tujuan pengkajian untuk mendapatkan satu paket inovasi teknologi budidaya kubis yang adaptif di dataran rendah, untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, sebagai faktor pertama yaitu lima varietas kubis ( Sehati-F1, Daehnfeldt, Green hero, Green Coronet, KK-Koss), faktor kedua yaitu model PTT yang terdiri dari lima (5) komponen sebagai berikut: 1) Pola petani I, 2) Pola petani II, 3) perbaikan, 4) Pola introduksi I, 5) Pola introduksi II. Data dianalisis dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) % dengan menggunakan prosedur Gomez dan Gomez (1995). Analisis ekonomi prosedur analisis data untuk mengukur tingkat efisiensi usahatani kubis digunakan indikator imbalan penerimaan dan biaya atau analisis R/C ratio (Kadariah, 1988). Berdasarkan pengamatan agronomis meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, tahan terhadap hama, bobot buah dan lingkaran buah menunjukkan bahwa kelima varietas yang diuji dengan menggunakan model Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) yaitu Perbaikan, Introduksi I dan introduksi II menunjukkan bahwa sangat berpotensi untuk dikembangkan di Maluku. Hal ini

disebabkan karena R/C ratio >1 dan MBCR >2. Pengendalian hama dengan menggunakan pestisida nabati kombinasi dengan pengendalian secara mekanis (tampan kuning, pitfall dan sticky trap) secara terjadwal dapat menurunkan tingkat serangan hama dan penyakit dan tanaman menjadi sehat untuk dikonsumsi.

**Kata kunci:** adaptasi, dataran rendah, kubis

**P2H36**

**TEKNOLOGI BUDIDAYA UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI DAN KUALITAS BUAH MANGGIS DI SENTRA PRODUKSI MANGGIS KABUPATEN BOGOR**

**Martias<sup>1\*</sup>, Leni M<sup>1</sup>, dan Nofiarli<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika  
email: tiesmaad@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Produksi dan kualitas buah manggis di Kabupaten Bogor tergolong rendah dan berpotensi untuk ditingkatkan. Pengujian teknologi budidaya manggis yang telah dihasilkan oleh Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika adalah upaya untuk meningkatkan produksi dan kualitas buah manggis sebelum diterapkan dalam skala luas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat dari penerapan paket teknologi budidaya manggis terhadap produksi dan kualitas buah manggis. Percobaan ini dilakukan pada kebun petani di Desa Karacak, Kecamatan Leuwiliang Kabupaten Bogor. Tanaman manggis yang digunakan telah berumur 12 tahun, telah berproduksi, dan relatif seragam pertumbuhannya. Dua jenis perlakuan yang diaplikasikan, yaitu paket teknologi budidaya Balitbu Tropika (pupuk kandang + N + K + Ca + B + Mulsa jerami) dan sistem budidaya petani (pupuk kandang). Setiap unit perlakuan terdiri dari 5 tanaman dengan 4 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan paket teknologi budidaya manggis Balitbu Tropika meningkatkan produksi dan kualitas buah manggis dibandingkan cara petani. Produksi yang diperoleh pada penerapan teknologi Balitbu Tropika 83,54% lebih tinggi dibandingkan dengan hasil yang diperoleh dengan cara petani. Hasil penelitian ini dapat diterapkan pada daerah lain yang mempunyai agroklimat yang relatif sama dengan Desa Karacak Kabupaten Bogor.

**Kata kunci:** kualitas, manggis, produksi, teknologi

**P2H37**

**UJI APLIKASI FUNGI MIKORIZA ARBUSKULAR PADA TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium Ascalonicum* L.)**

**Mathias Prathama<sup>1\*</sup>, Rini Rosliani<sup>1</sup>, Shinta Hartanto<sup>1</sup>, dan Donald Napitupulu<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Balai Penelitian Tanaman Sayuran  
email: mathiasprathama87@gmail.com

**ABSTRAK**

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman sayuran yang memiliki banyak manfaat dan mempunyai prospek pasar yang baik. Pemupukan untuk meningkatkan produksi bawang merah yang tidak sesuai dosis rekomendasi, mengakibatkan berbagai permasalahan lingkungan dan penurunan produksi. Penggunaan mikoriza arbuskular diharapkan sebagai salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian mikoriza arbuskular terhadap produktivitas bawang merah dan mengetahui dosis optimal, serta cara aplikasi yang efektif. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Margahayu, Balitsa-Lembang, pada bulan September 2016 – Januari 2017. Rancangan percobaan menggunakan rancangan kelompok lengkap teracak (RKLT) dengan 3 perlakuan, yaitu: A. Tanpa mikoriza arbuskular; B. Mikoriza arbuskular 5 g/lubang tanam; dan C. Mikoriza arbuskular 10 g/lubang tanam, dengan 8 ulangan. Varietas yang digunakan adalah Bima Brebes. Pupuk dasar yang digunakan adalah pupuk kandang kuda 10 ton/ha dan SP-36 (75 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha), sedangkan pupuk susulan yang digunakan adalah NPK 16-16-16 600 kg/ha yang diberikan pada semua perlakuan. Mikoriza arbuskular yang digunakan terdiri atas 4 genus, yaitu *Acaulospora* sp., *Gigaspora* sp., *Glomus* sp., dan *Scutellospora* sp. Peubah pengamatan meliputi sifat kimia

tanah sebelum dan sesudah percobaan, tingkat serangan hama dan penyakit, derajat infeksi akar dan populasi mikoriza, serta pertumbuhan dan produksi tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian inokulasi mikoriza menghasilkan derajat infeksi akar, tinggi tanaman, jumlah tunas dan bobot umbi bawang merah yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan kontrol/tanpa inokulasi mikoriza. Pengujian sebaiknya dilakukan pada tanah-tanah marginal/sub optimal dengan pengairan yang tidak berlebihan atau pada musim kemarau dan air tersedia. Selain itu, aplikasi mikoriza sebaiknya dekat atau menempel langsung pada bagian perakaran umbi agar mikoriza arbuskular lebih cepat menginfeksi akar dan efektivitasnya pada tanaman bawang merah lebih terlihat.

**Kata kunci:** *Acaulopora sp.*, bawang merah, mikoriza arbuskular, *Glomus sp.*, *Gigaspora sp.*, *Scutellospora sp.*

**P2H38**

### **UJI EFEKTIVITAS ABU SABUT KELAPA SEBAGAI SUMBER KALIUM PADA TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum*) DI TANAH PASIR PANTAI**

**SekarSulistiyani<sup>1</sup>, Moh Reza Bhahesty<sup>1</sup>, IrhamLuthfi<sup>1</sup>,  
ArrumKusumaWardani<sup>1</sup> dan IkrarWicaksono<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Pertanian, Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta, D.I. Yogyakarta  
email: sekarsulisstiyani@gmail.com

#### **ABSTRAK**

Peningkatan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum*) dengan upaya penggunaan lahan marginal masih perlu dikembangkan. Kegiatan pemupukan untuk meningkatkan kesuburan tanah guna peningkatan produksi bawang merah terkendala dengan harga pupuk yang mahal, salah satunya penggunaan pupuk KCL. Kalium merupakan hara esensial yang diperlukan tanaman bawang merah yang berperan sebagai katalisator dalam perubahan protein menjadi asam amino dan penyusunan karbohidrat. Oleh karena itu, diperlukan upaya alternatif sebagai pengganti pupuk KCL berupa pupuk organik yang berasal dari limbah tanaman. Alternatif sebagai pengganti pupuk KCL adalah dengan penggunaan abu sabut kelapa yang memiliki kandungan K (kalium) yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas sertaimbangan yang tepat antara abu sabut kelapa & KCL. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal yang terdiri lima perlakuan dengan lima ulangan, yaitu :P1 :100% KCl+0% ASK; P2 :75% KCl+25% ASK; P3 :50% KCl+50% ASK; P4 :25% KCl+75% ASK; dan P5 :0% KCl +100% ASK. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun per rumpun, jumlah anakan, jumlah umbi per rumpun, berat umbi segar per rumpun, dan berat umbi kering per rumpun. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan ANOVA dengan taraf kesalahan  $\alpha$  5%

menunjukkan bahwa tidak ada beda nyata antar perlakuan, sehingga penggunaan abu sabut kelapa dapat menggantikan penggunaan pupuk KCL.

**Kata kunci:**abusabutkelapa, bawangmerah, kalium, pasir pantai

P2H39

**PENGUNAAN FEROMON SEKS SEBAGAI PEMANTAU DAN  
PENGENDALIAN HAMA *Helicoverpa armigera* PADA TANAMAN CABAI DI  
PROVINSI BANTEN**

**Silvia Yuniarti**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten  
email : silvia\_yuniarti@yahoo.com

**ABSTRAK**

Cabai merah merupakan salah satu komoditas unggulan jenis sayuran baik nasional maupun di daerah. Rendahnya produktivitas cabai merah salah satunya adanya serangan hama pada usahatani cabai dari masa persemaian sampai panen. Kehilangan hasil akibat serangan *H. armigera* dapat mencapai 60%. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk memantau dan mengendalikan *H. armigera* dengan feromon seks. Tujuan dari pengkajian ini adalah untuk mendapatkan informasi hasil penangkapan imago *H. armigera* dan serangannya terhadap tanaman cabai. Pengkajian dilaksanakan di lahan petani di Kp. Sindang AdipatiKelurahan Kadomas Kecamatan Pandeglang Kabupaten Pandeglang. Rancangan yang digunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 perlakuan teknologi pengendalian hama yang terdiri dari P1 = Teknologi Perbaikan (Feromon Seks), P2 =Teknologi Rekomendasi Penggunaan Pestisida, P3 = Teknologi Cara Petani (Pestisida). Setiap perlakuan diulang sebanyak 8 kali. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa penangkapan imago *H. armigera* dengan menggunakan feromon seks menghasilkan penangkapan sangat sedikit berkisar 1-2 ekor setiap minggu. Hasil panen buah cabai dari ketiga perlakuan menunjukkan tidak ada serangan hama *H. armigera*.

**Kata kunci:** cabai, feromon seks, hama *Helicoverpa armigera*, pemantau, pengendalian,



P2H40

**PENGARUH PEMANGKASAN TERHADAP BUAH  
*Rubus fraxinifolius* Poir DAN *Rubus rosifolius* J.E.Smith**

**Suluh Normasiwi<sup>1</sup>, Lily Ismaini<sup>1</sup>, Muhammad Imam Surya<sup>1</sup>, Destri<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas – LIPI  
email: suluh.normasiwi@lipi.go.id

**ABSTRAK**

*Rubus fraxinifolius* Poir. dan *Rubus rosifolius* J.E.Smith merupakan kelompok tanaman raspberry liar yang tersebar di hutan pegunungan Indonesia. Dua jenis tanaman buah raspberry liar tersebut memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan sebagai tanaman buah budidaya. Upaya pembudidayaan *R. fraxinifolius* dan *R. rosifolius* telah dilakukan di Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas – LIPI. Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemangkasan terhadap pembentukan buah *R. fraxinifolius* dan *R. rosifolius*. Adapun parameter yang diamati meliputi persentase jumlah tanaman yang berbuah, jumlah buah per tanaman, berat buah dan tingkat kemanisan buah. Proses pengamatan berlangsung selama delapan minggu setelah pemangkasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dan fluktuasi nilai persentase jumlah tanaman yang berbuah dan jumlah buah per tanaman pada *R. fraxinifolius* dan *R. rosifolius*, baik yang tidak dipangkas, maupun yang dipangkas. Lebih lanjut, perlakuan pemangkasan relatif tidak menunjukkan perbedaan berat buah dan tingkat kemanisan buah. Disisi lain, berdasarkan jenisnya terlihat ada perbedaan nilai berat buah dan tingkat kemanisan antara *R. fraxinifolius* dan *R. rosifolius*.

**Kata Kunci:** buah, pemangkasan, *R. fraxinifolius*, *R. rosifolius*

**P2H41**

**APLIKASI INSEKTISIDA NABATI DARI TUMBUHAN RAWA TUMBUHAN  
GELAM (*MELALEUCA CAJUPUTI*) DALAM MENGENDALIKAN HAMA  
SAYURAN SAWI DI LAHAN PASANG SURUT**

**Syaiful Asikin<sup>1\*</sup> dan M.Thamrin<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa

**ABSTRAK**

Di lahan rawa pasang surut selain tanaman pangan padi, juga diusahakan petani tanaman hortikultura terutama sayur-sayuran seperti bayam, kacang panjang, gambas, terong, lombok, buncis, paria dan lain-lainnya. Tetapi diantara beberapa jenis sayuran tersebut, sayuran sawi yang paling banyak ditanam petani dan disamping itu pula harga jualnya cukup menjanjikan. Tetapi di lain pihak, tanaman sawi tersebut merupakan sayuran yang paling banyak hama yang menyerang, terutama hama pemakan daun yaitu hama krop kubis untuk lahan rawa dan hama tritip pada umumnya di lahan tadah hujan dan lahan keringnya. Dalam menanggulangi hama krop kubis tersebut pada umumnya selalu mengandalkan insektisida kimiawi dengan pemberian yang sangat berlebihan, karena dalam satu minggunya hampir 3-4 kali penyemprotan hamanya. Menurut konsep PHT penggunaan bahan kimia beracun atau pestisida kimiawi merupakan alternatif terakhir dan disamping itu pula pengaruh buruk dari pestisida kimiawi tersebut dapat berpengaruh buruk terhadap lingkungan seperti terjadinya resurgensi, resistensi, terbunuhnya musuh alami, dan berpengaruh buruk bagi manusia dan binatang peliharaan. Untuk mengurangi penggunaan pestisida kimiawi tersebut perlu dicari alternatif lain yaitu dengan menggunakan pestisida/insektisida dari bahan tumbuhan di sekitar kita yaitu tumbuhan gelam. Penelitian bertujuan untuk mengetahui efektifitas ekstrak tumbuhan gelam dalam mengendalikan hama-

hama sayuran sawi yang dominan seperti hama krop kubis, belalang dan sebagian ulat grayak. Penelitian menggunakan acak kelompok dengan 5 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak tumbuhan gelam efektif dalam menekan serangan dari hama perusak/pemakan daun sawi, dengan persentase kerusakan daun sawi berkisar antara 5,0-12,5 %. Sedangkan untuk kontrol pestisida kimiawi (deltametrin) kerusakan sebesar 5,0-11,5%. Dengan demikian ekstrak daun gelam dapat digunakan untuk mengendalikan hama sayuran sawi di lahan pasang surut.

**Kata kunci:** hama sawi, insektisida nabati, rawa pasang surut, tumbuhan gelam,

**P2K42**

**KERAGAAN PRODUKSI KARET (*Hevea Brasiliensis* MUELL. ARG.) KLON PR 255 YANG DIBERI ZAT PENGATUR TUMBUH ETEPON**

**Cucu Suherman VZ**

Departemen Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian  
Universitas Padjadjaran

**ABSTRAK**

Penggunaan stimulan pada tanaman karet merupakan salah satu upaya yang umum dilakukan untuk meningkatkan produksi lateks. Penggunaan stimulan bertujuan untuk memperpanjang masa aliran lateks sehingga lateks yang dihasilkan dapat lebih banyak. Percobaan ini bertujuan untuk mendapatkan perlakuan dosis Alfapon terbaik terhadap kuantitas (Produksi Lateks) dan kualitas (KKK) hasil tanaman karet klon PR 255. Percobaan dilaksanakan pada bulan Pebruari sampai Mei 2017 di Kebun Karet Kecamatan Cipeundeuy Subang. Topografi Datar, elevasi 100 m dpl, curah hujan 1500—3500 mm per tahun, temperature 22° - 32° C, jenis tanah Latosol. Metode percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok yang terdiri atas 6 Perlakuan dan diulang empat kali. Perlakuannya adalah Etepon 0,7 ml/pohon, Etepon 0,8 ml/pohon, Etepon 0,9 ml/pohon, Etepon 1,0 ml/pohon Etepon 1,1 ml/pohon dan tanpa etepon (Kontrol). Hasil percobaan menunjukkan bahwa Etepon berpengaruh baik terhadap keragaan produksi karet, meningkatkan volume lateks antara 27.6—99.7%, meningkatkan hasil bobot kering karet antara 24.4—85.1% dan menghasilkan KKK yang relative sama dengan control. Kisaran dosis yang berpengaruh baik adalah 0.9—1.1 ml/pohon, dengan aplikasi satu bulan satu kali.

**Kata kunci:** karet, klon PR 300, penyadapan, stimulan

**P2K43**

**APLIKASI ZAT PENGATUR TUMBUH UNTUK MEMPERCEPAT  
PERTUMBUHAN TUNAS BATANG ATAS PADA SAMBUNG SAMPING  
KAKAO (*Theobroma cacao* L.)**

**Delvi Maretta, Arief Arianto, Djatmiko Pinardi, Nailulkamal Jamas**  
Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi

**ABSTRAK**

Sambung samping merupakan teknik yang sering diterapkan untuk merehabilitasi tanaman kakao sebagai usaha peningkatan kembali produktivitas kakao di Indonesia. Keberhasilan penyambungan bergantung pada proses penyatuan sel-sel pengangkut dua bagian tanaman yang digunakan, yang ditandai dengan pertumbuhan tunas baru pada batang atas. Penggunaan zat pengatur tumbuh tanaman (ZPT) diharapkan dapat mempercepat pertumbuhan tunas batang atas pada sambung samping tanaman kakao rehabilitasi. Tujuan dari penelitian ini adalah memperoleh komposisi ZPT yang dapat mempercepat pertumbuhan tunas batang atas pada sambung samping kakao. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok dengan 3 kelompok ulangan yang terdiri 1 perlakuan kontrol (tanpa penggunaan ZPT) dan 8 perlakuan ZPT (BAP 200 ppm, BAP 400 ppm, BAP 400 ppm+GA3 100 ppm, BAP 400 ppm+NAA 100 ppm, BAP 400 ppm+NAA 200 ppm, BAP 600 ppm, BAP 600 ppm+NAA 100 ppm, BAP 600 ppm+NAA 200 ppm). Perlakuan diberikan dengan cara menyemprotkan campuran ZPT secara merata pada entres 24 jam sebelum proses penyambungan. Hasil analisis Anova menunjukkan bahwa jumlah tunas pada batang atas berbeda nyata pada 2 dan 4 minggu setelah sambung (MSS). Jumlah daun berbeda nyata pada 4 dan 8 MSS. Panjang tunas baru tidak berbeda nyata hingga akhir pengamatan. Hasil uji lanjut Duncan dengan selang kepercayaan 95%, jumlah tunas saat 4 MSS terbanyak pada perlakuan BAP 400 ppm (2,12 tunas) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (2,02 tunas). Tunas yang mampu bertahan hidup hingga 16 MSS pada perlakuan BAP 400 ppm mencapai 82,55% sedangkan pada perlakuan kontrol sebesar 67,33%. Pada 8 MSS jumlah daun terbanyak pada perlakuan BAP

400 ppm+GA3 100 ppm (6,75 daun) tetapi tidak berbeda nyata dengan kontrol (3,85 daun).

**Kata kunci:** kakao, sambung samping, tunas, ZPT

**P2K44**

**KERAGAAN TANAMAN SELA DI ANTARA PERTANAMAN KELAPA DI  
KAWASAN PERBATASAN PAPUA, MERAUKE**

**Fransiskus Palobo, Yuliantoro Baliadi**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua  
Jl. Yahim Sentani – Jayapura Telp.(0967) 592179 faks. 591235.  
E-mail: frans.merauke@gmail.com

**ABSTRAK**

Merauke mempunyai posisi strategis dapat berdampak terhadap pertahanan dan keamanan pangan wilayah perbatasan. Fungsi wilayah perbatasan sebagai *outlet* terdepan Indonesia dengan Papua New Guinea. Sumber daya manusia sekitar perbatasan yang rendah memungkinkan munculnya ancaman rawa pangan. Potensi dan peluang untuk pengembangan berbagai komoditas tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan peternakan di wilayah perbatasan sangat besar. Tujuan pengkajian adalah untuk mengetahui keragaan komoditas pangan dan hortikulutra sebagai tanaman sela yang adaptif. Menggunakan Rancangan Acak kelompok, perlakuan empat komoditas yaitu Ubi Jalar, cabe rawit, terong kacang hijau dan ulangan tiga. Hasil pengkajian menunjukkan untuk pertumbuhan tinggi tanaman pada pengamatan 35 HST dan saat panen berpengaruh nyata, sedangkan jumlah cabang pada saat panen berpengaruh nyata. Produktivitas masing-masing komoditas Ubi Jalar 10,2 t/ha, terong 3,6 t/ha, cabe rawit 1,5 t/ha dan kacang hijau 1.01 t/ha. Ubi jalar terpilih yang adaptif sebagai tanaman sela di bawah pertanaman kelapa karena pertumbuhan baik di bawah naungan, toleran terhadap lingkungan sehingga masih dapat memberikan hasil yang menguntungkan, memberikan biomassa sebagai bahan organik untuk kelapa

**Kata kunci :** kelapa, tanaman sela, wilayah perbatasan.

**P2K45**

**Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Kakao (*Theobroma cocoa* L) Sambung Pucuk dengan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) dan Klon Yang Berbeda Di Sulawesi Tengah**

**I Ketut Suwitra dan Saidah**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah  
Jl. Lasoso No 62 Biromaru, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah  
Email : iketutsuwitra@ymail.com

**ABSTRAK**

Salah satu pemicu rendahnya produktivitas tanaman kakao di Sulawesi Tengah adalah umur tanaman kakao yang diusahakan oleh para petani telah tidak produktif lagi. Rata-rata umur tanaman kakao lebih dari 15 tahun. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah melalui rehabilitasi tanaman kakao dengan melakukan penanaman kembali dengan mengintroduksi klon-klon kakao unggul nasional yang memiliki produktivitas dan kualitas biji yang tinggi. Metode sambung pucuk merupakan salah satu metode perbanyakan bibit kakao yang dapat dilakukan secara massal dalam waktu yang relatif cepat dan keberhasilannya mencapai 90%. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Sidondo Bulan September 2016 hingga Februari 2017 bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan beberapa klon kakao hasil sambung pucuk yang diberi zat pengatur tumbuh yang berbeda. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok pola faktorial, Faktor pertama Tiga jenis zat pengatur tumbuh (ZPT) : Giberelin (Z1), Natrium Paranitrofenol (Z2), Nitrobenzen (Z3) dan Kontrol (tanpa ZPT). Faktor kedua adalah Empat jenis klon kakao: Sulawesi 1 (K1), Sulawesi 2 (K2), M01 (K3) dan M02 (K4). Sehingga terdapat 16 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak tiga kali. Peubah yang diamati adalah : diameter batang, jumlah cabang, panjang cabang, jumlah daun per cabang, berat dan berat total biomas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh pada klon Sulawesi 1, Sulawesi 2, M01 dan M04

sangat berpengaruh terhadap pembentukan jumlah cabang dan panjang daun, sedangkan diameter batang, jumlah daun per cabang dan panjang cabang tidak berpengaruh nyata. Pemberian zat pengatur tumbuh ini pula berpengaruh nyata terhadap berat rata-rata biomas pada keempat klon yang diujikan. Penggunaan Giberelin menunjukkan angka tertinggi terhadap berat rata-rata total biomas sebesar 106,64 gr/pohon.

**Kata kunci:** klon kakao, sambung pucuk, zat pengatur tumbuh

**P2K46**

## **REMEDIASI AIR BUANGAN DI LAHANRAWAMELALUIPEMANFAATANGULMALOKAL**

**Wahida Annisa<sup>1</sup>, Yuli Lestari<sup>1</sup>, Jaka Widada<sup>2</sup>, Dedi Nursyamsi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Balai PenelitianPertanianLahanRawa (BALITTRA Banjarbaru)

<sup>2</sup>UniversitasGadjahMada(UGM Yogyakarta)

<sup>3</sup>Balai BesarSumberdayaLahanPertanian (BBSDLP Bogor)

### **ABSTRAK**

Ekosistem pertanian merupakan sumberdaya alam yang dapat dipulihkan (renewable-resource) dan memerlukan pengelolaan secara khusus agar tercipta pembangunan pertanian yang berkelanjutan. Lahan rawa merupakan lahan marginal karena memiliki sifat yang rapuh (*fragile*), namun dengan pengelolaan lahan yang tepat dan terpadu dalam suatu rakitan paket teknologi dapat memberikan kontribusi yang cukup terhadap ketahanan pangan nasional. Pengelolaa terpadu dilakukan dengan menggabungkan berbagai komponen pengelolaan, seperti: tanahdan air sertabahan amelioran dan emupukan maupun penggunaan varietas unggul adapatif. Semua kompenen tersebut perlu diterapkan agar tercipta swasembada dan pertanian yang berkelanjutan. Pengelolaan air sistem satu arah selain mencegah dan menekan teroksidasinya pirit, juga dapat mengurangi akumulasi unsur-unsur meracun melalui pencucian. Agar air buangan hasil pencucian dari petakan lahan tidak memberikan dampak buruk terhadap lingkungan seperti akumulasi unsur toksik di dalam tanah dan air, maka kualitas air buangan perlu untuk ditingkatkan. Perbaikan kualitas air buangan dengan menggunakan tanaman air yang tumbuh di lahan rawa sebagai bahan fitoremediasi dapat mengurangi bahan pencemar (toksik) di dalam tanah dan air seperti Puruntikus (*Eleocharisdulcis*) dan bulu babi (*Eleocharisretroflaxa*).

Kemampuan puruntikus menyerap Fe sebesar 1560 ppm Fe dan bulu babi sebesar 884 ppm Fe. Tumbuhan ini merupakan indikator lahan rawakarena dapat tumbuh padakisaran pH yang sangat rendah yaitu 2,5 – 3,5.

**Kata Kunci:** air buangan, gulmalocal, lahanrawa, remediasi

**P3P1**

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN JERUK NIPIS  
(*Citrus aurantifolia*) SEBAGAI BIOHERBISIDA UNTUK MENGENDALIKAN  
GULMA TEKI (*Cyperus rotundus*) PADA TANAMAN JAGUNG**

**Alima Maolidea Suri\*, Ririn Endah Wulandari, Kurnia Ramadani, Rusyda  
Rosyda dan Abiyyu Rozan**

Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
Email : alimamaolideasurifpummy@gmail.com

**ABSTRAK**

Gulma teki dapat menurunkan hasil jagung sebesar 13%. Ekstrak daun jeruk nipis memiliki kandungan senyawa flavonoid yang potensial untuk menghambat gulma teki. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan umur dan konsentrasi ekstrak daun jeruk nipis, serta pengaruh ekstrak daun jeruk nipis yang tepat dalam menghambat pertumbuhan gulma rumput teki pada tanaman jagung. Penelitian dilakukan menggunakan metode percobaan faktor tunggal disusun dalam Rancangan Acak Lengkap dengan perlakuan yang diujikan adalah daun jeruk nipis berwarna hijau muda, hijau, dan hijau tua, masing-masing diberikan pada konsentrasi 30%, 40%, 50% dan 60%, serta ditambah perlakuan herbisida glifosat dan air sebagai pembanding. Setiap perlakuan diulang sebanyak lima kali dan setiap perlakuan terdapat tiga unit tanaman korban. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan penyemprotan ekstrak daun jeruk nipis memberikan pengaruh yang nyata terhadap tingkat kerusakan teki, tinggi teki, jumlah daun teki, luas daun teki, bobot segar teki, bobot kering teki, tinggi tanaman jagung, luas daun tanaman jagung, bobot segar tanaman jagung, dan bobot kering tanaman jagung. Aplikasi ekstrak daun jeruk nipis berwarna hijau dengan konsentrasi 30% mampu menekan pertumbuhan gulmateki dan meningkatkan pertumbuhan jagung.

**Kata kunci:** bioherbisida, ekstrak daun jeruk nipis, jagung, teki



**P3P2**

**POTENSI SORGUM SUBSTITUSI JAGUNG UNTUK BAHAN  
BAKU INDUSTRI PAKAN TERNAK**

**Faesar dan Syuryawati**

Balitsereal

email: f\_patefaesar@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Pakan ayam dengan bahan baku utama pembuatannya adalah jagung, permintaan terus meningkat setiap tahun, sementara produksi maupun produktivitas jagung tidak meningkat secara signifikan, baik ditingkat nasional maupun dunia. Dengan demikian penyediaan bahan baku jagung akan menjadi masalah dan Indonesia tetap menjadi pengimpor jagung untuk memenuhi permintaan pabrik pakan. Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah mensubstitusi dengan sorgum terhadap jagung sebagai bahan baku untuk industri pembuatan pakan ayam. Ini cukup beralasan karena kandungan gizi biji sorgum tidak jauh berbeda dengan jagung bahkan kandungan proteinnya lebih tinggi dari jagung. Selain itu tanaman sorgum dapat tumbuh baik di Indonesia karena mempunyai kemampuan adaptasi tumbuh yang luas, tahan terhadap kekeringan dan panas, tahan hama dan penyakit, responsif terhadap pemupukan dan biaya produksi lebih rendah. Daya adaptasinya yang tinggi dapat dilihat dari kemampuan tumbuhnya di dataran rendah hingga ketinggian 3000 meter di atas permukaan laut dengan produktivitas mencapai 5,0-8,1 t/ha.

**Kata Kunci:** jagung, pakan, sorgum, substitusi,

**P3P3**

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG MOCAF  
(MODIFIED CASSAVA FLOUR) TERHADAP  
SIFAT ORGANOLEPTIK KULIT PIE**

**Riswita Syamsuri<sup>1\*</sup> dan Sri Lestari<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan; <sup>2</sup> Balai Pengkajian  
Teknologi Pertanian Banten  
email : itasyamsuri@gmail.com

**ABSTRAK**

Pie merupakan jenis kue yang disukai oleh berbagai kalangan dan usia. Kulit pie memegang peranan penting dalam pembuatan kue pie. Bahan dasar kulit pie pada umumnya menggunakan tepung terigu yang merupakan produk impor. Diperlukan adanya inovasi penggunaan bahan tepung lokal, misalnya saja dari umbi-umbian. Tepung mocaf merupakan salah satu alternatif tepung yang dapat mensubstitusi penggunaan tepung terigu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung terigu dengan tepung mocaf terhadap sifat organoleptik kulit pie yang meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa. Rancangan penelitian menggunakan metode RAL dengan satu parameter perlakuan yaitu penambahan tepung mocaf sebanyak 0%, 20%, 40%, 60%, 80% dan 100% (b/b). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Pengujian dilakukan dengan uji organoleptik menggunakan 30 orang panelis semi terlatih dengan sistem skoring 1 sampai 7. Analisis data menggunakan metode ANOVA dan uji lanjut menggunakan uji DMRT. Hasil analisis data menunjukkan bahwa ada pengaruh sangat nyata terhadap sifat organoleptik kulit pie terhadap tekstur dan rasa, namun tidak pada warna dan aroma kulit pie. Penilaian panelis terhadap parameter warna yang tertinggi adalah 100 % tepung mocaf sebesar 5,14 (agak suka), aroma 20% tepung mocaf sebesar 4,89 (agak suka), tekstur 40% tepung mocaf sebesar 5,03 (agak suka) dan rasa 40% tepung mocaf sebesar 5,21 (agak suka).

**Kata kunci:** mocaf, organoleptik, pie

**P3P4**

**PENGARUH LAMA FERMENTASI UBI KAYU TERHADAP RENDEMEN  
DAN DERAJAT PUTIH TEPUNG MOCAF**

**Sri Lestari<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Provinsi Banten  
Jl. Raya Ciptayasa KM 01 Ciruas 42182 Serang-Banten

<sup>2</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Provinsi Sulawesi Utara  
e-mail : <sup>1</sup>sri\_lestari0581@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Kualitas tepung mocaf sangat dipengaruhi oleh proses pengolahannya. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh lama fermentasi ubi kayu terhadap rendemen dan derajat putih tepung mocaf. Rancangan yang digunakan adalah RAL satu faktorial dan 3 taraf dengan 3 kali ulangan. Data yang dihasilkan dianalisis menggunakan analisis statistik ANOVA (*analysis of variance*) dan jika berbeda nyata dilanjutkan dengan Uji Duncan. Parameter yang diamati meliputi jumlah rendemen dan derajat putih tepung mocaf. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen tertinggi pada tepung mocaf dengan lama fermentasi 18 jam yaitu sebesar 25.25% dan tidak berbeda nyata dengan lama fermentasi 24 jam (23.09%). Rendemen terendah yaitu pada lama fermentasi 12 jam sebesar 21.57%. Derajat putih tepung mocaf tertinggi dihasilkan oleh lama fermentasi 18 jam (92.89%), berbeda nyata dengan derajat putih yang dihasilkan pada lama fermentasi 12 jam (92.40%) dan 24 jam (92.29%).

**Kata kunci:** derajat putih, fermentasi, mocaf, rendemen

**P3H5**

**TEKNOLOGI PENANGANAN PASCAPANEN UNTUK MEMPERTAHAKAN  
KUALITAS DAN MENURUNKAN KEHILANGAN HASIL TOMAT**

**Elmi Kamsiati dan Sunarmani**

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian  
Jl. Tentara Pelajar No.12 Bogor

**ABSTRAK**

Tomat merupakan komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan dan dikonsumsi di Indonesia. Produksi tomat tidak hanya untuk memenuhi pasar dalam negeri tetapi juga luar negeri. Tomat yang memiliki kandungan air tinggi serta tekstur yang lunak mudah mengalami kerusakan setelah dipanen. Penanganan pascapanen yang baik perlu dilakukan untuk menurunkan kerusakan pascapanen buah tomat. Rangkaian kegiatan penanganan pascapanen dimulai dari panen sampai konsumsi atau penggunaan yang meliputi pemanenan, sortasi, pencucian, pengemasan, pengangkutan, *grading*, pengemasan retail dan penyimpanan. Pada saat panen, indeks kematangan menjadi hal yang penting untuk diperhatikan, sortasi dilakukan untuk menghindari kontaminasi silang, pengemasan untuk menghindari kerusakan selama transportasi dan penyimpanan. Pada saat pencucian, penggunaan ozon dilaporkan dapat meningkatkan kesegaran tomat selama penyimpanan, demikian juga penggunaan *Modified Atmosfer Packaging* dan penggunaan suhu rendah. Penanganan pascapanen yang baik diharapkan dapat mempertahankan kesegaran serta menurunkan kerusakan buah tomat setelah dipanen sehingga kehilangan hasil dapat ditekan dan kualitas serta kesegaran tomat lebih dapat dipertahankan. Dengan demikian komoditas tomat yang dihasilkan lebih dapat bersaing dipasar domestik maupun eksport.

**Kata kunci:** kehilangan hasil, kualitas, tomat, pascapanen

**P3H6**

**KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER (CENTELLOSIDA) PEGAGAN  
(*Centella asiatica*)  
AKSESI DELI SERDANG**

**Noverita Sprinse Vinolina**

1) Staf Pengajar Kopertis Wilayah I (Departemen Agroteknologi  
Universitas Sisingamangaraja XII Medan)

Email:

noveritasitumorang@yahoo.com

**ABSTRAK**

Pegagan (*Centella asiatica*) adalah salah satu tanaman liar yang dimanfaatkan dari alam secara luas. Kandungan kimia pegagan antara lain beberapa senyawa saponin, yaitu asiatikosida, madekasosida dan asiatik asid. Riset sebelumnya diperoleh, pola centellosida (asiatikosida, madekasosida dan asiatik asid) dipengaruhi oleh kondisi mediatanam, kadar fosfor media tanam, umur tanaman. Biosintesis centellosida ke arah asiatikosida, madekasosida dan asiatik asid dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut. Teknik budidaya yang diberikan antara lain pemberian fosfor yang mempengaruhi sintesis centellosida. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok diulang 5 kali. Adapun 6 taraf dosis pupuk yaitu 0, 10, 20, 30, 40, 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, dengan waktu panen 84 HST, diulang 5 kali untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap kandungan centellosida. Hasil yang diperoleh adalah pada lokasi dataran rendah Sumatera Utara, pemupukan dosis fosfor dengan taraf perlakuan yang diberikan yaitu, 10, 20, 30, 40, 50 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> kg/ha dan tanpa pemberian dosis fosfor sebagai kontrol tidak berbeda nyata hasilnya terhadap pertumbuhan dan perkembangan vegetatif tanaman pegagan tetapi mempengaruhi pola centellosida. Kajian yang mendalam sangat diperlukan untuk dapat mengetahui seluk beluk respon tanaman pegagan terhadap berbagai perlakuan untuk dapat meningkatkan kandungan bioaktifnya (centellosida) daripada yang tumbuh secara alami di alam.

**Kata kunci:** *Centella asiatica*, centellosida, pemupukan fosfor

**P3H7**

**KEHILANGAN HASIL PASCA PANEN CABAI MERAH SELAMA  
PENGANGKUTAN ANTAR KOTA**

**Suwarni T. Rahayu<sup>1</sup>, D.Musaddad<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Balai Penelitian Tanaman Sayuran

Jl. Tangkuban Perahu 517, Lembang, Bandung, Indonesia

email : swarnit@yahoo.com

**ABSTRAK**

Kehilangan hasil pasca panen perlu ditekan untuk meningkatkan pendapatan petani. Informasi tentang tipe dan jumlah kehilangan pasca panen cabai merah belum banyak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kehilangan hasil pasca panen cabai merah selama pengangkutan antar kota. Penelitian dilakukan pada tahun 2015. Sampel yang digunakan adalah cabai merah yang dipanen di daerah Ciamis, Jawa Barat. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif. Perlakuan yang digunakan yaitu kemasan dengan kardus dan karung. Parameter yang diamati yaitu kerusakan fisik, mikrobiologis, dan fisiologis. Selanjutnya dilakukan perhitungan persentase kehilangan hasil selama pengangkutan dari Ciamis sampai ke Bandung. Hasil penelitian menunjukkan total kerusakan tertinggi pada kemasan karung sebesar 9,30% sedangkan pada kemasan kardus sebesar 3,75%. Pada kemasan kardus tipe kerusakan fisiologis sebesar 47%, mikrobiologis 45%, dan mekanis 7%. Sedangkan pada kemasan karung kerusakan fisiologis sebesar 54%, mikrobiologis 34%, dan mekanis 12%. Total kehilangan hasil pada kemasan kardus sebesar 10,84%, sedangkan pada kemasan karung sebesar 15,65%.

**Kata kunci:** cabai merah, kehilangan hasil, pasca panen, pengangkutan

P3H8

**KAJIAN LAMA ESKTRAKSI DAN KEASAMAN TERHADAP  
KUALITAS PEKTIN JERUK BESAR PANGKEP**

**Wanti Dewayani<sup>1\*</sup>, A. Darmawidah<sup>1</sup>, Erina Septianti<sup>1</sup>, A. Tawali<sup>1</sup> dan Riswita Syamsuri<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> BPTP Balitbangtan Sulawesi Selatan  
email : wanti.abid@gmail.com

**ABSTRAK**

Seiring dengan peningkatan produksi komoditas jeruk besar, maka peningkatan limbah jeruk besar juga terus meningkat, terutama kulit jeruk besar. Kulit jeruk besar merupakan bagian yang memiliki kandungan pektin yang cukup tinggi sehingga pemanfaatannya dapat memberikan nilai tambah tersendiri. Pektin merupakan pangan fungsional bernilai tinggi yang berguna secara luas dalam pembentukan gel dan bahan penstabil pada sari buah, bahan pembuatan jelly, jam dan marmalade. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Analisa dan Pengawasan Mutu Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin dan Laboratorium Pascapanen BPTP Sulawesi Selatan. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dua faktorial dan tiga kali ulangan. Faktor pertama yaitu waktu ekstraksi (40, 60, 80 dan 100 menit) dan faktor kedua yaitu pH (2, 3, 4 dan 5). Dari hasil uji statistik menunjukkan perlakuan keasaman (pH), waktu ekstraksi pektin dan interaksi keduanya berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar abu, kadar metoksil dan kadar galakturonat. Hasil penelitian terbaik dan sesuai dengan standar *Food Chemical Codex* yaitu perlakuan ekstraksi pada pH 2 selama 60 menit dengan kadar air 9,5%, kadar abu 0,84%, metoksil 8,17 dan kadar galakturonat 53,3%.

**Kata kunci:** ekstraksi, jeruk besar, pektin, pH

**P3K9**

**DIVERSIFIKASI PRODUK KELAPA DALAM MENJADI MINYAK DAN ARANG TEMPURUNG PADA KEGIATAN BIOINDUSTRI KELAPA DALAM DI KABUPATEN MAJENE**

**Ketut Indrayana<sup>1)</sup> dan Kuntoro Boga Andri<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Peneliti Pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Barat

<sup>2)</sup>Peneliti Pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Barat

Kompleks Perkatoran Gubernur Sulawesi Barat

Jln. Abdul Malik PattanaEndeng, Mamuju

Email: ketutindrayanstp@ymail.com

**ABSTRAK**

Konsep pertanian bioindustri tanpa limbah sebagai salah satu strategi untuk peningkatan nilai tambah dan daya saing serta kesejahteraan petani. Konsep ini, menuntut setiap lini produk mempunyai nilai jual, sehingga penggunaan sumber daya menjadi efisien dan dapat menekan biaya produksi. Tujuan Kegiatan yaitu Meningkatkan penerapan inovasi pascapanen/pengolahan kelapa dalam, pengolahan limbah kelapa dalam (Minyak dan Arang tempurung) dan pemanfaatan yang ramah lingkungan. Hasil kegiatan ini yaitu (1)Produk diversifikasi kelapa dalam yang dihasilkan pada kegiatan Bioindustri Kelapa Dalam yaitu Minyak kelapa murni, tepung ampas kelapa produk turunanya, tempurung kelapa, dan asap cair Hasil analisis kelayakan finansial dengan R/C ratio sebesar 1,69 menunjukkan bahwa usaha pembuatan minyak kelapa murni ini layak untuk diusahakan. Pengolahan. Titik impas harga minyak kelapa murni adalah Rp 59,157 per liter dan titik impas produksinya 5,92 liter;. secara keseluruhan, proses minyak kelapa murni menguntungkan dan layak diusahakan, (2) Hasil analisis kelayakan finansial dengan R/C ratio sebesar 2,20 menunjukkan bahwa usaha pembuatan tempurung ini layak untuk diusahakan. Pengolahan Tempurung ini menghasilkan dua jenis produk, yaitu arang tempurung dan asap cair grade 3 sebagai produk samping, dengan produktivitas berturut-turut 95kg dan 15 liter per 100 kg tempurung. Titik impas harga Arang Tempurung adalah Rp 3.383 per kg dan titik impas produksinya 91,82 liter; sementara titik impas harga asap cair grade 3 adalah Rp 21.425 per liter dan titik impas produksinya 12,85 liter. secara keseluruhan, proses pembuatan Arang tempurung dan Asap cair menguntungkan dan layak diusahakan, Pemerintah daerah, baik provinsi, kabupaten maupun desa mengapresiasi pelaksanaan kegiatan Pengembangan



Model Bioindustri kelapa dalam di Kabupaten Majene, Sulawesi Barat dan Berharap Pengembangan Model Bioindustri ini bisa dikembangkan di desa dan kabupaten lain disulawesi barat.

**Kata Kunci:** analisis finansial, diversifikasi produk kelapa,model bioindustri

**P4P1**

**JARINGAN KOMUNIKASI PEMBANGUNAN PERTANIAN DAN PEDESAAN  
DALAM PEMANFAATAN SISTEM  
INFORMASI KATAM BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI**

**Abdul Aziz**

**ABSTRAK**

Perubahan iklim yang terjadi di Indonesia berpengaruh terhadap produksi dan produktivitas beras nasional. Untuk memenuhi kebutuhan beras nasional bagi penduduk Indonesia diperlukan langkah kebijakan, taktis, dan operasional dalam peningkatan produksi beras nasional. Pemerintah melalui Kementerian Pertanian menginstruksikan kepada Balitbangtan untuk menciptakan teknologi inovasi yang dapat mengatur pola tanam, pemilihan varietas, dan rekomendasi pupuk yaitu Sistem Informasi Kalender Tanam Terpadu (SI Katam Terpadu). SI Katam Terpadu yang komprehensif tersebut telah disebarluaskan kepada para *stakeholder* dan pengguna akhir. Tujuan makalah ini adalah untuk mengetahui aktor-aktor yang terlibat dalam penyebaran rekomendasi teknologi SI Katam Terpadu; dan mengetahui struktur jaringan komunikasi yang dilakukan Balitbangtan dalam penyebaran rekomendasi teknologi SI Katam. Kajian ini dilakukan dengan mengumpulkan data melalui wawancara kepada peneliti yang berkompeten dan melakukan studi literatur kemudian dianalisis secara deskripsi. Hasil kajian menggambarkan bahwa terdapat 21 aktor yang terlibat dalam proses sosialisasi dan adopsi inovasi SI Katam Terpadu. Proses penyebaran informasi rekomendasi teknologi SI Katam Terpadu didasarkan pada Permentan 45 tahun 2011 yang dilakukan melalui 4 jalur komunikasi. Pertama, jalur instruksi dari Mentan ke Gubernur sampai ke Lurah/Kepala Desa yang kemudian disampaikan ke penyuluh pertanian daerah. Kedua jalur instruksi Balitbangtan ke BPTP sampai ke penyuluh pertanian daerah. Ketiga adalah jalur Ditjen Tanaman Pangan ke dinas teknis terkait, dan keempat yaitu jalur dari BBPSDMP ke Bakorluh, Bapeluh, BP3K sampai ke penyuluh pertanian daerah. Selain itu, terdapat jalur komunikasi yang sering diabaikan tetapi berpengaruh terhadap arus informasi rekomendasi SI Katam Terpadu yaitu melalui Balai Diklat di daerah dan Widyaiswara. Struktur jaringan komunikasi yang terbentuk pada penyebaran rekomendasi inovasi teknologi SI Katam Terpadu adalah berantai dan struktur semua saluran. Jaringan komunikasi dalam pemanfaatan SI Katam terdiri dari beberapa aktor yang terhubung secara formal atau organisatoris. Tumpuan informasi yang dibebankan

kepada penyuluh pertanian mengakibatkan lambatnya informasi SI Katam Terpadu kepada petani. Oleh sebab itu perlu adanya penyebaran informasi SI Katam Terpadu yang efektif dan efisien dengan memangkas mata rantai birokrasi.

**Kata kunci:** aktor komunikasi, jaringan komunikasi, kalender tanam,

## P4P2

### VALIDASI AWAL TANAM REKOMENDASI SISTEM INFORMASI KALENDER TANAM TERPADU TANAMAN PADI SAWAH DI KECAMATAN DAWAN, KABUPATEN KLUNGKUNG BALI

**I Nyoman Budiana<sup>1</sup> dan Ida Bagus Aribawa<sup>1\*</sup>**  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali  
email : idabagusaribawa@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Sistem Informasi Kalender Tanam Terpadu memuat rekomendasi inovasi teknologi, berupa awal tanam, dosis pupuk, varietas, kerentanan terhadap OPT dan lainnya untuk tanaman padi, jagung dan kedelai. Keakuratan rekomendasi yang dihasilkan oleh sistem ini, terutama rekomendasi awal tanam perlu divalidasi di lapangan. Validasi untuk mengetahui keakuratan rekomendasi awal tanam terutama terhadap tampilan tanaman padi sawah telah dilaksanakan di lahan sawah subak Sampalan Delod Margi dan Subak Sampalan Baler Margi Kecamatan Dawan Klungkung MK. 2016. Tujuan dari kajian ini adalah untuk mempelajari tampilan tanaman padi yang ditanam, dimana awal tanamnya disesuaikan dengan rekomendasi yang dihasilkan oleh sistem informasi kalender tanam ini. Kajian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang diulang enam kali. Perlakuan yang diuji adalah : (1) awal tanam disesuaikan dengan awal tanam yang dihasilkan oleh sistem informasi ini, yaitu Juli dasarian III (I<sub>1</sub>) dan awal tanam yang diundurkan dua dasarian, yaitu bulan Agustus dasarian II (I<sub>2</sub>). Lahan yang digunakan adalah milik petani dan luasannya disesuaikan dengan luasan alami petani dan petani kooperator dijadikan sebagai ulangan. Parameter tanaman padi yang diamati adalah komponen pertumbuhan seperti tinggi tanaman dan jumlah anakan, komponen produksi seperti jumlah gabah isi dan hampa per malai, bobot 1000 biji dan produksi dalam bentuk gabah kering panen per hektar, diamati pula persentase serangan hama dan penyakit yang menyerang tanaman. Hasil analisis statistik menunjukkan perlakuan yang diuji berpengaruh nyata terhadap semua parameter tanaman yang diamati, kecuali jumlah anakan per malai. Produktivitas padi yang tertinggi dihasilkan oleh perlakuan I<sub>1</sub>, yaitu 6,37 ton GKP/Ha, meningkat sebesar 5,24% bila dibandingkan dengan perlakuan I<sub>2</sub>.

**Kata kunci :** kalender tanam, lahan sawah, pertumbuhan, produksi

**P4P3**

**PREFERENSI PETANI TERHADAP PENGGUNAAN BENIH PADI HIBRIDA  
DAN INBRIDA SERTA PROFITABILITASNYA DI KABUPATEN SUBANG  
PROVINSI JAWA BARAT**

**Miyike Triana<sup>1\*</sup> dan Irma Susanti<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Balai Pengelola Alih Teknologi Pertanian  
email: m\_trianne@yahoo.com

**ABSTRAK**

Pengembangan padi hibrida masih sangat terbatas dan umumnya petani bersedia menanam sebatas adanya program pemerintah. Permasalahan dan tantangan dalam pengembangan padi hibrida seperti harga benih mahal, keterbatasan benih, karakteristik rasanya kurang disukai konsumen dan rentan terhadap hama dan penyakit. Kajian ini dilakukan untuk menganalisis preferensi petani terhadap penggunaan padi hibrida dan inbrida serta profitabilitasnya sehingga mendapat umpan balik bagi perbaikan inovasi kedepan. Kajian ini dilakukan di Kabupaten Subang Propinsi Jawa Barat dengan mewawancarai 35 petani responden serta ditunjang oleh data sekunder yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa saat ini padi yang masih banyak diminati masih padi inbrida yaitu Ciherang, Mekongga, Sintanur dan IR-64 karena diminati pasar, produktivitas tinggi, mudah didapat dan tahan terhadap serangan hama dan penyakit. R/C padi hibrida pada MH dan MK sebesar 1.62 dan 1.52 cenderung lebih rendah dibandingkan padi inbrida pada MH dan MK sebesar 2.28 dan 2.54. Prospek pengembangan padi hibrida masih sangat terbuka, namun memerlukan perlakuan khusus baik sesuai agroekosistem, teknik budidaya dan penggunaan input usahatani yang tepat.

**Kata kunci:** padi hibrida, padi inbrida, preferens

**P4P4**

**KAJIAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGEMBANGAN  
PERBENIHAN KENTANG DI KOTA PAGAR ALAM**

**Rima Setiani, Turyono**

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura  
Jl. Tentara Pelajar No. 3C Kampus Cimanggu Bogor, Telp (0251)8372096, F  
(0251) 8387651  
Email: rimasetiani@yahoo.com

**ABSTRAK**

Puslitbang hortikultura telah mendiseminasikan teknologi perbenihan kentang olahan yaitu varietas Medians kepada petani di Kota Pagar Alam. Latar belakang dilaksanakan kegiatan tersebut adalah Kota Pagar Alam dikenal sebagai salah satu sentra produksi kentang yang berkontribusi cukup besar di Sumatera Selatan namun kontribusi secara nasional masih rendah. Selain itu kebutuhan benih kentang di Kota Pagar Alam masih bergantung dari pulau Jawa serta adanya Naskah kesepahaman antara Kepala Balitbangtan dan Walikota Pagar Alam yang memperkuat untuk dilaksanakannya pengembangan kentang di kota Pagar Alam. Kegiatan telah dilaksanakan pada tahun 2015 – 2016. Dalam tulisan ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor penting yang berpengaruh terhadap pengembangan kentang yang dilakukan oleh Balitbangtan serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan perbenihan kentang yang akan datang. Metodologi yang digunakan untuk evaluasi adalah bagan “development of Agriculture” yang dikutip dari Arnold and Bell 2001, diskusi dengan key person, serta studi literatur. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengembangan perbenihan kentang adalah adanya inovasi teknologi, pendampingan dari peneliti, linkage, dukungan dari stakeholder, sedangkan faktor-faktor yang menjadi hambatan adalah pasar dan kelembagaan.

**Kata kunci:** inovasi, kentang *linkage*, perbenihan

**P4P5**

**POLA DISEMINASI KALENDER TANAM TERPADU  
PROVINSI PAPUA**

**Septi Wulandari**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua  
Jln Yahim No. 49 Sentani No Hp 0813 9271 2238  
Email : septi.agustus1989@gmail.com

**ABSTRAK**

Kalender Tanam Terpadu adalah pedoman atau alat bantu yang memberikan informasi prediksi musim, awal tanam, pola tanam, luas tanam potensial, wilayah rawan banjir dan kekeringan, potensi serangan OPT, serta rekomendasi varietas dan kebutuhan padi dan palawija, serta rekomendasi dosis dan kebutuhan pupuk berdasarkan prediksi variabilitas dan perubahan iklim. Badan Litbang Pertanian mengembangkan Sistem Informasi Kalender Tanam Terpadu untuk mempercepat penyebaran informasi ke seluruh Indonesia. Dalam rangka menyebarkan inovasi ini, selain dapat diakses melalui web, sms, serta aplikasi hp android Badan Litbang bekerjasama dengan lembaga penyuluhan melalui pola diseminasi. Penelitian dilakukan di Provinsi Papua. Metode penelitian yang dilakukan adalah studi pustaka, survey dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sosialisasi menggunakan berbagai media diseminasi merupakan salah satu pola diseminasi Kalender Tanam Terpadu yang perlu ditingkatkan. Melalui diseminasi, Penerapan Rekomendasi Katam mampu meningkatkan produktivitas tanaman padi.

**Kata kunci:** diseminasi, katam, padi

## P4P6

### POTENSI PEMANFAATAN LAHAN RAWA LEBAK UNTUK ANAMAN BUAH-BUAHAN

**Wahida Annisa**

Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra)

*Email: annisa\_balittra@yahoo.com*

#### Abstrak

Lahan lebak memiliki potensi dan prospek yang besar untuk dijadikan sebagai lahan pertanian baik tanaman pangan maupun hortikultura. Luas lahan lebak yang potensial untuk pengembangan pertanian baru sekitar 341.526 ha atau 3,84% dari luas lahan lebak. Hal ini berarti masih terdapat areal lebak yang cukup luas untuk pengembangan pertanian tanaman pangan maupun hortikultura. Sebagian besar lahan yang telah dibuka dan dimanfaatkan untuk pertanian tersebut pada umumnya lebih banyak ditanami komoditas pangan, khususnya padi yang adaptif untuk lahan rawa. Namun tidak sedikit pula yang dimanfaatkan untuk komoditas lain seperti semangka dan melon yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Kearifan lokal (*Indigeneous knowledge*) masyarakat setempat dapat dijadikan model pendekatan dan pengembangan dalam mengelola lahan rawa lebak. Teknologi berbasis kearifan lokal sudah banyak teruji keberhasilannya. Petani sangat selektif mengenai kesesuaian tanah dengan tanaman, baik ditinjau dari ketinggian maupun kandungan humus dan teksturnya. Hal tersebut yang menjadi kearifan lokal (*Indegeneous knowledge*) yang merupakan akumulasi dari pengalaman dan pembelajaran yang terjadi secara terus-menerus dalam kurun waktu yang lama. Pemahaman yang mendalam membentuk pengetahuan sehingga mampu mengatasi kondisi suatu lingkungan tertentu yang dikatakan sebagai "kearifan ekologi" dan dalam perjalanannya berkembang menjadi "kearifan local".

Tanaman hortikultura merupakan komoditas yang baik dikembangkan di lahan lebak. Secara umum tanaman hortikultura menghendaki pH 6-7 dengan ketersediaan hara N, P, dan K yang cukup. Oleh karena itu perlu bahan amelioran (seperti kapur atau dolomit, fosfat alam), pupuk organik dan anorganik. Lingkungan rawa merupakan lingkungan yang sangat rentan terhadap serangan hama dan penyakit tanaman yang cukup tinggi. Pemilihan jenis komoditas dan varietas yang tahan baik terhadap kondisi lahan maupun sebagai siasat menahan serangan hama dan penyakit tanaman diperlukan untuk menghindari kegagalan dalam usaha tani di lahan rawa. Ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam pemilihan komoditas adalah: 1) kesesuaian agroteknis; 2) kelayakan atau potensi ekonomis; 3) ramah lingkungan dan berkelanjutan; serta (4) pemasaran hasil. Produktivitas semangka di lahan lebak berkisar dari 10-25 t.ha<sup>-1</sup> dan Melon berkisar 14-18 ton.ha<sup>-1</sup>. Dalam upaya meningkatkan produksi pangan dan

menambah pendapatan petani, secara ekonomis komoditas tersebut dapat memberikan keuntungan dengan nilai nisbah antar keuntungan dengan biaya rata-rata lebih dari 2.0.

**Kata kunci:** lahan lebak, kearifan lokal, melon, semangka  
**P4P7**

## **INTERKASI CURAH HUJAN TERHADAP PRODUKSI PADI DI EMPAT KABUPATEN PROVINSI BANTEN**

**Yuti Giamerti<sup>1\*</sup> dan Zuraida Yursak<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten  
email: yuti.giamerti@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Tujuan dari pengkajian ini adalah untuk mengkaji hubungan antara iklim (curah hujan) dengan luas panen, produksi dan produktivitas padi sawah di Kabupaten Pandeglang, Lebak, Serang dan Tangerang. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif meliputi nilai rerata simpangan baku, variasi dari hujan bulanan, luas panen dan produksi padi sawah. Uji Korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan dua variabel. Data yang dikumpulkan merupakan data sekunder, yaitu data curah hujan bulanan di Kabupaten Serang, Tangerang, Lebak dan Pandeglang, data luas panen dan produksi tanaman padi sawah. Periode data adalah tahun 2005 hingga 2015. Hasil yang diperoleh memperlihatkan bahwa luas panen, produksi dan produktivitas cukup terpengaruh dengan kondisi curah hujan, dimana kenaikan curah hujan sejalan dengan kenaikan luas panen dan produksi, tetapi kenaikan curah hujan cenderung menurunkan produktivitas, terutama di Kabupaten Pandeglang dan Kabupaten Lebak.

**Kata kunci:** curah hujan, banten, padi, produksi,

**P4H8**

**KELAYAKAN FINANSIAL PRODUKSI CABAI RAWIT DI LAHAN KERING  
MASAM PODSOLIK MELALUI PENGELOLAAN HARA TANAMAN  
(STUDI KASUS DI SUBANG, JAWA BARAT)**

**Asma Sembiring, Rini Rosliani dan Liferdi**

<sup>1</sup>Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Jl. Tangkuban Perahu No.517  
Lembang, Bandung Barat 40791  
Email : rangkayoamah@gmail.com

**ABSTRAK**

Cabai rawit merupakan komoditas yang dibutuhkan masyarakat di Indonesia dan bernilai ekonomis tinggi. Tanaman cabai rawit mampu beradaptasi pada berbagai jenis lahan pertanian. Pengembangan cabai rawit berpeluang besar dilakukan di lahan di dataran rendah/medium dan lahan yang masih tersedia cukup luas adalah lahan kering masam yang berkarakteristik memiliki tingkat kemasaman cukup tinggi dengan tingkat kesuburan rendah (lahan marjinal/sub-optimal). Pemanfaatan bahan/limbah organik seperti pupuk kandang dan mikoriza dapat memperbaiki kondisi fisik tanah serta meningkatkan unsur hara dalam tanah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan finansial produksi cabai rawit di lahan kering masam Podsolik. Penelitian dilaksanakan selama bulan Februari hingga Desember 2016 di Subang, Jawa Barat pada luasan lahan 700 m<sup>2</sup>. Kelayakan finansial produksi cabai rawit dihitung dengan menggunakan analisis biaya usahatani dan pendapatan dari hasil panen 11 perlakuan hara tanaman di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keseluruhan perlakuan hara tanaman memberikan keuntungan ekonomis dengan nilai R/C di atas 1. Produksi cabai rawit tertinggi dihasilkan oleh perlakuan tanam dengan mikoriza 20 gr/tanaman dan bio-organik sebesar 10 ton/ha. Diikuti dengan perlakuan mikoriza 0 gr/tanaman dan bio-organik 20 ton/ha, dengan produksi berturut-turut 5,27 ton/hektar dan 4,89 ton/hektar. Keuntungan ekonomi terbesar dihasilkan oleh perlakuan tanam dengan penggunaan mikoriza 0 dan kotoran ternak 20 ton/ha. Diikuti dengan penggunaan mikoriza 20 gr/tanaman dan bio-organik 10 ton/ha, dengan total keuntungan berturut-turut 53,75 juta rupiah/ha dan 51,56 juta rupiah/hektar dan nilai R/C berturut-turut 3,20 dan 3,08.

**Kata kunci:** cabai rawit, kelayakan finansial, lahan kering masam, pengelolaan hara



**P4H9**

**PENDAMPINGAN MASYARAKAT LOKAL UNTUK PENGEMBANGAN  
POTENSI PERTANIAN ORGANIK DAN AGRIBISNIS GUNA MEWUJUDKAN  
KAMPUNG ORGANIK  
DI KABUPATEN PANDEGLANG PROVINSI BANTEN**

**Andi Apriany Fatmawaty<sup>1)</sup>, C. Andjar Astuti<sup>2)</sup>, Nuniek Hermita<sup>3)</sup>**

Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
Jl. Raya Jakarta Km.4 Pakupatan Serang, Fax.0254 8285293.  
email: aafatmawaty@yahoo.com

**ABSTRAK**

Kecamatan Mandalawangi merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten yang masyarakat lokal berpenghasilan utama pertanian. Luas Areal Pertanian Subur kurang lebih 5.176 Hektar. Kegiatan pertanian di kecamatan tersebut berlangsung terus menerus dengan sistem pertanian menggunakan pupuk kimia, sehingga keberlangsungan tingkat kesuburan dan produktivitas semakin hari semakin menurun. Penggunaan bahan organik dalam sistem pertanian belum menjadi perhatian masyarakat, sehingga peningkatan produktivitas berdampak pada tingkat kesuburan dan lingkungan yang menurun. Dengan pola pemikiran tersebut sehingga mencoba menggalakan program kampung organik, dengan harapan kampung tersebut menjadi pilot project bagi kampung lain disekitarnya. Tujuan jangka panjang dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini untuk mewujudkan kampung organik melalui pengelolaan dan pengembangan potensi pertanian organik dan agribisnis di Kecamatan Mandalawangi Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten, sehingga diharapkan dapat meningkatkan produksi tanaman pertanian yang ramah lingkungan. Secara garis besar, metode/pendekatan yang digunakan agar upaya mewujudkan kampung organik melalui pengembangan potensi pertanian organik dan sistem agribisnis secara menyeluruh dan simultan ke masyarakat tepat sasaran sehingga terjadi peningkatan kemampuan dan keterampilan masyarakat adalah partisipatif, Focus Group Discussion (FGD) dengan alat analisis Descriptive dan SWOT Analysis. Setiap kegiatan dimulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai dengan evaluasi, yang dilakukan secara langsung maupun tidak langsung, misalnya melalui gelar teknologi, temu aplikasi paket teknologi, temu usaha/agribisnis, temu lapang (seperti penyuluhan secara berkelanjutan tentang pengelolaan dan pemanfaatan potensi pertanian organik). Adapun hasil Kegiatan yang telah dilakukan antara lain: Pelatihan pembuatan pupuk organik dengan melibatkan warga sekitar menggunakan limbah organik dilingkungan rumah, sosialisasi dan pemanfaatan potensi dan limbah pertanian menjadi produk unggulan, kegiatan penanaman, sosialisasi dan pembuastan kebun percontohan kawasan rumah pangan lestari (KRPL) di pekarangan rumah dengan memanfaatkan barang bekas rumah tangga, pelatihan pembuatan kerajinan

tangan dari cengkeh pada ibu-ibu desa, dan sosialisasi perkuliahan dan pelatihan pemanfaatan potensi desa pada remaja.

**Kata kunci:** agribisnis, kampung organik, organik, potensi pertanian  
**P4H10**

## **UPAYA PERBAIKAN TEKNOLOGI BUDIDAYA JERUK SIAM UNTUK MEMBERIKAN TAMBAHAN PENDAPATAN KELUARGA**

**Ni Putu Sutami<sup>1</sup> dan Suharyanto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> BPTP Balitbangtan Bali

<sup>2</sup> BPTP Balitbangtan Bangka Belitung

### **ABSTRAK**

Program pengembangan kawasan agribisnis jeruk perlu didukung secara optimal supaya memberikan dampak nyata terhadap kesejahteraan petani. Salah satu dukungan melalui penerapan inovasi teknologi sebagai faktor utama peningkatan daya saing dan nilai tambah. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai perbaikan teknologi budidaya jeruk siam dan analisis usahatani. Penelitian dilaksanakan di Desa Pupuan Tegallalang Kabupaten Gianyar dan Desa Kintamani Kabupaten Bangli pada Tahun 2015. Penentuan lokasi dipilih secara sengaja dengan pertimbangan wilayah tersebut merupakan kawasan pendampingan pengembangan komoditas jeruk di Provinsi Bali. Jenis data yang digunakan adalah data primer dan sekunder yang diperoleh dari petani jeruk dan dari dinas dan instansi terkait serta publikasi karya ilmiah terkait. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan pencatatan langsung di lapangan. Data dan informasi disajikan secara deskriptif informatif. Untuk mengetahui tingkat kelayakan usahatani jeruk siam digunakan pendekatan analisis. Komoditas jeruk berpotensi dikembangkan dengan berbagai dukungan kesesuaian agroekosistem dan infrastruktur. Kendala utama pengembangan jeruk siam terdapat dibagian hilir pada aspek panen dan pemasaran, dimana adanya sistem penjualan borongan sangat merugikan petani. Untuk itu perlu dukungan stakeholder terkait aspek pemasaran dan pengolahan hasil untuk meningkatkan daya saing komoditas jeruk. Komponen terbesar dalam struktur biaya usahatani jeruk adalah pupuk yang secara keseluruhan mencapai sekitar lebih dari 50%, untuk itu upaya yang dapat dilakukan lebih mengefisienkan penggunaan sarana produksi melalui sistem integrasi tanaman ternak dengan memanfaatkan pengolahan limbah kotoran ternak. Secara finansial usahatani jeruk layak diusahakan, karena memiliki nilai BC ratio lebih dari satu (1,27 untuk Bangli dan 1,35 di Gianyar). Introduksi komponen teknologi pengelolaan terpadu kebun jeruk sehat atau PTKJS pada kebun demplot memberikan peningkatan produktivitas dan pendapatan usahatani jeruk yang lebih tinggi sesuai kondisi spesifik lokasi.

**Kata kunci:** jeruk siam, komponen teknologi, pendapatan, produksi

P4K11

## ANALISIS KEBIJAKAN PENERAPAN KAKAO FERMENTASI DI KABUPATEN POSO

Yogi P Rahardjo<sup>1</sup>, A. Nur Alamsyah<sup>2</sup> dan A. Baso Lampongeng Ishak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>BPTP Sulawesi Tengah

<sup>2</sup>Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian (BBP Mektan)

E-mail : punarahardjo@gmail.com,

### ABSTRAK

Masalah mutu dan nilai tambah biji kakao yang rendah di tingkat petani kakao dapat ditingkatkan dengan penerapan fermentasi kakao. Upaya peningkatan mutu kakao dilakukan dengan mewajibkan proses fermentasi di tingkat petani dengan mengeluarkan Permentan nomor 67 tahun 2014; kewajiban mengimplementasikan kakao fermentasi sesuai SNI 2323:2008/2010. Target implementasi permentan ini 100% dilaksanakan 2 tahun setelah diundangkan. Namun dalam pelaksanaannya masih banyak petani yang enggan melakukan fermentasi. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui 1) faktor-faktor yang menyebabkan keengganan petani melakukan fermentasi biji kakao di Desa Leboni, kabupaten Poso, 2) strategi kebijakan yang dapat dipilih untuk meningkatkan produktivitas dan mutu kakao. Dalam penelitian ini menggunakan dua metoda penelitian 1) deskriptif yang dilakukan dengan FGD dan wawancara melalui kuisioner, 2) analisis Participatory Prospective Analysis (PPA) untuk pengambilan kebijakan penerapan kakao fermentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor utama yang menyebabkan petani enggan melakukan fermentasi biji kakao di Desa Leboni, kabupaten Poso adalah ketidaksesuaian harga jual biji kakao fermentasi dan keterampilan petani dalam melakukan fermentasi biji kakao, alternatif kebijakan yang dapat diambil diantaranya perbaikan teknologi budidaya khususnya dalam pengendalian hama dan penyakit dan penerapan PSPSP di budidaya kakao untuk dapat meningkatkan tingkat intensifikasi pertanian di lahan kakao, memberdayakan lembaga pengembangan pertanian yang ada untuk mendampingi petani dan meningkatkan produktivitas lahan kakao melalui bantuan subsidi pupuk dan benih unggul. Skenario offensive/maksimal dalam peningkatan daya saing kakao di Kabupaten Poso yang dipilih adalah melakukan penyediaan peralatan pengolahan kakao dan pendampingan kakao fermentasi oleh pihak swasta/pemerintah daerah dan membuka akses bagi tenaga kerja usia produktif untuk dapat ikut serta dalam bekerja di bidang hilir kakao seperti kerjasama UKM pengolahan hasil kakao

**Kata kunci:** fermentasi, kakao, kebijakan, unit pengolahan



PERHIMPUNAN ARGONOMI INDONESIA (PERAGI)  
Puslitbang Perkebunan,  
Jalan Tentara Pelajar No. 1, Bogor 16111 - Indonesia  
Telp. (0251) 8313083. Faks. (0251) 8336194