



**POLITEKNIK
NEGERI JEMBER**



**LOKASI
KUAT, MENGUATKAN
INDONESIA**

BOOK OF ABSTRACT

sem**nis** **TANI POLIJE 2025**

Smart Agriculture

Akselerasi Program Prioritas Nasional Melalui Optimalisasi Produksi Pertanian

**Seminar Nasional dan Bimbingan Teknis Pertanian
Jurusan Produksi Pertanian
Politeknik Negeri Jember
Tahun 2025**



TATA TERTIB SEMINAR PARALEL

SEMINAR DARING

1. Tautan zoom dibagikan 1 hari sebelum acara dimulai melalui surel dan grup Whats App ;
2. Pemakalah dan Peserta wajib bergabung pada tautan zoom maksimal 15 menit sebelum acara dimulai;
3. Peserta wajib menyalakan video selama seminar berlangsung;
4. Peserta wajib menggunakan Background Virtual yang telah dibagikan (khusus bagi perangkat yang mendukung);
5. Pemakalah wajib mengunduh *book of abstract* dan mengetahui jadwal serta urutan presentasi;
6. Format nama pengguna zoom;
 - a. Pemakalah → ROOM 1/2/3/4/5_NAMA_INSTANSI
 - b. Peserta → NAMA_INSTANSI
7. Pemakalah dan Peserta wajib mematikan voice setelah bergabung;
8. Pertanyaan kepada Pemakalah dapat diajukan diakhir sesi melalui Room Chat dengan dipandu oleh moderator zoom dengan mengikuti format NAMA_PEMAKALAH 1/2/3/dst_PERTANYAAN;
9. Pertanyaan akan dipilih oleh moderator masing-masing room;
10. Durasi waktu tanya jawab adalah 10 menit tiap sesi;
11. Sertifikat akan diperoleh bagi pemakalah yang hadir mempresentasikan makalah serta peserta yang mengisi tautan absensi sampai batas berakhirnya acara dan sertifikat diberikan oleh panitia maksimal H+7 melalui surel yang terdaftar; dan
12. Tautan absensi akan dibagikan di room chat zoom;
13. Pemakalah yang menghadapi potensi gangguan sinyal, dapat mengirimkan link video rekaman presentasi tanggal 19 Mei 2025 (*share for everyone*)

Salam,

Panitia Semanis Tani 2025



PEMBAGIAN ROOM DAN JADWAL SEMINAR PARALEL

Rabu, 4 Juni 2025

Room Presentasi	Moderator	Lokasi
Room 1	Dian Galuh Pratita, S.P., M.Sc	Daring Zoom Cloud Meeting
Room 2	Descha Giatri Cahyaningrum, S.P., M.P	
Room 3	Anggita Rizky Fadilah, S.Stat., M.Si	
Room 4	Dewi Fatmawaty Sabiku, S.P., M.Si	
Room 5	Dewi Puspa Arisandi, S.P., M. Biotek	
Room 6	Devina Cinantya Anindita, S.P., M.Si	
Room 7	Andarula Galushasti, S.S.T., M.Tr.P	
Room 8	Hanif Fatur Rohman, S.P., M.P.	
Room 9	Fadil Rohman, S.P., M.Si	
Room 10	Ferril Muhammad Nur, S.P., M.Si	

Moderator membuka seminar paralel pada pukul 13.00 WIB.

Peserta diharapkan hadir 15 menit sebelum acara dimulai.



Room 1

Waktu (WIB)	Paper ID	Judul Naskah	Author(s)	Hal
13.10 - 13.20	1-1	Respons Tanaman Paria Terhadap Aplikasi Pupuk Organik Cair Dan Variasi Jarak Tanam Implikasinya Terhadap Produksi Dan Mutu Benih	Fajar Nur Ramadhan, Dwi Rahmawati	11
13.20 - 13.30	1-2	Pemberdayaan Petani Kopi Sertifikasi 4C (<i>Common Code for the Coffee Community</i>) pada Gapoktanhut Harjomulyo Sejahtera Kecamatan Silo Kabupaten Jember	Ari Wibowo, Tanti Kustiari, Sri Sundari	12
13.30 - 13.40	1-3	Analisis Aplikasi Kompos Blotong Terhadap Karakteristik Agronomi Tembakau Kasturi 2 (<i>Nicotiana tabacum</i> L.) pada Pembibitan Potray	Usken Fisdiana, Siti Humaida, Gusti Adi Putra	13
13.40 - 13.50	1-4	Perbanyakan Massal Beberapa Isolat <i>Trichoderma</i> spp. dengan Variasi Media Perbanyakan Tongkol dan Beras Jagung (<i>Zea mays</i>)	Irwan Maulana, Dyah Nuning Erawati, Usken Fisdiana	14
13.50 - 14.00	1-5	Potensi Media Perbanyakan Beras Jagung Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Konidia Beberapa <i>Beauveria bassiana</i> Isolat Lokal Jember	Alya Susilowati, Dyah Nuning Erawati, Ramadhan Taufika	15
14.00 - 14.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
14.10 - 14.20	1-6	Aplikasi Pupuk Vermikompos Pada Budidaya Tanaman Selada Romaine (<i>Lactuca sativa</i> var. <i>Longifolia</i>) di Polybag	Holida, Ade Sumiahadi	16
14.20 - 14.30	1-7	Optimasi Multiplikasi Tunas Stroberi (<i>Fragaria</i> × <i>Ananassa</i> Duch.) Klon Bat 1 Secara <i>In Vitro</i> Menggunakan Zeatin dan 2-Ip	Anne Nuraini, Saskia Adhania Chaerunisa, Erni Suminar	17
14.30 - 14.40	1-8	Isolasi dan Seleksi Khamir Antagonis Asal Tanaman Kopi untuk Menghambat Pertumbuhan <i>Cercospora coffeicola</i> Penyebab Penyakit Bercak Daun Kopi	Sri Hartati, Heryanto Simatupang, Sudarjat	18
14.40 - 14.50	1-9	Persepsi Generasi Muda terhadap Smart Farming dalam Transformasi Sektor Pertanian	Sri Sari Utami, Widhi Netraning Pertiwi	19
14.50 - 15.00	1-10	Variasi Respon Sensitivitas <i>Colletotrichum</i> spp. asal Pertanaman Cabai di Sumatera Utara terhadap Beberapa Fungisida	Fitri Widiyanti, Dang Aditya Natawisastara, Wahyu Daradjat Natawigena	20
15.00 - 15.10	1-11	Peranan Wanita Tani dalam Peningkatan Pendapatan Usahatani Sayuran Sawi di Kota Jambi	Siti Kurniasih, Dompok MT Napitupulu, Dwi Jayanti Muhardiana	21
15.10 - 15.20	Diskusi dan Tanya Jawab			
15.20 - 15.30	Pengumuman Presenter Terbaik dan Penutup			



Room 2

Waktu (WIB)	Paper ID	Judul Naskah	Author(s)	Hal
13.10 - 13.20	2-1	Strategi Pengembangan Komoditas Hortikultura Unggulan di Kabupaten Sidoarjo Menggunakan Analisis LQ-SWOT	Ahmad Haris Hasanuddin Slamet, Sekar Ayu Wulandari, Septine Brillyantina, Dini Nafisatul Mutmainah, Rahmat Dhandy	22
13.20 - 13.30	2-2	Pengaruh Pemberian Fungi Mikoriza Arbuskular pada Campuran Media AMB-0K dengan Pasir Pantai Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tembakau (<i>Nicotiana tabacum</i> L.) Varietas Kasturi	Ayu Maranata	23
13.30 - 13.40	2-3	Respons Tanaman Mentimun terhadap Aplikasi Pupuk Kascing dan Asam Amino: Implikasinya terhadap Produksi dan Mutu Benih	Sandy Irawan Jodi, Dwi Rahmawati	24
13.40 - 13.50	2-4	Optimalisasi Pupuk Kalium dalam Budidaya Krisan Potong (<i>Chrysanthemum morifolium</i>) Kajian Pertumbuhan dan Kualitas Bunga	Ahmad Fahim Firmansyah, Hanif Fatur Rohman, Muh Zayyin Sukri Fadil Rohman	25
13.50 - 14.00	2-5	Pengaruh Berbagai Konsentrasi Kolkisin Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Krisan Potong Varietas Fiji (<i>Chrysanthemum morifolium</i>)	Dwi Setiyo Pangestin, Fadil Rohman, Muh Zain Sukri, Hanif Fatur Rohman	26
14.00 - 14.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
14.10 - 14.20	2-6	Analisis Manajemen Panen Studi Kasus di PT. Herfinta Farm and Plantation Kebun Tanjung Medan	Amin Agustiwan Siregar, Tuty Ningsih, Arief Setiawan Sutanto	27
14.20 - 14.30	2-7	Efektivitas <i>Garbage Enzyme</i> pada Budidaya Sawi Pagoda	Dian Diani tanjung, Bagas Aghni Tama	28
14.30 - 14.40	2-8	Pertumbuhan Morfologis dan Fisiologis Bibit Kopi Liberika (<i>Coffea liberica</i> L.) Akibat Aplikasi Pupuk Kandang Sapi dan Urin Kelinci	Santi Rosniawaty, Abdul Halim Luthfi	29
14.40 - 14.50	2-9	Analisis Risiko Perubahan Produksi Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L.) Akibat Perubahan Iklim di Kabupaten Karawang	Adine Syabina Buswar	30
14.50 - 15.00	2-10	Fungisida Nabati dalam Mendukung <i>Smart Agriculture</i> : Studi Potensi Ekstrak Daun Kelor untuk Menekan Perkembangan Penyakit Hawar Daun pada Tanaman Stroberi	Endah Yulia, Haifanisa Salsabila	31
15.00 - 15.10	2-11	Strategi Pengembangan Usaha, Pemasaran Dali Ni Horbo Menggunakan AHP Serta Penentuan Model Usaha di Kabupaten Tapanuli Utara Menggunakan BMC	Ulidesi Siadari, Nurul Iqamah Elza, Karina Rahmah	32
15.10 - 15.20	Diskusi dan Tanya Jawab			
15.20 - 15.30	Pengumuman Presenter Terbaik dan Penutup			



Room 3

Waktu (WIB)	Paper ID	Judul Naskah	Author(s)	Hal
13.10 - 13.20	3-1	Analisis Kadar Prolin pada Daun Teh Pascapanen dalam Kondisi Hipoksia	Limartaida Siahaan, Chien-Teh Chen, Dora Palupi	33
13.20 - 13.30	3-2	Optimalisasi Mutu Pucuk Teh: Peran Teknik Pemetikan dalam Sistem Produksi Berkelanjutan di Jawa Barat	Intan Ratna Dewi Anjarsari	34
13.30 - 13.40	3-3	Digitalisasi Informasi Penyuluhan: Upaya Peningkatan Peran Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Sumberwringin Melalui Website dan Instagram	Devi Ryana Wachisbu, Sri Sundari, Muksin, Tanti Kustiari, Ahmad Ahsin Kusuma Mawardi	35
13.40 - 13.50	3-4	Pengaruh Aplikasi Giberelin dan Auksin terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Bunga Krisan Potong (<i>Chrysanthemum morifolium</i>) Varietas White Fiji	Muchammad Thoriq Chabibi, Hanif Fatur Rohman, Muh Zayyin Sukri, Fadil Rohman	36
13.50 - 14.00	3-5	Respons Pertumbuhan Tanaman Tebu (<i>Saccharum officinarum</i> L.) Varietas NXI 4T Terhadap Penambahan <i>Plant Growth Promoting Rhizobacteria</i> (PGPR) Akar Bambu	Arina Zakiah, Ramadhan Taufika, Sugiyarto, Irma Harlianingtyas	37
14.00 - 14.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
14.10 - 14.20	3-6	Analisis Pendapatan Usaha Tani Kopi di Gapoktan Suka Maju Desa Pace Kecamatan Silo Kabupaten Jember	Diva Nathasya Cecilia Putri Maaharani, Dian Galuh Pratita, Annisa Lutfi Alwi, Fandyka Yufriza Ali	38
14.20 - 14.30	3-7	Analisis Saluran Pemasaran Kopi Robusta di Gapoktan Suka Maju Desa Pace Kecamatan Silo Kabupaten Jember	Vivi Annisa, Dian Galuh Pratita, Ujang Setyoko	39
14.30 - 14.40	3-8	Penentuan Konsentrasi Letal EMS pada Cabai Tanjung 2 untuk Pengembangan Populasi Mutan Melalui Metode TILLING	Citra Bakti, Fadillah Isnaeni, Kireyna Fahira, Farida Damayanti	40
14.40 - 14.50	3-9	Perbandingan Tingkat Kematangan antara Pisang Liar (<i>Musa acuminata</i> subsp. <i>malaccensis</i>) Penyerbukan Terbuka dan Penyerbukan Sendiri Berdasarkan Kekerasan dan Derajat Brix	Salwa Fauziah, Muhamad Kadapi, Nolahdi Wicaksana, Fajarudin Ahmad	41
14.50 - 15.00	3-10	Evaluasi Kebijakan DMO (<i>Domestic Market Obligation</i>) dan Dampaknya terhadap Harga TBS Petani Kelapa Sawit di Indonesia: Suatu Kajian Literatur Sistematis	Sri Utami Lestari, Karina Rahmah, Ulidesi Siadari	42
15.00-15.10	3-11	Uji Aktivitas Konsentrasi Ekoenzim Dari Limbah Hortikultura Terhadap Pertumbuhan Jamur <i>Candida albicans</i>	Najla Lubis, Ruth Riah Ate Tarigan, Dwi Hayati	43
15.10-15.20	Diskusi dan Tanya Jawab			
15.20-15.30	Pengumuman Presenter Terbaik dan Penutup			



Room 4

Waktu (WIB)	Paper ID	Judul Naskah	Author(s)	Hal
13.10 - 13.20	4-1	Pengaruh Aplikasi PGPR (<i>Plant Growth Promoting Rhizobacteria</i>) dengan Asam Amino Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (<i>Saccharum officinarum</i> L.) Varietas Bululawang	Lintang Kurnia Ramadhani, Irma Wardati, Triono Bambang Irawan, Abdurrahman Salim	44
13.20 - 13.30	4-2	Respons Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (<i>Saccharum officinarum</i> L.) Varietas Bululawang Terhadap Dosis Pemberian Asam Amino	Puji Astutik, Irma Wardati, Nisa Budi Arifiana, Triono Bambang Irawan	45
13.30 - 13.40	4-3	Pengaruh Komparatif Pupuk Kandang Sapi dan Kambing Terhadap Pertumbuhan Krisan Potong Varietas White Fiji (<i>Chrysanthemum morifolium</i>)	Rahmya Tri Sunja, Hanif Fatur Rohman, Refa Firgiyanto, Gallyndra Fatkhu Dinata	46
13.40 - 13.50	4-4	Aplikasi Pupuk Mono Kalium Phospat dengan Konsentrasi Berbeda Terhadap Pertumbuhan Tanaman Krisan Potong Varietas Fiji (<i>Chrysanthemum morifolium</i>)	Dewi Maharani, Hanif Fatur Rohman, Edi Siswadi, Fadil Rohman	47
13.50 - 14.00	4-5	Efektivitas Pupuk Organik Cair dari Urine Kelinci dan Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Krisan Potong Varietas White Fiji (<i>Chrysanthemum morifolium</i>)	Ika Puji Lestari, Hanif Fatur Rohman, Gallyndra Fatkhu Dinata, Tri Rini Kusparwanti	48
14.00 - 14.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
14.10 - 14.20	4-6	Pengaruh Konsentrasi HCl untuk Ekstraksi Pulp Terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.)	Salwa Rajni Fatchurrohman, Dini Hervani, Fitri Ekawati	49
14.20 - 14.30	4-7	Aplikasi Zat Inhibitor untuk Produksi Benih Ubi Mikro Kentang Secara In Vitro	Erni Suminar, Anne Nuraini, Murgayanti, Syariful Mubarak, Rifky Yusuf, Siti Juleha	50
14.30 - 14.40	4-8	Pengaruh Konsentrasi Pupuk Boron Foliar terhadap Pertumbuhan, Hasil, dan Kualitas Tanaman Hanjeli Pulut (<i>Coix lacryma-jobi</i> L.)	Bembi Alesta, Tati Nurmala, Fiky Yulianto Wicaksono	51
14.40 - 14.50	4-9	Kajian Praktik Usahatani Kelapa Sawit Pasca Peremajaan di Kecamatan Sungai Bahar Kabupaten Muaro Jambi	Karina Rahmah, Mirawati Yanita, Gina Fauzia, Ulidesi Siadari	52
14.50 - 15.00	4-10	Pengaruh Kekeringan pada Fase R5-R6 terhadap Durasi Pengisian Biji dan Daya Berkecambah Benih Kedelai Kultivar Dering 1 dan Deja 1	Muhamad Kadapi, Anne Nuraini, Disa Atrisan	53
15.10-15.20	4-11	Pentingnya Tata Guna Lahan Dalam Peningkatan Pendapatan Petani Berkelanjutan : Systematic Literature Riview	Eni Kusumawati, Suntoro, Ahmad Arif Darmawan	54
15.00-15.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
15.10-15.30	Pengumuman Presenter Terbaik dan Penutup			



Room 5

Waktu (WIB)	Paper ID	Judul Naskah	Author(s)	Hal
13.10 - 13.20	5-1	Pengaruh Pemberian Biochar Asal Limbah Padat Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Setek Vanili (<i>Vanilla planifolia</i> Andrews)	Zaenal Mutaqin, Ega Subianto, Eso Solihin	55
13.20 - 13.30	5-2	Studi Komparatif Pupuk Guano dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Pembungaan Krisan Potong (<i>Chrysanthemum morifolium</i>) Varietas White Fiji	Rolinka Uli, Hanif Fatur Rohman, Tri Rini Kusparwanti, Gallyndra Fatkhu Dinata	56
13.30 - 13.40	5-3	Uji Organoleptik Tingkat Kematangan Roasting Kopi Arabika Kintamani dengan Teknik Penyeduhan V60	Mila Agustin, Dian Hartatie	57
13.40 - 13.50	5-4	Evaluasi Efektivitas Teknik Bud Set dalam Meningkatkan Perkecambahan Bibit Pucuk Tebu (<i>Saccharum officinarum</i> L.) pada Beberapa Varietas	Dwi Utomo, Dian Hartatie	58
13.50 - 14.00	5-5	Pengaruh Dosis Pupuk NPK 16-16-16 dan Giberelin Terhadap Produksi Kacang Hijau (<i>Vigna radiata</i> L.)	Yunia Maranatha, Rahmat Ali Syaban	59
14.00 - 14.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
14.10 - 14.20	5-6	Pengaruh Konsentrasi Fermentasi Ekstrak Keong Mas dan Frekuensi Aplikasi pada Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i> Pierre ex A. Froehner)	Sepdian Luri Asmono, Adrian Cahya Utama, Hatmiyarni Tri Handayani, Ujang Setyoko	60
14.20 - 14.30	5-7	Standarisasi Beras Hanjeli Pulut (<i>Coix lacryma-jobi</i> L.) melalui Identifikasi dan Analisis Mutu Fisik dan Mutu Organoleptik Kimiawi	Tati Nurmala, Fiky Yulianto Wicaksono, Bembi Alesta	61
14.30 - 14.40	5-8	Invigorasi Benih Kopi Arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Menggunakan Metode Matricconditioning	Wulan Kumala Sari, Ifra Fadila	62
14.40 - 14.50	5-9	Kajian Pendapatan Petani Kelapa Sawit Swadaya Bersertifikat ISPO dan Non ISPO di Kecamatan Pelepat Ilir Kabupaten Bungo	Gina Fauzia, Mirawati Yanita, Karina Rahmah, Dompok MT Napitupulu	63
14.50 - 15.00	5-10	Pengaruh Beberapa Taraf Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Auksin pada Fase Vegetatif Terhadap Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L.) Kultivar Situ Bagendit	Rafi Athallah, Muhamad Kadafi, Erni Suminar	64
15.00-15.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
15.10-15.30	Pengumuman Presenter Terbaik dan Penutup			



Room 6

Waktu (WIB)	Paper ID	Judul Naskah	Author(s)	Hal
13.10 - 13.20	6-1	Potensi Ekstrak Daun Kelor sebagai Biostimulan untuk Meningkatkan Ketahanan Tanaman terhadap Kekeringan: Tinjauan Literatur	Fadlilah Aida Rahmani, Mochamad Arief Soleh, Kusumiyati, Mira Ariyanti	65
13.20 - 13.30	6-2	Persediaan Bahan Baku dan Strategi Pengembangan Agroindustri <i>Virgin Coconut Oil (VCO)</i> Tjap Kuntji	Evi Destriana Sari	66
13.30 - 13.40	6-3	Analisis Pendapatan Usahatani Kacang Tanah (<i>Arachis hypogaea</i> L.) melalui Pengelolaan Hama Terpadu di Kota Palopo	Dewi Marwati Nuryanti, Niken Nur Kasim, Prihatin Prihatin, Asmar Hasan	67
13.40 - 13.50	6-4	Pengaruh Formulasi ZPT Kinetin Terhadap Regenerasi Embrio Somatik Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i> Pierre ex A. Froehner)	Sepdian Luri Asmono, Rial Araby, Setyo Andi Nugroho, Rizky Nirmala Kusumaningtyas	68
13.50 - 14.00	6-5	Pengaruh Penambahan Pupuk Nitrogen dan Aplikasi Mulsa Jerami pada Produksi Stek Ubi Jalar (<i>Ipomoea batatas</i>) Varietas Beta-2	Ahmad Robiul Syawaludin, Maria Azizah	69
14.00 - 14.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
14.10 - 14.20	6-6	Respons Perkembangan Vegetatif Tanaman Vanili (<i>Vanilla planifolia</i> Andrews) Berdasarkan Komposisi Media Tanam dan ZPT Alami	Setyo Andi Nugroho, Putri Aprilia Pratiwi, Ujang Setyoko, Titien Fatimah	70
14.20 - 14.30	6-7	Uji Organoleptik Pemanfaatan Kulit Buah Kopi dalam Pembuatan Brownies Kukus	Setyo Andi Nugroho, Dwi Sita Indana Zulfa, Rifaatus Syafaah, Ika Lia Novenda, Pujiastuti	71
14.30 - 14.40	6-8	Pemanfaatan Nematoda Entomopatogen <i>Steinernema spp.</i> Terhadap Populasi dan Intensitas Serangan Hama Ulat Tentara pada Jagung Pulut	Iqbal Erdiansyah, Puspita Mayu Rahmawati, Trisnani Alif	72
14.40 - 14.50	6-9	Reseptivitas Stigma dan Viabilitas Polen pada Pisang Liar (<i>Musa acuminata</i> subsp. <i>malaccensis</i>)	Ananda Rachel Nurjaman, Muhamad Kadapi, Anne Nuraini, Fajarudin Ahmad	73
14.50 - 15.00	6-10	Pengembangan Mikrokapsul Ekstrak Kulit Biji Kakao sebagai Antioksidan Alami Melalui Kombinasi Bahan Penyalut Berbasis Karbohidrat dan Protein	Rossi Indiarto, Regina Naomi, Edy Subroto, Syamsul Huda	74
15.00-15.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
15.10-15.30	Pengumuman Presenter Terbaik dan Penutup			



Room 7

Waktu (WIB)	Paper ID	Judul Naskah	Author(s)	Hal
13.10 - 13.20	7-1	Respons Anatomi Daun Tomat Partenokarpi terhadap Cekaman Panas	Ika Cartika, Syariful Mubarak, Rinda Kirana, Rahmat Budiarto, Moh Haris Imron S Jaya, Anne Nuraini, Erni Suminar, Jajang Sauman Hamdani	75
13.20 - 13.30	7-2	Karakteristik Fungsional Antioksidatif dan Sensori Minuman Fungsional Temonje (Telang-Lemon-Jahe)	Puspita Sari, Popy Anisah Puriyastuti	76
13.30 - 13.40	7-3	Pengaruh Penambahan Kompos Blotong Sebagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika Varietas Komasti (<i>Coffea arabica</i> L.)	Ike Wulandari, Irma Harlianingtyas, Dian Hartatie	77
13.40 - 13.50	7-4	Restorasi Degradasi Lapisan Bawah Tanah Menggunakan Campuran Pupuk-Kondisioner: Studi Kasus pada Budidaya Cabai Merah (<i>Capsicum annum</i>)	Stefina Liana Sari, Nguyen Quoc Khuong, Emma Trinurani Sofyan, Saefur Rohman, Rahmat Budiarto, Eso Solihin	78
13.50 - 14.00	7-5	Evaluasi Daya Hasil dan Mutu Benih pada Persilangan 5 Galur Elite Jagung (<i>Zea mays</i> L.)	Alvianti Maulidatus Soleha	79
14.00 - 14.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
14.10 - 14.20	7-6	Strategi Pengurangan Pupuk Anorganik Melalui Aplikasi Pupuk Hayati Mikoriza pada Tanaman Kedelai Edamame (<i>Glycine max</i> (L.) Merrill)	Christa Dyah Utami, Jumiaturun, Liliek Dwi Soelaksini, Dewi Puspa Arisandi, Lurita Anis Fadilla	80
14.20 - 14.30	7-7	Pengaruh Aplikasi PGPR Bioelisor Indigenos Rizosfer Padi Sawah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L.)	Siti Alvia Hafsyah, Trisnani Alif, Christa Dyah Utami, Mahindra Dewi Nur Aisyah, Tirta Wahyu Widodo	81
14.30 - 14.40	7-8	Respons Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika Varietas Komasti (<i>Coffea arabica</i> L.) Terhadap Penambahan Pupuk Kotoran Jangkrik	Ario Maulana, Ramadhan Taufika	82
14.40 - 14.50	7-9	Penggunaan Pupuk NPK untuk Pembibitan Kelapa Sawit Single Tone dan Double Tone di Main Nursery	Firizki Afrisa, Alnopri, Widodo, Supanjani	83
14.50 - 15.00	7-10	Analisis Siklus Air Dan Erosi Menggunakan Model Hidrologi Terdistribusi di DAS Cimanuk Hulu	Shantosa Yudha Siswanto, Asti Nur Annissa Aos	84
15.00-15.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
15.10-15.30	Pengumuman Presenter Terbaik dan Penutup			



Room 8

Waktu (WIB)	Paper ID	Judul Naskah	Author(s)	Hal
13.10 - 13.20	8-1	Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium terhadap Nutrisi dan Laju Ekstraksi Biji Hanjeli (<i>Coix lacryma-jobi</i> L.)	Qinthara Nail Haysa	85
13.20 - 13.30	8-2	Pengaruh Priming Salicylic Acid terhadap Viabilitas, Vigor, dan Indeks Pertumbuhan Bibit Tomat di Bawah Tekanan Osmotik	Andi Kurniawan, Nur Izzatul Maulidah, Ikhwan Adhirakha Mullatif, Azeri Gautama Arifin, Suyadi	86
13.30 - 13.40	8-3	Strategi Optimalisasi Sawah Rawa Lebak dengan Optimasi Alat-Mesin Pertanian (Kasus: Desa Kandis Kecamatan Pampangan, Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan)	Santi Sartika, Edward Saleh	87
13.40 - 13.50	8-4	Respons Fungsional Tungau Predator <i>Neoseiulus longispinosus</i> terhadap Hama Tungau Merah <i>Tetranychus urticae</i>	Lindung Tri Puspasari, Fakhri Asyrafy Ardiansyah, Dedi Hutapea, Fitri Widiyanti	88
13.50 - 14.00	8-5	Induksi Tunas Kentang Granola Lembang (<i>Solanum tuberosum</i> L.) terhadap Pemberian ZPT Kinetin dan NAA (<i>Naphthalene Acetic Acid</i>) Secara In Vitro	Rizkika Ramadhani, Rudi Wardana, Jumiatun, Christa Dyah Utami	89
14.00 - 14.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
14.10 - 14.20	8-6	Implementasi Hormon GA3 (<i>Giberelin Acid</i>) dan ABC Mix pada Tanaman Padi Hitam Secara <i>Soilless Culture</i>	Epi Nindia Pustika Ningtias	90
14.20 - 14.30	8-7	Respons Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (<i>Vigna radiata</i> L.) Terhadap Pemberian Pupuk Nitrogen dan POC Bonggol Pisang	Elsa Ismia Putri	91
14.30 - 14.40	8-8	Optimalisasi Beberapa Metode Sterilisasi pada Eksplan Biji Sorgum (<i>Sorghum bicolor</i> L.) Secara In Vitro	Ni Putu Eka Sari Febyanti, Rudi Wardana, Jumiatun, Tirta Wahyu Widodo	92
14.40 - 14.50	8-9	Aplikasi Bioinsektisida Daun Kecubung Gunung (<i>Brugmansia suaveolens</i>) untuk Mengendalikan Hama Ulat Tentara (<i>Spodoptera frugiperda</i>) pada Tanaman Jagung	Iqbal Erdiansyah, Dany Himawan Sutanto, Mahindra Dewi Nur Aisyah	93
14.50 - 15.00	8-10	Preferensi dan Tingkat Kepuasan Konsumen terhadap Pembelian Buah Durian Segar pada Rumah Durian Jember	Tahtya Beby Nandita Putri, Titin Agustina	95
15.00-15.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
15.10-15.30	Pengumuman Presenter Terbaik dan Penutup			



Room 9

Waktu (WIB)	Paper ID	Judul Naskah	Author(s)	Hal
13.10 - 13.20	9-1	Kajian Morfometrik Lemon Suanggi: Kerabat Jeruk Purut di Ambon	Rahmat Budiarto, Asri Subkhan Mahulette	95
13.20 - 13.30	9-2	Eksplorasi Fungi Lignoselulolitik Tandan Kosong Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.) dan Evaluasi Kompatibilitasnya sebagai Agen Biodegradasi dalam Pengomposan	Nurhaida Widiani, Bambang Irawan, Rochmah Agustrina, Andi Setiawan	96
13.30 - 13.40	9-3	Karakterisasi Patogen Karat Merah pada Mangga Gedong Gincu untuk Mendukung Smart Agriculture	Rika Meliansyah, Citra Imara Nusantara, Elmia Dwi Fauzi, Sudarjat	97
13.40 - 13.50	9-4	Studi Komparasi Potensi Ekstrak Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>) dengan Daun Nangka (<i>Artocarpus integra</i>) Terhadap Pertumbuhan <i>Xylaria</i> sp.	Marlina Kamelia, Sumardi, Endah Setyaningrum, Kusuma Handayani	98
13.50 - 14.00	9-5	Uji Mortalitas Pestisida Nabati Daun Kecubung Gunung (<i>Brugmansia suaveolens</i>) Terhadap Hama Ulat Tentara (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Secara In Vitro	Iqbal Erdiansyah, Dany Himawan Sutanto, Mahindra Dewi Nur Aisyah	99
14.00 - 14.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
14.10 - 14.20	9-6	Pemanfaatan Bakteri <i>Bacillus subtilis</i> sebagai Efisiensi Penggunaan Pupuk Anorganik Fosfat (P) pada Tanaman Edamame (<i>Glycine max</i> (L.) Merrill)	Faza Firdausiyah, Christa Dyah Utami, Andarula Galushasti, Liliek Dwi Soelaksini, Devina Cinantya Anindita	100
14.20 - 14.30	9-7	Optimalisasi Pertumbuhan Bibit Kakao dengan Penggunaan Pupuk Organik Cair dan Media Tanam yang Berkualitas	Adelia Danawani, Anni Nuraisyah, Satria Indra Kusuma, Titien Fatimah	101
14.30 - 14.40	9-8	Efektivitas Kombinasi Media Tanam dan Asam Amino terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Kopi Arabika (<i>Coffea arabica</i> L.)	Nadia Rizky Tri Yanuarti, Anni Nuraisyah, Irma Wardati, Abdurrahman Salim	102
14.40 - 14.50	9-9	Keragaman Genetik dan Heritabilitas 2 Galur Tanaman Kedelai (<i>Glycine max</i> [L.] Merrill) dan 2 Varietas Pembanding	Dimas Kurniyanto	103
14.50 - 15.00	9-10	Efektivitas Ekstrak Kecambah Kacang Hijau terhadap Pertumbuhan Planlet Anggrek <i>Cattleya</i> secara In Vitro	Muhammad Safriyansyah Attammi, Umul Aiman, Riyanto, Didiet Heru Swasono	104
15.00-15.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
15.10-15.30	Pengumuman Presenter Terbaik dan Penutup			



Room 10

Waktu (WIB)	Paper ID	Judul Naskah	Author(s)	Hal
13.10 - 13.20	10-1	Analisis Karakteristik dan Kinerja Usahatani Padi Semi Organik di Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah	Muhammad Rizqi Mubarak, Dyah Aring Hepiana Lestari, Firdasari	105
13.20 - 13.30	10-2	Respons Pertumbuhan Kelapa Sawit Belum Menghasilkan Terhadap Variasi Dosis Pupuk NPK dan Aplikasi Pupuk Hayati	Mira Ariyanti, Santi Rosniawaty, Yasamina Rasikha Althaf	106
13.30 - 13.40	10-3	Analisis Distribusi Penggunaan dan Kemampuan Pengembalian Kredit Usaha Rakyat (KUR) di Kabupaten Kudus	Widhi Netraning Pertiwi, Sri Sari Utami	107
13.40 - 13.50	10-4	Termoterapi pada Benih Kentang untuk Eliminasi Nematoda Terbawa Umbi (<i>Meloidogyne</i> spp.) sebagai Upaya Optimalisasi Produksi	Wawan Kurniawan, Suprama, Abdul Munif, Giyanto	108
13.50 - 14.00	10-5	Uji Daya Hasil Kedelai (<i>Glycine max</i> [L.] Merr.) Tiga Galur Harapan Jember Produksi Tinggi	Dandi Wahyu Agung Prasetyo	109
14.00 - 14.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
14.10 - 14.20	10-6	Keragaan Karakter 5 Galur Harapan Jember (GHJ) dan 2 Varietas Pembanding Tanaman Kedelai (<i>Glycine max</i>)	M. Irvan Maulana	110
14.20 - 14.30	10-7	Perbandingan Usahatani Kelapa Sawit Swadaya Bersertifikat RSPO dan Non-RSPO di Kecamatan Maro Sebo Ilir	Mirawati Yanita, Gina Fauzia, Karina Rahmah, Elwamendri	111
14.30 - 14.40	10-8	Peningkatan Pembungaan dan Hasil <i>True Shallot Seed</i> (TSS) Bawang Merah Melalui Vernalisasi Serta Aplikasi Benzylaminopurine di Dataran Rendah	Afiati Trisnaningsih, Leli Kurniasari	112
14.40 - 14.50	10-9	Pengaruh Lama Perendaman Benih dan Beberapa Perbandingan Media Tanam Vermikompos Terhadap Pertumbuhan Bibit Sengon Buto (<i>Enterolobium cyclocarpum</i> G.)	Ratna Citra Dewi Permatasari, Descha Giatri Cahyaningrum	113
14.50 - 15.00	10-10	Penggunaan Pupuk AB Mix dan Gandasil pada EC yang Berbeda Terhadap Produksi Melon Hidroponik Sistem Wick	Tri Rini Kusparwanti, Nafia Ayu Rahma Ningtias, Rindha Rentina Darah Pertamina, Fadil Rohman	114
15.00-15.10	Diskusi dan Tanya Jawab			
15.10-15.30	Pengumuman Presenter Terbaik dan Penutup			



ROOM 1
PAPER ID 1-1

**RESPONS TANAMAN PARIA TERHADAP APLIKASI PUPUK
ORGANIK CAIR DAN VARIASI JARAK TANAM:
IMPLIKASINYA TERHADAP PRODUKSI DAN MUTU BENIH**

Fajar Nur Ramadhan^{1*}, Dwi Rahmawati¹

¹Teknik Produksi Benih, Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

*nurramadhanfajar22@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh aplikasi pupuk organik cair dan variasi jarak tanam terhadap produksi dan mutu benih paria (*Momordica charantia* L.). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor: aplikasi pupuk organik cair (4 ml/L, 8 ml/L, dan 12 ml/L) dan jarak tanam (30 cm x 60 cm, 40 cm x 60 cm, dan 50 cm x 60 cm), yang diulang tiga kali. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk organik cair 4 ml/L (P1) memberikan hasil terbaik pada parameter umur berbunga, umur panen, berat buah per tanaman, produksi benih per hektar, dan keserempakan tumbuh. Variasi jarak tanam 50 cm x 60 cm (J3) menunjukkan pengaruh signifikan terhadap berat benih per tanaman dan jumlah benih per tanaman. Interaksi antara POC 4 ml/L (P1) dan jarak tanam 50 cm x 60 cm (J3) memberikan hasil terbaik pada parameter keserempakan tumbuh. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kombinasi aplikasi POC 4 ml/L dan jarak tanam 50 cm x 60 cm dapat meningkatkan produksi dan mutu benih paria secara optimal.

Kata Kunci : Paria (*Momordica charantia* L.), produksi, pupuk organik cair, jarak tanam, mutu benih



ROOM 1
PAPER ID 1-2

PEMBERDAYAAN PETANI KOPI SERTIFIKASI 4C (*COMMON CODE FOR THE COFFE COMMUNITY*) PADA GAPOKTANHUT HARJOMULYO SEJAHTERA, KECAMATAN SILO, KABUPATEN JEMBER

Ari Wibowo*, Tanti Kustiari, Sri Sundari
Politeknik Negeri Jember
*ariwibowoforester@gmail.com

ABSTRAK

Pasar Global menuntut produk kopi yang sehat dan diproduksi secara berkelanjutan, oleh karena itu system sertifikasi 4C (*Common Code for the Coffe Community*) merupakan syarat memasarkan produk petani di tingkat Internasional. Implementasi sertifikasi kopi 4C bertujuan pertanian kopi dapat berkelanjutan dan adanya keseimbangan antara nilai ekonomi, nilai sosial dan nilai lingkungan. Gapoktanhut Harjomulyo Sejahtera merupakan mitra PT. Olam Indonesia di Jember dalam mendapatkan program Sertifikasi 4C oleh PT. Olam Indonesia. Kendala dalam program sertifikasi 4C adalah tidak banyak petani mengenal dan memahami tentang peraturan system dan pedoman perilaku sertifikasi 4C. Hal ini dilatarbelakangi keterbatasan tingkat pengetahuan, keterampilan dan akses informasi program 4C kopi Robusta. Dalam rangka penguatan kapasitas petani produksi kopi Robusta memenuhi kriteria sertifikasi 4C, maka diperlukan program pemberdayaan kapasitas petani adopsi inovasi teknologi budidaya kopi Robusta dengan prinsip-prinsip 4C. Kegiatan pemberdayaan Gapoktanhut Harjomulyo Sejahtera berupa serangkaian kegiatan edukasi materi dan praktek pertanian kopi sertifikasi 4C berkelanjutan. Kegiatan pemberdayaan meliputi kegiatan uji kesuburan dan tindakan peningkatan kesuburan tanah, teknis GAP, teknis penggunaan APD, teknis penggunaan pupuk organik, teknis penanaman pohon penangun kopi Robusta. Hasil program pemberdayaan petani menunjukkan peningkatan pemahaman, penguatan sikap, dan peningkatan keterampilan teknis pengelolaan kebun kopi Robusta. Hasil evaluasi keberdayaan sertifikasi 4C setelah mengikuti program pemberdayaan petani, mengalami peningkatan pengetahuan sebesar 36%, peningkatan ketrampilan 33%, dan perubahan sikap yang baik sebesar 72%. Program pemberdayaan petani memiliki kapasitas produksi kopi sesuai kriteria 4C harus diupayakan secara berkesinambungan agar kapsitas petani secara lokal, regional dan nasional mampu mencapai target ketahanan ekonomi, ketahanan pangan kopi, dan ketahanan lingkungan di masa mendatang.

Kata kunci: kopi robusta, pemberdayaan petani, sertifikasi 4C;



ROOM 1
PAPER ID 1-3

**ANALISIS APLIKASI KOMPOS BLOTONG TERHADAP KARAKTERISTIK
AGRONOMI TEMBAKAU KASTURI 2 (*Nicotiana tabacum* L.) PADA PEMBIBITAN
POTRAY**

Usken Fisdiana*, Siti Humaida, Gusti Adi Putra

Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Jalan Mastrip Po Box 164 Jember, Jawa
Timur, Indonesia

*uskenfisdiana@gmail.com

ABSTRAK

Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) merupakan tanaman komoditas perkebunan yang banyak dibudidayakan di Provinsi Jawa Timur. Keberhasilan budidaya tembakau terletak pada penyediaan mutu bibit. Kualitas bibit dapat terjaga jika media tanam yang digunakan memenuhi kebutuhan nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan bibit. Kompos blotong merupakan sumber nutrisi alami yang dapat meningkatkan kesuburan tanah serta mendukung pertumbuhan tanaman secara berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan media kompos blotong terhadap karakteristik agronomi tembakau kasturi 2 (*Nicotiana tabacum* L.) pada pembibitan potray. Penelitian dilaksanakan di Lahan Inovasi Politeknik Negeri Jember pada bulan Juni hingga Agustus 2024. Analisis penelitian ini menerapkan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan berbagai perlakuan perbandingan media tanam antara lain P0 (kontrol), P1 perbandingan 1:1 (top soil : kompos blotong), P2 perbandingan 1:2 (top soil : kompos blotong), P3 perbandingan 1:3 (top soil : kompos blotong) dan P4 perbandingan 1:4 (top soil : kompos blotong), dengan uji lanjut BNT 5% atau 1%. Parameter karakteristik agronomi yang diamati yaitu tinggi bibit, jumlah daun, diameter batang, berat brangkasan basah, berat brangkasan kering dan daya adaptasi lapang. Hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan bibit terbaik yaitu pada perlakuan P1 perbandingan 1:1 (top soil : kompos blotong) dengan rerata rerata tinggi bibit 12,52 cm, diameter batang 0,16 mm, berat brangkasan basah 2,06 gram dan berat brangkasan kering 0,37 gram pada umur bibit 40 HSS. selain itu jumlah daun tidak dipengaruhi oleh aplikasi media kompos blotong akan tetapi daya adaptasi bibit sangat baik dilahan dengan prosentasi hidup 100% pada semua perlakuan.

Kata Kunci: kompos blotong, pertumbuhan, tembakau, top soil,



ROOM 1
PAPER ID 1-4

**PERBANYAKAN MASSAL BEBERAPA ISOLAT *Trichoderma* spp. DENGAN
VARIASI MEDIA PERBANYAKAN TONGKOL
DAN BERAS JAGUNG (*Zea mays*)**

Irwan Maulana, Dyah Nuning Erawati*, Usken Fisdiana
Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember
*dyah_nuning_e@polije.ac.id

ABSTRAK

Trichoderma spp. adalah cendawan yang banyak ditemukan di sekitaran tanah yaitu pada perakaran tanaman yang banyak dimanfaatkan sebagai agen pengendali hayati pada patogen tanaman, namun ketersediaan inokulum di lapang tidak memadai untuk mendukung pertanian berkelanjutan karena sangat peka terhadap paparan sinar UV dan pestisida kimia. Perlu dilakukan perbanyakan dan pengembangan inokulum *Trichoderma* spp. secara massal untuk menjaga ketersediaan inokulum di lapang. Penelitian bertujuan untuk a) Menganalisis pengaruh asal isolat *Trichoderma* spp. terhadap pertumbuhan dan produksi konidia, b) Menganalisis pengaruh variasi media perbanyakan dari jagung terhadap pertumbuhan dan produksi konidia *Trichoderma* spp. c) Menganalisis interaksi antara asal isolat *Trichoderma* spp. Dan variasi media jagung terhadap potensi pertumbuhan dan produksi konidia yang paling optimal. Kegiatan dilakukan pada bulan Juni – November 2024 dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri atas 2 faktor. Faktor pertama adalah asal isolat *Trichoderma* spp. dan faktor kedua adalah variasi media perbanyakan dari jagung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa a) Asal isolat *Trichoderma* spp. tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan koloni *Trichoderma* spp., b) Jenis media perbanyakan dari jagung berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan koloni *Trichoderma* spp., c) Terdapat interaksi asal isolat dan jenis media yang sangat nyata terhadap produksi konidia *Trichoderma* spp. Kerapatan konidia tertinggi terdapat pada isolat Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia Jember yang diperbanyak pada media beras jagung dengan nilai rata – rata kerapatan konidia $3,56 \times 10^9$ konidia / ml pada 35 hari setelah inokulasi (hsi).

Kata kunci : jagung, media, perbanyakan massal, *Trichoderma* spp.



ROOM 1
PAPER ID 1-5

**POTENSI MEDIA PERBANYAKAN BERAS JAGUNG TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KONIDIA BEBERAPA *Beauveria bassiana*
ISOLAT LOKAL JEMBER**

Alya Susilowati, Dyah Nuning Erawati*, Ramadhan Taufika
Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember Email Korespondensi:
[*dyah_nuning_e@polije.ac.id](mailto:dyah_nuning_e@polije.ac.id)

ABSTRAK

Beauveria bassiana merupakan golongan dari cendawan entomopatogen yang sering digunakan sebagai bioinsektisida untuk mengendalikan beberapa hama sasaran pada tanaman. Cendawan ini telah digunakan secara luas dalam pengendalian hama secara hayati dan telah menunjukkan hasil yang efektif dalam mengendalikan berbagai jenis serangga hama, namun penggunaan dalam skala luas masih terbatas. Hal tersebut yang mendorong agar kontinuitas produksi agens pengendali hayati selalu tersedia dengan melakukan perbanyakan massal dengan menggunakan beras jagung sebagai media alternatif perbanyakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi beras jagung sebagai media alternatif perbanyakan *Beauveria bassiana* beberapa isolat lokal Jember. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor asal isolat lokal Jember yang terdiri dari B1 : Isolat Jember 1, diisolasi dari serangga *Oryctes rhinoceros*, ketinggian 89 mdpl, B2 : Isolat Jember 2, diisolasi dari serangga *Tenebrio molitor*, ketinggian 30 mdpl, B3 : Isolat Jember 3, diisolasi dari serangga *Hypothenemus hampei*, ketinggian 52 mdpl, B4 : Isolat Jember 4, diisolasi dari serangga *Acrocercops cramerella*, ketinggian 52 mdpl. Hasil dari kegiatan menunjukkan bahwa media beras jagung tidak berpengaruh pada pertumbuhan agens hayati *Beauveria bassiana* isolat lokal Jember, tetapi berpengaruh pada kerapatan konidia dan berpotensi sebagai media perbanyakan dengan perlakuan terbaik B3 yaitu isolat lokal Jember yang diisolasi dari serangga *Hypothenemus hampei* ketinggian 52 mdpl dengan rerata $36,41 \times 10^9$ konidia/ml pada 28 hari setelah inokulasi (hsi).

Kata kunci : *Beauveria bassiana*; beras jagung, isolat lokal, perbanyakan massal



POLITEKNIK
NEGERI JEMBER



ROOM 1
PAPER ID 1-6

**APLIKASI PUPUK VERMIKOMPOS PADA BUDIDAYA TANAMAN SELADA
ROMAINE (*Lactuca sativa* var. *longifolia*) DI POLYBAG**

Holida, Ade Sumiahadi*

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jakarta

*ade.sumiahadi@umj.ac.id

ABSTRAK

Kebutuhan tanaman selada semakin meningkat sejalan dengan perkembangan usaha tata boga, perhotelan serta tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya kebutuhan gizi. Salah satu cara untuk peningkatan produksi adalah dengan perbaikan teknik budidaya, yaitu penggunaan pupuk organik. Vermikompos atau kascing adalah campuran kotoran cacing tanah dengan sisa media yang dilakukan dalam budidaya cacing tanah, verмикompos termasuk salah satu pupuk organik yang ramah terhadap lingkungan dan memiliki kandungan unsur hara yang tinggi. Tujuan pada penelitian adalah untuk mempelajari pengaruh dosis verмикompos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada *romaine*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober hingga Desember 2023 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta. Penelitian menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT) dengan perlakuan adalah dosis pupuk verмикompos yang terdiri dari enam taraf dan 4 ulangan. Taraf perlakuan terdiri atas pupuk NPK Mutiara 16:16:16 1,125 g/polybag (kontrol), dosis verмикompos 100 g/polybag, dosis verмикompos 200 g/polybag, dosis verмикompos 300 g/polybag, dosis verмикompos 400 g/polybag, dan dosis verмикompos 500 g/polybag. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian verмикompos memberikan pengaruh nyata terhadap peubah pengamatan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa perlakuan verмикompos dengan dosis sampai 500 g/polybag belum dapat memberikan pengaruh yang sama dengan pupuk NPK Mutiara 1,125 g/polybag (kontrol) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada *romaine*.

Kata kunci Dosis, kascing, pupuk organik,



POLITEKNIK
NEGERI JEMBER



ROOM 1
PAPER ID 1-7

**OPTIMASI MULTIPLIKASI TUNAS STROBERI (FRAGARIA × ANANASSA DUCH.)
KLON BAT 1 SECARA IN VITRO MENGGUNAKAN ZEATIN DAN 2-IP**

Anne Nuraini*, Saskia Adhania Chaerunisa, Erni Suminar
Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

*anne.nuraini@unpad.ac.id

ABSTRAK

Multiplikasi tunas pada kultur jaringan menentukan keberhasilan produksi bibit dalam jumlah besar dan cepat. Penambahan sitokinin seperti zeatin dan 2-iP pada media kultur diperlukan untuk menghasilkan multiplikasi tunas yang maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi zeatin dan 2-iP terhadap multiplikasi tunas stroberi klon BAT 1 dan memperoleh konsentrasi yang memberikan hasil terbaik dalam multiplikasi tunas stroberi klon BAT 1 secara *in vitro*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Teknologi Benih, Universitas Padjadjaran. Bahan tanam yang digunakan adalah tunas apikal tanaman stroberi klon BAT 1 yang berasal dari planlet hasil perbanyakan secara *in vitro*. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari tujuh perlakuan dengan empat kali ulangan, yaitu Kontrol (tanpa sitokinin), Zeatin (0,5; 1; dan 1,5 ppm), serta 2-iP (1; 2; dan 3 ppm). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai konsentrasi Zeatin dan 2-iP menghasilkan pengaruh yang berbeda terhadap multiplikasi tunas stroberi klon BAT 1 secara *in vitro*. Penambahan zeatin 0,5 ppm pada media kultur memberikan pengaruh terbaik dalam multiplikasi tunas stroberi klon BAT 1 dengan menghasilkan rata-rata jumlah tunas (5,50) dan jumlah daun (14,75) terbanyak. Sedangkan penambahan 2-iP 3 ppm terbukti meningkatkan persentase pembentukan kalus dan menghasilkan bobot basah yang tertinggi (1.7 g). Kesimpulannya, penggunaan zeatin dengan konsentrasi rendah penting untuk multiplikasi tunas stroberi, dan penggunaan 2-iP dengan konsentrasi tinggi mendukung perbanyakan stroberi melalui kalus.

Kata kunci : 2-iP, multiplikasi, stroberi, zeatin



ROOM 1
PAPER ID 1-8

**ISOLASI DAN SELEKSI KHAMIR ANTAGONIS ASAL TANAMAN KOPI UNTUK
MENGHAMBAT PERTUMBUHAN *Cercospora coffeicola* PENYEBAB PENYAKIT
BERCAK DAUN KOPI**

Sri Hartati^{*1}, Heryanto Simatupang², Sudarjat¹

¹Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran,

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran,

*s.hartati@unpad.ac.id

ABSTRAK

Aplikasi agens hayati terhadap patogen pada komoditas perkebunan merupakan strategi pengendalian yang potensial dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan isolat khamir asal daun dan buah kopi yang memiliki potensi untuk menghambat pertumbuhan *Cercospora coffeicola* penyebab penyakit bercak daun pada tanaman kopi secara in vitro. Isolat khamir tersebut diperoleh dari permukaan dan jaringan daun dan buah kopi. Pengujian terhadap potensi isolat khamir tersebut dalam menghambat pertumbuhan *C. coffeicola* dilakukan melalui uji *dual culture* dan uji antijamur senyawa volatil pada PDA. Hasil penelitian didapatkan sebanyak 48 isolat khamir asal daun dan buah kopi yang memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan koloni *C. coffeicola*. Persentase tingkat penghambatan tertinggi dengan metode *dual culture* ditunjukkan oleh isolat CB5, CB2, CD4, dan MB5 berturut-turut dengan tingkat hambatan sebesar 44,25%, 46,90%, 48,67%, dan 60,60%. Persentase tingkat penghambatan tertinggi pada uji antijamur senyawa volatil khamir terhadap *C. coffeicola* ditunjukkan oleh isolat PB1, MD8, CB1, WD5, MD3 dan MB5 dengan tingkat hambatan berturut turut sebesar 57,95%, 60,38%; 62,38%; 63,76%; 65,21%; dan 68,59%. Mekanisme pengendalian yang dilakukan oleh isolat khamir tersebut adalah antibiosis melalui aktivitas antijamur senyawa volatil.

Kata kunci : Antibiosis, Antijamur, Dual culture, Senyawa volatil



ROOM 1
PAPER ID 1-9

PERSEPSI GENERASI MUDA TERHADAP *SMART FARMING* DALAM
TRANSFORMASI SEKTOR PERTANIAN

Sri Sari Utami ^{1*}, Widhi Netraning Pertiwi²⁾

¹⁾Program Studi Budidaya Tanaman Pangan, Akademi Pertanian Yogyakarta

²⁾Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Bandung

*sari.sariutami@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan *Smart farming* memberikan peluang integrasi teknologi seperti *Internet of Things (IoT)*, sensor, sistem irigasi, dan pertanian presisi yang berperan penting dalam menghadapi tantangan di sektor pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi generasi muda terhadap peran *smart farming* dalam transformasi sektor pertanian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk mengeksplorasi persepsi responden terkait kemudahan penggunaan, manfaat, serta relevansi sosial dan lingkungan dari penerapan teknologi *smart farming*. Responden dalam penelitian ini terdiri dari 30 mahasiswa yang telah memperoleh pengenalan mengenai teknologi *smart farming*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki persepsi positif terhadap peran *smart farming*, dengan keyakinan bahwa teknologi ini dapat meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan sektor pertanian, yang tercermin pada nilai rata-rata tertinggi sebesar 4,3. Persepsi positif ini berpotensi mendorong generasi muda untuk lebih aktif terlibat dalam sektor pertanian modern. Namun, persepsi terhadap pernyataan bahwa *smart farming* tidak memerlukan keahlian teknis yang rumit mendapatkan nilai rata-rata terendah, yaitu 2,9. Temuan ini memberikan wawasan yang berguna bagi pengembangan kebijakan dan program pendidikan yang bertujuan mempercepat adopsi *smart farming* untuk mempercepat proses transformasi digital dalam sektor pertanian di Indonesia.

Kata kunci: persepsi generasi muda, pertanian modern, *smart farming*, transformasi pertanian, teknologi pertanian,



ROOM 1
PAPER ID 1-10

**VARIASI RESPON SENSITIVITAS *COLLETOTRICHUM* SPP. ASAL
PERTANAMAN CABAI DI SUMATERA UTARA TERHADAP BEBERAPA
FUNGISIDA**

Fitri Widiyanti^{*1}, Dang Aditya Natawisastira², Wahyu Daradjat Natawigena¹

¹Departemen HPT Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

²Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

^{*}fitri.widiyanti@unpad.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan fungisida dalam mengendalikan penyakit tanaman merupakan salah satu metode pengendalian yang banyak diandalkan oleh petani. Akan tetapi, penggunaannya yang intensif memiliki dampak yang negatif di antaranya dapat menimbulkan populasi patogen yang resisten. Oleh karena itu perlu dilakukan monitoring terhadap keefektifan suatu fungisida dalam mengendalikan penyakit tanaman. Penelitian ini melaporkan variasi sensitivitas populasi *Colletotrichum* spp. patogen penyebab penyakit antraknosa pada tanaman cabai di Desa Sileuh-Leuh Parsaroan Kabupaten Dairi Sumatera Utara. Isolasi patogen dilakukan dengan mengambil tanaman cabai bergejala antraknosa di lokasi penelitian. Identifikasi dilakukan secara makroskopis (warna dan tekstur koloni) dan mikroskopis (bentuk dan ukuran konidia) yang kemudian dianalisis dengan metode Principal Component Analysis (PCA). Uji virulensi dan uji sensitivitas dilakukan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Uji virulensi dilakukan menggunakan metode detached fruit, menghasilkan 5 isolat dengan virulensi tertinggi, yaitu PRS5, PRS6, PRS18, PRS20, dan PRS21. Uji sensitivitas kelima isolat tersebut terhadap fungisida dilakukan menggunakan metode poisoned food dan metode detached fruit. Fungisida yang diuji adalah mankozeb, propineb, klorotalonil, dan simoksanil. Hasil percobaan menunjukkan adanya variasi morfologi yang rendah dari populasi isolat *Colletotrichum* spp., akan tetapi respons sensitivitasnya terhadap fungisida cukup bervariasi. Isolat PRS5, PRS6, PRS18, PRS21, dan PRS22 terdeteksi resisten terhadap klorotalonil. Isolat PRS5, PRS6, PRS18, PRS20, dan PRS21 terdeteksi resisten hingga sangat resisten terhadap simoksanil. Namun, seluruh isolat memberikan respons sangat sensitif terhadap mankozeb dan propineb. Hasil ini menunjukkan bahwa di antara populasi *Colletotrichum* spp. di lokasi penelitian telah terdeteksi adanya populasi patogen yang resisten terhadap fungisida yang umum digunakan.

Kata kunci : Pengelolaan fungisida, Resistensi, Virulensi



ROOM 1
PAPER ID 1-11

**PERANAN WANITA TANI DALAM PENINGKATAN PENDAPATAN USAHATANI
SAYURAN SAWI DI KOTA JAMBI**

Siti Kurniasih*, Dompok MT Napitupulu, Dwi Jayanti Muhardiana

Universitas Jambi

*sitikurniasih@unja.ac.id

ABSTRAK

Perkotaan biasa identik dengan Pembangunan non pertanian, namun ada bagian Kota Jambi yang masih melakukan kegiatan budidaya tanaman hortikultura sebagai pemasok kebutuhan sayuran pasar tradisional Kota Jambi. Tujuan dari penelitian ini yaitu 1) Untuk mengetahui curahan waktu tenaga kerja wanita tani dalam usahatani sayuran sawi di Kecamatan Paal Merah Kota Jambi. 2) Untuk mengetahui pendapatan wanita tani pada usahatani sayuran sawi di Kecamatan Paal Merah Kota Jambi. 3) Untuk menganalisis kontribusi pendapatan wanita tani terhadap pendapatan usahatani sawi di Kecamatan Paal Merah Kota Jambi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni sampai dengan Juli 2024, di Kecamatan Paal Merah Kota Jambi. Jumlah wanita tani sampel di Kecamatan Paal Merah Kota Jambi yaitu sebanyak 32 orang. Metode analisis yang digunakan adalah metode statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) Rata-rata besarnya curahan waktu tenaga kerja wanita tani dalam usahatani sayuran sawi yaitu 15,03 HKSP per musim tanam, dimana curahan waktu kerja terbesar yang diberikan oleh wanita tani adalah pada kegiatan pemeliharaan yaitu sebesar 11,25 HKSP. 2) Pendapatan rata-rata keluarga wanita tani adalah sebesar Rp.2.022.662/Keluarga/MT atau sebesar Rp.19.638.419/Ha/MT. Dan rata-rata pendapatan wanita tani terhadap pendapatan usahatani sayuran sawi pada satu musim tanam pada periode tanam juni-juli 2024 yaitu sebesar Rp. 713.797,-/Petani/MT.3) Kontribusi pendapatan wanita tani terhadap pendapatan keluarga yaitu sebesar 35,28%. Sehingga kontribusi wanita tani tergolong kecil sesuai dengan kriteria pengukuran yaitu (<50%).

Kata kunci : *peranan, usahatani, wanita tani,*



ROOM 2

PAPER ID 2-1

**STRATEGI PENGEMBANGAN KOMODITAS HORTIKULTURA UNGGULAN DI
KABUPATEN SIDOARJO MENGGUNAKAN ANALISIS LQ-SWOT**

Ahmad Haris Hasanuddin Slamet*, Sekar Ayu Wulandari, Septine Brillyantina,

Dini Nafisatul Mutmainah, Rahmat Dhandy

Program Studi Manajemen Agroindustri, Jurusan Manajemen Agribisnis,

Politeknik Negeri Jember

*ahmad.haris@polije.ac.id

ABSTRAK

Kabupaten Sidoarjo dikenal dengan kenggulannya pada sektor pertanian. Sektor pertanian di Kabupaten Sidoarjo juga menjadi sektor yang cukup penting dalam menunjang pertumbuhan ekonomi daerah. Hortikultura merupakan salah satu komoditas pertanian unggulan di Kabupaten Sidoarjo. Keberhasilan pengembangan komoditas hortikultura sangat bergantung pada pemilihan dan penerapan strategi yang sesuai dengan karakteristik wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan wilayah basis dan non basis dari komoditas hortikultura di Kabupaten Sidoarjo. Penentuan wilayah dijadikan acuan dalam pengembangan komoditas hortikultura di Kabupaten Sidoarjo. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Data pada penelitian ini terdiri atas data primer dan data skunder. Data primer terdiri atas data hasil wawancara dengan pihak responden terkait penelitian. Sementara data skunder yang digunakan yaitu data produksi komoditas hortikultura di Kabupaten Sidoarjo tahun 2022. Alat analisis yang digunakan pada penelitian ini meliputi analisis LQ-SWOT. Analisis LQ digunakan untuk menentukan area basis komoditas hortikultura sementara analisis SWOT digunakan untuk merumuskan strategi pengembangan. Berdasarkan perhitungan nilai LQ, terdapat 15 kecamatan sebagai sektor basis dengan nilai $LQ > 1$. Sementara terdapat tiga kecamatan yaitu Kecamatan Waru, Taman, dan Krian yang tidak memiliki produksi hortikultura sama sekali. Strategi pengembangan berdasarkan analisis SWOT meliputi peningkatan produksi dan produktivitas komoditas hortikultura, pengoptimalan penggunaan lahan sawah, penggunaan teknologi pertanian modern, integrasi hasil sektor pertanian hulu hingga hilir, dan peningkatan kerjasama antara swasta dan pemerintah.

Kata kunci : Analisis LQ, Analisis SWOT, Hortikultura , Kabupaten Sidoarjo



ROOM 2

PAPER ID 2-2

**PENGARUH PEMBERIAN FUNGI MIKORIZA ARBUSKULAR PADA
CAMPURAN MEDIA AMB-0K DENGAN PASIR PANTAI TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN TEMBAKAU (*Nicotiana tabacum* L.) VARIETAS
KASTURI**

Ayu Maranata*

Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan, Jurusan Produksi Pertanian,
Politeknik Negeri Jember

*ayumaranata360@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) merupakan komoditas perkebunan yang mempunyai peranan strategis dalam perekonomian nasional. Namun ketersediaan lahan pertanian semakin menurun dengan adanya orientasi pembangunan dan alih fungsi lahan. Pemanfaatan lahan marjinal seperti pasir pantai dapat difungsikan sebagai media budidaya tanaman, pasir pantai memiliki tekstur pasiran, didominasi oleh fraksi pasir (91 %) yang memiliki pori makro lebih besar sehingga kemampuan mengikat, menyediakan air dan hara rendah. Upaya untuk mengatasi karakteristik pasir pantai yaitu dengan pemberian pupuk kompos AMB-0K yang dapat digunakan sebagai alternatif dalam pengolahan pasir pantai. Selain itu diperlukan penambahan Fungi *Mikoriza Arbuskular* (FMA) pada pasir pantai untuk meningkatkan dan memperbaiki siklus nutrisi tanaman pada pasir pantai melalui jaringan hifa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dosis Fungi *Mikoriza Arbuskular* (FMA) yang optimum digunakan untuk pertumbuhan tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) varietas kasturi pada media pasir pantai. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-Desember 2024 bertempat di kebun inovasi Politeknik Negeri Jember. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Non Faktorial (RAKNF) dengan menggunakan 5 perlakuan, meliputi (kontrol menggunakan pupuk sesuai SOP pemupukan tembakau, P1 pupuk sesuai SOP pemupukan tembakau dan FMA 5g, P2 pupuk sesuai SOP pemupukan tembakau dan FMA 10g, P3 pupuk sesuai SOP pemupukan tembakau dan FMA 15g, dan P4 pupuk sesuai SOP pemupukan tembakau dan FMA 20g). Dosis 20g pada perlakuan P4 memberikan hasil yang lebih baik pada tinggi tanaman 80,50 cm, jumlah daun 20 helai, luas daun bawah 1146,519 cm², dan infeksi mikoriza sebesar 93,33%.

Kata Kunci: Fungi Mikoriza Arbuskular, Kompos AMB-0K, Tembakau Kasturi



ROOM 2

PAPER ID 2-3

**RESPON TANAMAN MENTIMUN TERHADAP APLIKASI PUPUK KASCING DAN
ASAM AMINO: IMPLIKASINYA TERHADAP PRODUKSI DAN MUTU BENIH**

Sandy Irawan Jodi*, Dwi Rahmawati
Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember
*sandyirawan879@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk upaya mengoptimalkan produksi dan mutu benih mentimun melalui penggunaan pupuk organik kascing dan asam amino. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di area sawah Desa Wringintelu, Kecamatan Puger, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur pada Bulan Juli 2024. Kemudian dilanjutkan dengan pengujian mutu benih di Laboratorium Teknik Produksi Benih Politeknik Negeri Jember. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 2 faktor dengan masing-masing faktor diulang 3 kali. Data yang telah didapatkan kemudian dilakukan pengolahan data menggunakan analisis sidik ragam, selanjutnya dilakukan uji lanjut menggunakan Duncan Multiple Range Test (DMRT) jika diperoleh hasil dengan pengaruh yang nyata. Dari hasil pengamatan diketahui bahwa perlakuan pupuk kascing menunjukkan pengaruh yang nyata dengan taraf K1 (240 gram) terhadap umur panen (33,18), taraf K2 (360 gram) pada jumlah buah per tanaman (2,49), taraf K3 (480 gram) terhadap bobot buah per tanaman (1,63) dan taraf K2 (360 gram) terhadap produksi benih per hektar (463,62). Asam amino memberikan pengaruh yang nyata pada taraf A1 (5 ml) terhadap jumlah biji bernas per tanaman (272,16). Interaksi antara kedua faktor memberikan pengaruh yang nyata pada taraf K2A2 (360 gram dan 10 ml) terhadap umur berbunga (22,40) dan taraf K2A1 (360 gram dan 5 ml) terhadap bobot biji bernas per tanaman (11,62).

Kata kunci : Asam Amino, Kascing, Mentimun, Produksi Benih



ROOM 2

PAPER ID 2-4

**Optimalisasi Pupuk Kalium dalam Budidaya Krisan Potong (*Chrysanthemum morifolium* R.):
Kajian Pertumbuhan dan Kualitas Bunga**

Ahmad Fahim Firmansyah*, Hanif Fatur Rohman, Muh Zayyin Sukri, Fadil Rohman
Program Studi Produksi Tanaman Hortikultura, Politeknik Negeri Jember

*fahimfirmansyah2021@hmail.com

ABSTRAK

Chrysanthemum morifolium atau krisan merupakan tanaman hias berpotensi tinggi yang memerlukan manajemen budidaya optimal agar dapat memenuhi permintaan pasar domestik maupun ekspor. Pemberian pupuk kalium (K), terutama dari sumber KNO_3 dan MKP, memainkan peran krusial dalam memengaruhi pertumbuhan vegetatif serta kualitas generatif tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh berbagai kandungan pupuk K terhadap pertumbuhan dan mutu bunga krisan potong. Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial digunakan dengan tujuh perlakuan dan tujuh ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk KNO_3 dosis 5 g/L mempercepat pembentukan knop dan menghasilkan diameter bunga terbesar, sementara MKP menunjukkan efektivitas pada fase generatif. Diperoleh kesimpulan bahwa pemupukan berbasis kombinasi K dapat menjadi pendekatan berkelanjutan dalam produksi krisan. Penelitian ini juga membuka peluang eksplorasi lanjutan terhadap interaksi unsur mikro dan efektivitas formulasi pupuk berbasis nano sebagai solusi modern dalam hortikultura.

Kata kunci: KNO_3 , krisan potong, manajemen nutrisi, MKP, pupuk kalium



ROOM 2

PAPER ID 2-5

**Pengaruh Berbagai Konsentrasi Kolkisin Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan
Krisan Potong Varietas Fiji (*Chrysanthemum morifolium*)**

D.S. Pangestin*, F. Rohman, M.Z. Zukri, H.F. Rohman

Produksi Tanaman Hortikultura, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

*dwisetiyo23@gmail.com

ABSTRAK

Krisan adalah tanaman hias yang populer dan salah satu bunga potong yang memiliki nilai komersial tinggi di Indonesia. Namun, dalam produksinya bunga krisan mengalami penurunan nasional. Kolkisin adalah zat kimia yang digunakan untuk meningkatkan keragaman genetik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi kolkisin yang optimal terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman krisan potong varietas Fiji. Penelitian dilaksanakan di Teaching Factory Nursery dan bunga potong kebun pengembangan hortikultura dataran tinggi rembangan Politeknik Negeri Jember. pada bulan juni sampai september 2024 dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) non factorial yang terdiri atas 5 taraf perlakuan yaitu 0% (K0), 0,2% (K1), 0,4% (K2), 0,6% (K3), 0,8% (K4) masing-masing dengan 4 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi berbagai taraf konsentrasi kolkisin pada krisan potong varietas Fiji berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Aplikasi berbagai konsentrasi kolkisin berpengaruh sangat nyata terhadap parameter pertumbuhan tanaman yaitu tinggi tanaman dan jumlah daun. Aplikasi berbagai taraf konsentrasi kolkisin menunjukkan hasil sangat nyata pada parameter tinggi tanaman pada umur 2 dan 4 mst, parameter jumlah daun pada umur 2, 4, 8 dan 10 mst. Hal serupa juga terjadi pada parameter perkembangan tanaman, aplikasi kolkisin dengan berbagai taraf konsentrasi berpengaruh sangat nyata terhadap diameter bunga pada umur 10 mst dan waktu muncul knop pada umur 4 mst.

Kata kunci: Krisan, Kolkisin, Konsentrasi



ROOM 2

PAPER ID 2-6

**ANALISIS MANAJEMEN PANEN KELAPA SAWIT
STUDI KASUS DI PT. HERFINTA FARM AND PLANTATION
KEBUN TANJUNG MEDAN**

Amin Agustiwan Siregar*¹, Tuty Ningsih², Arief Setiawan Sutanto²

¹Mahasiswa Program Studi Budidaya Perkebunan, Fakultas Vokasi,
Institut Teknologi Sawit Indonesia

²Dosen Program Studi Budidaya Perkebunan, Fakultas Vokasi,
Institut Teknologi Sawit Indonesia

*aminagustiwan2409@gmail.com

ABSTRAK

Pemanenan merupakan salah satu tahapan penting dalam budidaya kelapa sawit yang berperan besar dalam menentukan produktivitas dan mutu minyak sawit. Untuk itu, diperlukan manajemen panen yang baik agar proses panen berjalan efektif dan berkelanjutan. Penelitian ini dilakukan pada 28 November – 28 Desember 2024 di PT. Herfinta Farm and Plantation Kebun Tanjung Medan, dengan tujuan mempelajari manajemen panen dari aspek perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, hingga pengawasan. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data primer dan sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen panen di kebun ini mencakup empat aspek utama. Pertama, perencanaan meliputi penyusunan anggaran produksi, pembagian kapveld panen, penentuan rotasi panen, penetapan AKP dan taksasi produksi, sistem panen, serta kriteria kematangan buah. Kedua, pengorganisasian mencakup struktur organisasi dan pembagian tanggung jawab. Ketiga, pelaksanaan terdiri dari persiapan alat, kegiatan panen, pengumpulan TBS di TPH, dan pengangkutan ke pabrik. Keempat, pengawasan dilakukan secara berjenjang oleh mandor panen, mandor I, asisten, asisten kepala, manajer, serta audit internal dan eksternal. Tantangan utama dalam kegiatan panen adalah banjir akibat kondisi kebun yang berada di dataran rendah. Untuk mengatasi hal ini, manajemen kebun membangun sistem drainase yang terdiri dari field draine, collection draine, main draine, serta pembuatan benteng dan pintu kanal. Manajemen panen yang baik diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan mutu hasil panen secara berkelanjutan.

Kata kunci : kelapa sawit, manajemen panen



POLITEKNIK
NEGERI JEMBER



ROOM 2

PAPER ID 2-7

EFEKTIFITAS *GARBAGE ENZYME* PADA BUDIDAYA SAWI PAGODA

Dian Diani Tanjung*, Bagas Aghni Tama

Program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jakarta,
Indonesia

*diandiani@umj.ac.id

ABSTRAK

Garbage enzyme atau enzim sampah merupakan produk fermentasi dari campuran limbah segar buah dan sayur, gula, dan air. Produk fermentasi ini dapat dimanfaatkan sebagai pupuk. Akan tetapi, informasi penggunaan produk fermentasi ini terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa*) masih terbatas sehingga perlu diteliti terkait keefektifannya sebagai pupuk organik cair pada tanaman sawi pagoda. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Februari 2025 di kebun Kelompok Wanita Tani Wijaya Kusuma Tangerang Selatan pada ketinggian lokasi ± 25 m dpl. Alat dan bahan yang digunakan berupa polybag, tray semai, cangkul, tanah, sekam, pupuk kandang, NPK, dan *garbage enzyme* hasil fermentasi 3 bulan. Percobaan menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak yang terdiri dari enam taraf *garbage enzyme*, yaitu: P0 = NPK 1g/tanaman (kontrol), P1 = 10 mL/L, P2 = 15 mL/L, P3 = 20 mL/L, P4 = 25 mL/L, P5 = 30 mL/L. Perlakuan diulang empat kali sehingga terdapat 24 satuan percobaan, tiap unit terdapat 3 tanaman sehingga terdapat 72 populasi tanaman. Parameter pengamatan yaitu lebar krop, jumlah daun, lebar daun, panjang daun, panjang dan bobor akar, bobor kotor dan bobot konsumsi. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan parameter *one-way* anova, uji lanjut menggunakan Beda Nyata Jujur taraf 5%. Hasil percobaan menunjukkan pemberian pupuk NPK masih unggul dalam pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pagoda. *Garbage enzyme* sebanyak 20 mL/L memberikan hasil paling mendekati kontrol terutama pada parameter lebar krop, jumlah daun, lebar daun, dan panjang daun. Sedangkan pemberian *garbage enzyme* belum dapat meningkatkan bobot kotor dan konsumsi tanaman sawi pagoda.

Kata kunci : organik, pupuk, NPK, *eco enzyme*, *Brassica narinosa*



ROOM 2

PAPER ID 2-8

Pertumbuhan Morfologis dan Fisiologis Bibit Kopi Liberika (*Coffea liberica* L.) akibat Aplikasi Pupuk Kandang Sapi dan Urin Kelinci

Santi Rosniawaty^{1*}, Abdul Halim Luthfi²

¹Departemen Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Jl. Ir. Soekarno km-21 Jatinangor Kab. Sumedang.

²Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Jl. Ir. Soekarno km-21 Jatinangor Kab. Sumedang

*santi.rosniawaty@unpad.ac.id

ABSTRAK

Kopi liberika (*Coffea liberica* L.) adalah jenis kopi yang kurang populer dibandingkan arabika dan robusta, tetapi memiliki keuntungan dapat beradaptasi lebih baik pada lahan pertanian yang suboptimal serta memiliki toleransi terhadap penyakit karat daun dan hama penggerek buah. Pertumbuhan bibit kopi liberika membutuhkan media tumbuh dan sumber nutrisi yang cukup. Diharapkan penggunaan bahan organik seperti pupuk kotoran sapi dan urine kelinci akan memberikan nutrisi yang memadai pada bibit kopi liberika. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pertumbuhan morfologi dan fisiologi bibit kopi liberika sebagai pengaruh dari aplikasi pupuk kandang sapi dan urin kelinci. Percobaan ini dilakukan pada bulan Februari 2023 hingga Juni 2023, di kebun percobaan Ciparanje Fakultas Pertanian, Unpad. Percobaan dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 9 perlakuan dan setiap perlakuan diulang 3 kali. Adapun perlakuan yang digunakan adalah kombinasi antara komposisi media tanam tanah:pupuk kandang sapi (1:1, 2:1, 3:1) dan konsentrasi urin kelinci (25% dan 50%). Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi tanah + pupuk kandang sapi (3:1) dengan urine kelinci 25% memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan morfologis dan fisiologis bibit kopi liberika, terutama pada peningkatan luas daun, panjang akar, dan indeks klorofil. Aplikasi kombinasi pupuk organik ini berpotensi sebagai alternatif pemupukan yang ramah lingkungan dan efisien dalam mendukung pertumbuhan bibit kopi liberika.

Kata kunci : bibit, kopi, liberika, organik



ROOM 2

PAPER ID 2-9

**ANALISIS RISIKO PERUBAHAN PRODUKSI TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.)
AKIBAT PERUBAHAN IKLIM DI KABUPATEN KARAWANG**

Adine Syabina Buswar^{1*}

¹Magister Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Jatinangor,
45363 Sumedang, Indonesia

*adinesyabina56@gmail.com

ABSTRAK

Perubahan iklim di Kabupaten Karawang terlihat nyata dengan adanya pergeseran suhu dan curah hujan, yang berdampak pada sektor pertanian, terutama yang menyebabkan penurunan produksi padi. Penurunan produksi tanaman padi bisa dilihat dari hubungan padi, petani, dan perubahan iklim menggunakan analisis risiko. Penelitian ini bertujuan untuk menilai potensi risiko penurunan hasil panen padi di Kabupaten Karawang dan menentukan langkah-langkah strategis yang sesuai untuk mengatasi masalah perubahan iklim. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data curah hujan, suhu, luas tanam dan panen padi, produksi, dan data sosial ekonomi petani yang bersumber dari BPS, BMKG, Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Karawang, serta sumber-sumber lain yang relevan. Wawancara dengan petani dan penyuluh juga dilakukan untuk melengkapi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecamatan dengan risiko penurunan produksi padi yang sangat tinggi ($IR > 0,81$) adalah Kecamatan Tempuran dan Tirtajaya. Kecamatan Cilamaya Wetan memiliki risiko penurunan produksi padi yang tinggi ($IR 0,61 - 0,80$). Penyesuaian strategis seperti penggunaan varietas padi unggul, penerapan pola tanam dan jadwal tanam yang spesifik, pengelolaan air irigasi, dan penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) sangat penting untuk mengatasi risiko penurunan hasil panen padi.

Kata kunci : adaptasi strategis, bahaya, kerentanan, produksi padi, risiko



ROOM 2

PAPER ID 2-10

**FUNGISIDA NABATI DALAM MENDUKUNG SMART AGRICULTURE: STUDI
POTENSI EKSTRAK DAUN KELOR UNTUK MENEKAN PERKEMBANGAN
PENYAKIT HAWAR DAUN PADA TANAMAN STROBERI**

Endah Yulia^{1*}, Haifanisa Salsabila²

¹Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung-Sumedang KM 21 Jatinangor 45363

*endah.yulia@unpad.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi dan inovasi ramah lingkungan merupakan elemen penting dalam penerapan *smart agriculture*, termasuk dalam sistem budidaya stroberi yang umumnya dilakukan di greenhouse. Kondisi tertutup seperti ini menuntut penggunaan pestisida yang aman dan minim residu, sehingga fungisida nabati menjadi alternatif pengendalian penyakit yang lebih berkelanjutan. Salah satu penyakit penting pada tanaman stroberi adalah hawar daun yang disebabkan oleh *Phomopsis obscurans*, yang dapat menurunkan kualitas dan hasil panen. Studi ini bertujuan untuk menguji potensi ekstrak metanol daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai fungisida nabati dalam menekan perkembangan penyakit hawar daun pada tanaman stroberi. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Fitopatologi dan Rumah Kaca Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan metode pelukaan tanaman. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ekstrak metanol daun kelor konsentrasi 3% mampu menekan kejadian penyakit hawar daun hingga 98,15%. Sebagai tindak lanjut, saat ini sedang diuji formulasi nano dari ekstrak daun kelor untuk meningkatkan keefektifannya, stabilitas senyawa aktif, serta memperbaiki penetrasi ke jaringan tanaman. Temuan ini menunjukkan bahwa ekstrak daun kelor memiliki potensi tinggi sebagai komponen pengendalian hayati yang dapat diintegrasikan dalam sistem pertanian cerdas yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Kata kunci : Budidaya rumah kaca, *Moringa oleifera*, *Phomopsis obscurans*



ROOM 2
PAPER ID 2-11

**STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA, PEMASARAN DALI NI HORBO
MENGUNAKAN AHP SERTA PENENTUAN MODEL USAHA DI KABUPATEN
TAPANULI UTARA MENGGUNAKAN BMC**

Ulidesi Siadari*, Nurul Iqamah Elza, Karina Rahmah
Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi
[*ulidesisiadari@unja.ac.id](mailto:ulidesisiadari@unja.ac.id)

ABSTRAK

Dali ni Horbo merupakan makanan khas dari Sumatera Utara yang diolah dari susu kerbau. Dali ni Horbo merupakan makanan tradisional yang telah ada sejak dulu kala. Pengolahan susu kerbau menjadi Dali ni Horbo masih secara tradisional dengan penambahan sari nanas sebagai zat untuk membantu proses penggumpalan susu kerbau. Dali ni Horbo merupakan makanan khas dari Sumatera Utara yang diolah dari susu kerbau. Dali ni Horbo merupakan makanan tradisional yang telah ada sejak dulu kala. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi usaha Dali ni Horbo di daerah Tapanuli Utara. Penentuan sampel pada penelitian ini adalah secara purposive sampling. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 15 orang yang terdiri dari peternak kerbau, pengusaha Dali ni Horbo, pedagang, dan penentu kebijakan. Faktor-faktor yang telah diidentifikasi kemudian dianalisis menggunakan analisis SWOT, AHP (Analysis Hierarchy Process), dan BMC (Business Model Canvas). Penentuan model bisnis dilakukan berdasarkan analisis SWOT dan AHP terlebih dahulu. Berdasarkan analisis SWOT diperoleh bahwa usaha Dali ni Horbo layak untuk dikembangkan sedangkan berdasarkan AHP usaha tersebut perlu dikembangkan terutama dalam proses produksi dengan mengoptimalkan sumber daya manusia pelaku usaha dan sumber daya modal lainnya. Model bisnis untuk menjalankan usaha Dali ni Horbo adalah penambahan variabel-variabel dalam setiap kegiatan. Penulisan.

Kata kunci: AHP, *Business Model Canvas*, Dali ni Horbo, *Expert Choice*, Strategi Pengembangan



**ROOM 3
PAPER ID 3-1**

**ANALISIS KADAR PROLIN PADA DAUN TEH PASCAPANEN DALAM KONDISI
HIPOKSIA**

Limartaida Siahaan*, Dora Palupi
Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung
*limartaida@polman-babel.ac.id

ABSTRAK

Teh GABA (Gamma-aminobutyric acid) adalah jenis teh yang diproses secara khusus untuk meningkatkan kandungan GABA, senyawa yang dikenal memiliki efek menenangkan, serta berperan dalam pencegahan gangguan neurologis, diabetes, dan kanker. Salah satu carameningkatkan GABA adalah melalui perlakuan hipoksia, seperti perendaman daun teh pascapanen. Akumulasi GABA dalam tanaman sering dikaitkan dengan peningkatan prolin, terutama saat tanaman mengalami stres oksidatif. Namun, hubungan ini belum banyak diteliti secara spesifik pada daun teh setelah dipetik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar prolin pada daun teh yang direndam dalam kondisi rendah oksigen, guna mengevaluasi apakah akumulasi GABA memang sejalan dengan peningkatan prolin. Daun teh (satu pucuk tiga daun) dibagi dalam empat kelompok perlakuan: kontrol (disimpan pada suhu 20°C), perendaman selama 8 jam, 16 jam, dan 24 jam. Analisis prolin dilakukan untuk setiap perlakuan. Hasil menunjukkan bahwa kadar prolin meningkat sesaat setelah pemetikan, namun menurun setelah perlakuan perendaman. Temuan ini menunjukkan bahwa akumulasi prolin tidak meningkat dalam kondisi hipoksia, berbeda dengan kecenderungan GABA yang justru meningkat menurut berbagai studi. Dengan demikian, prolin tidak selalu menjadi indikator langsung dalam peningkatan GABA pada daun teh pascapanen.

Kata Kunci : teh, daun teh, hipoksia, prolin



**ROOM 3
PAPER ID 3-2**

**OPTIMALISASI MUTU PUCUK TEH: PERAN TEKNIK PEMETIKAN DALAM
SISTEM PRODUKSI BERKELANJUTAN DI JAWA BARAT**

Intan Ratna Dewi Anjarsari

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

intan.ratna@unpad.ac.id

ABSTRAK

Pucuk teh (*Camellia sinensis* L.) merupakan bagian tanaman yang paling menentukan kualitas hasil olahan teh, baik secara sensoris maupun nilai ekonomis. Di wilayah Jawa Barat, yang merupakan sentra utama produksi teh di Indonesia, praktik budidaya dan panen sangat menentukan keberlanjutan sistem produksi teh secara keseluruhan. Salah satu aspek kritis adalah teknik pemetikan pucuk teh yang tidak hanya mempengaruhi kualitas, tetapi juga berdampak pada keberlangsungan pertumbuhan tanaman, efisiensi tenaga kerja, dan produktivitas jangka panjang. Pemetikan merupakan proses penting yang menghantarkan tinggi rendahnya kualitas teh jadi karena produk teh yang dapat dipasarkan dibuat dari pucuk teh muda yang dipetik pada interval tertentu tergantung pada laju pertumbuhan yang juga berbeda karena cuaca, suhu, ketinggian. Kebijakan yang berkaitan dengan pemanenan teh melibatkan berbagai aspek seperti cara pemetikan, standar pemetikan dan frekuensi pemetikan. Artikel ini merupakan tinjauan pustaka yang bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif berbagai teknik pemetikan yang digunakan di perkebunan teh Jawa Barat serta dampaknya terhadap mutu pucuk dan keberlanjutan sistem produksi teh. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa teknik pemetikan berperan penting dalam menentukan kandungan metabolit sekunder seperti polifenol dan kafein, yang mempengaruhi karakteristik rasa, aroma, dan nilai pasar teh. Selain itu, frekuensi dan ketepatan waktu pemetikan juga berdampak pada regenerasi tunas, efisiensi tenaga kerja, dan kelestarian tanaman teh jangka panjang. Oleh karena itu, sinergi antara pendekatan agronomi, pelatihan sumber daya manusia, serta adopsi teknologi tepat guna menjadi krusial dalam mewujudkan sistem produksi teh yang berkelanjutan.

Kata Kunci : daur petik, mekanisasi, pucuk peko, pucuk burung, selektif,



ROOM 3
PAPER ID 3-3

**DIGITALISASI INFORMASI PENYULUHAN: UPAYA PENINGKATAN PERAN
BALAI PENYULUH PERTANIAN (BPP) SUMBERWRINGIN MELALUI
WEBSITE DAN INSTAGRAM**

Devi Ryana Wachisbu^{1*}, Sri Sundari¹, Muksin¹, Tanti Kustiari¹, Ahmad Ahsin Kusuma
Mawardi²

¹Politeknik Negeri Jember

²Universitas Negeri Jember

*deviwachisbu86@gmail.com

ABSTRAK

Praktik Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (PPPM) bertujuan untuk meningkatkan peran Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Sumberwringin sebagai pusat informasi teknologi, fasilitator pengembangan kelembagaan dan kemitraan, serta untuk memenuhi tuntutan transparansi informasi oleh Bapak Pj.Bupati Kabupaten Bondowoso. Kegiatan PPPM dilaksanakan di BPP Sumberwringin, Kecamatan Sumberwringin, Kabupaten Bondowoso dari bulan Agustus hingga Oktober 2024. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini ialah pengamatan, wawancara, implementasi langsung pembuatan dan publikasi produk digital BPP serta memberikan tutorial pengelolaan produk digital tersebut kepada perangkat dan admin BPP. Hasil dari kegiatan PPPM ialah website dan instagram yang dapat digunakan secara terus-menerus oleh BPP Sumberwringin dalam publikasi informasi teknologi pertanian, kegiatan BPP, materi penyuluhan, potensi wilayah kerja BPP Sumberwringin, dan promosi produk unggulan petani binaan BPP. Berdasarkan hasil perhitungan kuisioner diketahui bahwa nilai umpan balik dari BPP Sumberwringin terhadap hasil PPPM mahasiswa berupa produk digital sebesar 95 persen atau termasuk kategori sangat setuju. Nilai sebesar 95 persen mengindikasikan bahwa produk digital yang dibuat oleh mahasiswa magang sesuai dengan harapan serta kebutuhan dari BPP Sumberwringin.

Kata Kunci : Balai Penyuluh Pertanian (BPP), teknologi pertanian, publikasi digital, website, instagram



ROOM 3
PAPER ID 3-4

**PENGARUH APLIKASI GIBERELIN DAN AUKSIN TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN KUALITAS BUNGA KRISAN POTONG (*CHRYSANTHEMUM MORIFOLIUM*)
VARIETAS WHITE FIJI**

Muchammad Thoriq Chabibi*, Hanif Fatur Rohman, Muh Zayyin Sukri, Fadil Rohman
Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember
*mthabibiii22@gmail.com

ABSTRAK

Krisan (*Chrysanthemum morifolium*) merupakan tanaman hias bernilai ekonomi tinggi yang terus mengalami peningkatan permintaan pasar. Salah satu strategi peningkatan kualitas dan kuantitas produksi krisan adalah dengan pemanfaatan zat pengatur tumbuh (ZPT) seperti Giberelin dan Auksin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ZPT (zat pengatur tumbuh) Giberelin dan Auksin terhadap pertumbuhan dan kualitas krisan potong varietas White Fiji. Penelitian dilaksanakan di Teaching Factory Politeknik Negeri Jember dari Juni hingga September 2024 menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua perlakuan: Giberelin 800 ppm dan Auksin 800 ppm. Parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, waktu muncul bunga, dan diameter bunga. Hasil analisis Uji-t menunjukkan bahwa Auksin memberikan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan diameter bunga, sedangkan Giberelin berpengaruh sangat nyata terhadap diameter batang. Auksin lebih efektif dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan kualitas bunga, sedangkan Giberelin memperkuat struktur batang.

Kata Kunci : Auksin, Giberelin, Krisan potong, pertumbuhan tanaman, ZPT



ROOM 3
PAPER ID 3-5

**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN TEBU (*SACCHARUM OFFICINARUM* L.)
VARIETAS NXI 4T TERHADAP PENAMBAHAN PLANT GROWTH
PROMOTING RHIZOBAKTERIA (PGPR) AKAR BAMBU**

Arina Zakiyah, Ramadhan Taufika*, Sugiyarto, Irma Harlianingtyas
Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember
*ramadhantaufika@polije.ac.id

ABSTRAK

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah tanaman jenis rumput sebagai penghasil gula yang merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki peran strategis dalam perekonomian di Indonesia. Permasalahan yang saat ini dihadapi oleh industri gula nasional adalah penurunan produktivitas tebu, khususnya di Pulau Jawa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas PGPR akar bambu yang optimal terhadap pertumbuhan benih tunas tanaman tebu varietas NXI 4T. Penelitian dilaksanakan di Lahan Penelitian Politeknik Negeri Jember pada bulan Juli sampai Oktober 2024 dengan menggunakan RAK non faktorial dengan 6 perlakuan dosis PGPR akar bambu dan dilakukan pengulangan sebanyak 4 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan PGPR akar bambu pada tanaman tebu varietas NXI 4T berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada usia 15 HST, 30 HST dan 45 HST, jumlah daun tanaman pada usia 15 HST, 30 HST, 60 HST, 75 HST dan 90 HST, dan jumlah anakan tebu pada usia 30 HST. Penambahan pupuk PGPR dengan konsentrasi 25 ml memiliki pengaruh terbesar pada parameter tinggi tanaman tebu varietas NXI 4T.

Kata Kunci : Akar Bambu, Efektivitas, Gula, Tebu.



**ROOM 3
PAPER ID 3-6**

**ANALISIS PENDAPATAN USAHA TANI KOPI DI GAPOKTAN SUKA MAJU
DESA PACE KECAMATAN SILO KABUPATEN JEMBER**

Diva Nathasya Cecilia Putri Maaharani*, Dian Galuh Pratita, Annisa Lutfi Alwi, Fandyka
Yufriza Ali

Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

*divanthasy@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman kopi merupakan salah satu komoditas ekspor unggulan Indonesia yang memiliki nilai ekonomi tinggi di pasar global. Desa Pace, yang mayoritas warganya bekerja sebagai petani kopi dan tergabung dalam Gapoktan Suka Maju menghadapi tantangan dalam keberlanjutan usaha tani kopi. Usaha tani yang diwariskan secara turun-temurun kini dianggap kurang menjanjikan akibat ketidakstabilan pendapatan, sehingga generasi muda kurang tertarik melanjutkan budidaya kopi. Faktor utama yang mempengaruhi ketidakstabilan pendapatan tersebut adalah frekuensi panen yang hanya terjadi pada bulan tertentu, produksi yang tidak konsisten, dan efisiensi lahan yang masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan usaha tani kopi Anggota Gapoktan Suka Maju di Desa Pace. Penelitian menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif dengan teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata produksi kopi green bean adalah 906 Kg/Ha/Tahun dengan harga rata-rata Rp 74.797,-/Kg, sedangkan kopi bubuk sebesar 0,7 Kg/Ha/Tahun dengan harga rata-rata Rp 175.000,-/Kg. Pendapatan usaha tani kopi mencapai Rp 67.860.023,-/Ha/Tahun dengan biaya produksi rata-rata Rp 8.327.749,-/Ha/Tahun, menghasilkan pendapatan bersih Rp 59.532.273,-/Ha/Tahun. Simpulan penelitian menunjukkan bahwa meskipun kopi merupakan sumber pendapatan utama bagi petani, optimalisasi budidaya dan peningkatan efisiensi lahan perlu dilakukan guna menarik minat generasi muda serta meningkatkan kesejahteraan petani. Implikasi penelitian ini memberikan wawasan bagi pengambil kebijakan dan pemangku kepentingan dalam upaya mengembangkan strategi keberlanjutan usaha tani kopi di Desa Pace.

Kata Kunci : gapoktan, pendapatan, usaha tani kopi



ROOM 3
PAPER ID 3-7

**ANALISIS SALURAN PEMASARAN KOPI ROBUSTA DI GAPOKTAN SUKA
MAJU DESA PACE KECAMATAN SILO KABUPATEN JEMBER**

Vivi Annisa*, Dian Galuh Pratita, Ujang Setyoko
Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember
[*viviannisa27@gmail.com](mailto:viviannisa27@gmail.com)

ABSTRAK

Industri kopi memegang peranan yang sangat penting dalam menyediakan peluang lapangan pekerjaan yang luas, terutama melalui berbagai aktivitas yang meliputi pengolahan biji kopi, pemasaran produk kopi, serta perdagangan internasional baik dalam bentuk ekspor maupun impor. Di Desa Pace, mayoritas masyarakat yang berprofesi sebagai petani kopi tergabung dalam kelompok tani yang dikelola oleh Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Suka Maju. Meski demikian, aspek pemasaran masih menjadi salah satu kendala utama yang dihadapi oleh para petani. Hal ini disebabkan oleh ketiadaan fasilitas atau platform yang memungkinkan mereka untuk berbagi informasi mengenai strategi penjualan dan cara mencapai harga jual kopi yang optimal. Mengingat kopi merupakan komoditas yang sangat penting bagi kehidupan para petani dan bahwa adanya kepastian pasar menjadi kebutuhan yang mendesak, maka diperlukan upaya untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai saluran pemasaran kopi dari para produsen hingga sampai ke konsumen akhir. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis berbagai saluran pemasaran kopi yang ada pada Gapoktan Suka Maju di Desa Pace, Kabupaten Jember. Dalam penelitian ini, digunakan metode kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk memahami dan menganalisis berbagai jalur pemasaran yang digunakan oleh petani kopi. Sebanyak 74 responden, yang seluruhnya adalah anggota kelompok tani di bawah naungan Gapoktan Suka Maju, diikutsertakan sebagai partisipan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga saluran utama pemasaran kopi di lokasi penelitian. Saluran pemasaran tersebut terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu pemasaran kopi dalam bentuk kopi bubuk serta pemasaran kopi dalam bentuk green bean.

Kata Kunci : Saluran Pemasaran, Kopi Bubuk, *Green Bean*, Kopi Robusta.



**POLITEKNIK
NEGERI JEMBER**



**ROOM 3
PAPER ID 3-8**

**PENENTUAN KONSENTRASI LETAL EMS PADA CABAI TANJUNG 2 UNTUK
PENGEMBANGAN POPULASI MUTAN MELALUI METODE TILLING**

Citra Bakti^{1*}, Fadillah Isnaeni², Kireyna Fahira², Farida Damayanti¹

¹Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

²Program Studi Agroteknologi Universitas Padjadjaran

*citra.bakti@unpad.ac.id

ABSTRAK

Cabai merah (*Capsicum annuum* L) merupakan salah satu tanaman yang bernilai ekonomis di Indonesia. Meskipun begitu, produksinya di Indonesia masih belum mampu memenuhi permintaan yang terus meningkat sehingga menyebabkan harga dan inflasi yang sangat ekstrim terutama pada musim hujan dan hari besar keagamaan. Salah satu kendala produksi cabai adalah serangan penyakit antraknosa yang disebabkan oleh cendawan *Colletotrichum* spp. Penelitian ini merupakan tahap awal dari penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan varietas cabai tahan antraknosa melalui induksi mutasi menggunakan platform TILLING (Targeting Induced Local Lesions in Genomes). Tanjung 2 merupakan salah satu varietas unggul nasional yang digemari oleh petani dan konsumen di Indonesia. Tanjung 2 memiliki arsitektur tanaman kompak, tidak terlalu tinggi, buah berwarna merah, berumur genjah, cukup toleran terhadap penyakit antraknosa, dan memiliki potensi hasil cukup tinggi. Bagian pertama penelitian difokuskan pada pengembangan populasi mutan Tanjung 2 melalui induksi mutasi menggunakan EMS (etil metana sulfonat). Tahap ini meliputi pengembangan populasi benih dari satu tanaman Tanjung 2, perlakuan benih dengan EMS pada berbagai konsentrasi dan waktu perendaman, seleksi populasi mutan M1, dan karakterisasi fenotipe tanaman mutan. Dua set percobaan untuk induksi mutan dilakukan menggunakan konsentrasi EMS 5 level (0, 0,5, 1,0, 1,5, dan 2,0%) dengan durasi perendaman 2 level (12 dan 24 jam). Hasil penelitian memperoleh konsentrasi mematikan EMS (LC50) sebesar 1,99% dan 0,82% untuk durasi perendaman masing-masing 12 jam dan 24 jam. Hasil ini akan digunakan untuk pembentukan dan pengembangan populasi mutan dengan metode TILLING.

Kata Kunci : Cabai, Mutasi, Tanjung, Teknologi.



ROOM 3
PAPER ID 3-9

PERBANDINGAN TINGKAT KEMATANGAN ANTARA PISANG LIAR (*Musa acuminata subsp. malaccensis*) PENYERBUKAN TERBUKA DAN PENYERBUKAN SENDIRI BERDASARKAN KEKERASAN DAN DERAJAT BRIX

Salwa Fauziah¹, Muhamad Kadapi¹, Nolahdi Wicaksana², Fajarudin Ahmad¹

¹Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

²Organisasi Riset Hayati dan Lingkungan Badan Riset dan Inovasi Nasional

*sfauziah219@gmail.com

ABSTRAK

Tingkat keberhasilan penyerbukan pada tanaman ditandai oleh terbentuknya buah dan keberhasilan pembuahan dapat dicirikan oleh beberapa indikator yaitu perubahan volume buah, sifat fisik dan biokimia buah. Pada *Musa acuminata subsp. malaccensis* yang diduga merupakan tetua liar dari pisang komersial yang seedless perlu dilakukan evaluasi dikarenakan terdapat populasi spesies tersebut yang berbiji. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi keberhasilan pembuahan terhadap kematangan buah pisang *Musa acuminata subsp. malaccensis*. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan 2 aksesori pisang liar *Musa acuminata subsp. Malaccensis* dengan perlakuan penyerbukan terbuka dan penyerbukan sendiri (selfing). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada perlakuan penyerbukan terbuka dan selfing terdapat perbedaan pada tingkat kematangan. Pisang non partenokarpi yang diserbuki secara terbuka memiliki waktu tingkat kematangan yang lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan selfing. Pisang liar *Musa acuminata subsp. malaccensis* non partenokarpi dengan penyerbukan terbuka memiliki tingkat kadar gula, kekerasan buah, dan warna yang berbeda dibandingkan dengan perlakuan selfing.

Kata Kunci : tanaman, pisang liar, penyerbukan



ROOM 3
PAPER ID 3-10

**EVALUASI KEBIJAKAN DMO (*DOMESTIC MARKET OBLIGATION*) DAN
DAMPAKNYA TERHADAP HARGA TBS PETANI KELAPA SAWIT DI
INDONESIA: SUATU KAJIAN LITERATUR SISTEMATIS**

Sri Utami Lestari*, Karina Rahmah, Ulidesi Siadari
Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi
*sriutamilestari@unja.ac.id

ABSTRAK

Kebijakan Domestic Market Obligation (DMO) diterapkan oleh pemerintah Indonesia sebagai upaya untuk menjaga ketersediaan dan stabilitas harga minyak goreng di pasar domestik, khususnya di tengah fluktuasi harga kelapa sawit global. Kebijakan ini mewajibkan perusahaan eksportir minyak sawit untuk memenuhi kebutuhan pasar dalam negeri sebelum melakukan ekspor. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak implementasi kebijakan DMO terhadap harga tandan buah segar (TBS) yang diterima oleh petani kelapa sawit di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Systematic Literature Review (SLR) dengan menelaah berbagai artikel ilmiah, laporan kebijakan, dan publikasi resmi antara tahun 2015 hingga 2024. Hasil kajian menunjukkan bahwa implementasi kebijakan DMO memiliki dampak yang kompleks, di mana pada satu sisi dapat menstabilkan harga konsumen domestik, namun di sisi lain berpotensi menekan harga jual TBS di tingkat petani, terutama pada masa larangan ekspor. Temuan ini menunjukkan adanya ketidakseimbangan dalam distribusi manfaat kebijakan, yang cenderung lebih berpihak pada konsumen daripada petani sebagai pelaku utama agribisnis. Simpulan dari penelitian ini adalah perlunya perumusan ulang kebijakan DMO yang lebih adil dan mempertimbangkan keberlanjutan ekonomi petani sawit. Implikasi dari kajian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pengambil kebijakan untuk menyusun regulasi yang lebih berpihak pada petani sekaligus menjaga stabilitas pasar domestik.

Kata Kunci : *Domestic Market Obligation*, TBS, kebijakan perdagangan, kelapa sawit



POLITEKNIK
NEGERI JEMBER



ROOM 3
PAPER ID 3-11

**Uji Aktivitas Konsentrasi Ekoenzim Dari Limbah Hortikultura
Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans***

Najla Lubis*¹, Ruth Riah Ate Tarigan, Dwi Hayati
Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

*najla_lubis@dosen.pancabudi.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai variasi konsentrasi ekoenzim (EE) dari berbagai bahan limbah organik tanaman hortikultura, terhadap aktivitas jamur *Candida albicans*. EE yang digunakan berasal dari limbah organik dari berbagai limbah pertanian hasil tanaman hortikultura yaitu kulit buah nenas, jeruk, pepaya, belimbing, kuini, mangga yang sudah difermentasi secara anaerob selama minimal 100 hari. Metode penelitian adalah dilakukan secara in vitro di laboratorium pengujian, dengan metode cakram untuk melihat kemampuan daya hambat EE sebagai antijamur. Variasi Konsentrasi yang diberikan pada produk ekoenzim (kode Bioz1) adalah 0% (EE murni); 1% 2%; dan 10%. Hasil penelitian terlihat bahwa pada variasi konsentrasi 2% (EE : air) yang memiliki aktivitas daya hambat (antijamur) paling besar terhadap *Candida albicans* dengan bahan organik berasal dari limbah kulit buah. Variasi konsentrasi 2% merupakan konsentrasi paling efektif pada Bioz1 dalam menghambat jamur patogen *Candida albicans*. Hasil ini dapat menyatakan bahwa ekoenzim dapat digunakan sebagai disinfektan alami terhadap jamur patogen, yang bersifat ramah lingkungan, sehingga dapat dimanfaatkan bagi masyarakat umum.

Kata Kunci: antijamur, *Candida albicans*, disinfektan alami, ekoenzim, limbah organik



ROOM 4
PAPER ID 4-1

**PENGARUH APLIKASI PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria)
DENGAN ASAM AMINO TERHADAP PERTUMBUHAN VEGETATIF
TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.)
VARIETAS BULULAWANG**

Lintang Kurnia Ramadhani*

Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan, Jurusan Produksi Pertanian,
Politeknik Negeri Jember

*lintangkurniaramadhani9@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian PGPR dan asam amino terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu pada varietas bululawang. Pelaksanaan penelitian yang berjudul “Pengaruh Aplikasi PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) dan Asam Amino Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Varietas Bululawang dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Desember 2023 bertempat di Lahan Politeknik Negeri Jember dengan luas lahan 6 meter x 9,5 meter. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non-Faktorial yang terdiri dari 4 perlakuan. Adapun masing – masing perlakuannya antara lain yaitu P0 : tanpa aplikasi PGPR dan asam amino, P1 : aplikasi PGPR (500 ml/polybag), P2 : aplikasi PGPR (500 ml/polybag) + asam amino (500 ml/polybag), P3 : aplikasi asam amino (500 ml/polybag). Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam (anova), dan diuji lanjut dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 5%. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pengaplikasian Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) dengan asam amino baik perlakuan tunggal maupun kombinasi berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah anakan pada umur 63 HST dan parameter volume akar, serta berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, diameter batang, dan jumlah daun.

Kata Kunci: PGPR, Asam Amino, Pertumbuhan Vegetatif, Tebu



ROOM 4
PAPER ID 4-2

**RESPON PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN TEBU
(*Saccharum officinarum* L.) VARIETAS BULULAWANG
TERHADAP DOSIS PEMBERIAN ASAM AMINO**

Puji Astutik

Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan, Jurusan Produksi Pertanian

[*pujiastutikk2003@gmail.com](mailto:pujiastutikk2003@gmail.com)

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk dapat mengetahui pengaruh pemberian dosis asam amino terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) varietas Bululawang. Pelaksanaan penelitian berjudul “Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Varietas Bululawang Terhadap Dosis Pemberian Asam Amino”, dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Desember 2024 bertempat di lahan Jurusan Pertanian Politeknik Negeri Jember dengan luas lahan 6 meter x 9,5 meter. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non-Faktorial dengan empat perlakuan dosis asam amino yang diulang sebanyak enam kali. Adapun masing-masing perlakuannya adalah A0: tanpa pemberian aplikasi asam amino (kontrol) P1: Aplikasi pemberian asam amino 250 ml/polybag P2: Aplikasi pemberian asam amino 500 ml/polybag P3: Aplikasi pemberian asam amino 750 ml/polybag. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, diameter batang, dan volume akar. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA), dan diuji lanjut dengan BNT (Beda Nyata Terkecil) 5%. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pemberian asam amino berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 42 HST, jumlah anakan pada umur 42 dan 63 HST, serta volume akar pada umur 126 HST serta berpengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah daun pada umur 42 dan 63 HST. Dosis 750 ml (A3) memberikan hasil terbaik pada sebagian besar parameter pengamatan.

Kata Kunci: Asam Amino, Pertumbuhan vegetatif, Tebu



ROOM 4
PAPER ID 4-3

**PENGARUH KOMPARATIF PUPUK KANDANG SAPI DAN
KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN KRISAN POTONG
VARIETAS WHITE FIJI (*Chrysanthemum morifolium*)**

Rahmya Tri Sunja*, Hanif Fatur Rohman, Refa Firgiyanto, Gallyndra Fatkhu Dinata
Program Studi Produksi Tanaman Hortikultura, Politeknik Negeri Jember
[*rtrisunja@gmail.com](mailto:rtrisunja@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh pemberian dua jenis pupuk kandang, yaitu dari sapi dan kambing, terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman krisan potong varietas White Fiji. Penelitian dilaksanakan di Teaching Factory Dataran Tinggi, Politeknik Negeri Jember, menggunakan metode Uji-T pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, dan diameter bunga. Hasil menunjukkan bahwa pupuk kambing lebih unggul dalam meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun, sedangkan pupuk sapi lebih efektif dalam memperbesar diameter batang dan bunga. Temuan ini menunjukkan bahwa pemilihan jenis pupuk kandang yang sesuai dapat meningkatkan kualitas dan produktivitas tanaman krisan potong secara signifikan.

Kata kunci : *Chrysanthemum morifolium*, florikultura, pertumbuhan tanaman, pupuk kandang, krisan potong.



ROOM 4
PAPER ID 4-4

**APLIKASI PUPUK MONO KALIUM PHOSPAT DENGAN
KONSENTRASI BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN KRISAN POTONG VARIETAS FIJI
(*Chrysanthemum morifolium*)**

Dewi Maharani*, Hanif Fathur Rohman, Edi Siswadi, Fadil Rohman

¹⁾ Program Studi Produksi Tanaman Hortikultura, Politeknik Negeri Jember

*dewim2608@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman krisan merupakan tanaman tahunan dan akan berbunga terus menerus, tetapi dibudidayakan sebagai tanaman semusim. Krisan merupakan tanaman hias yang mempunyai nilai ekonomi yang cukup tinggi dan potensial untuk dikembangkan secara komersial. Di Indonesia, krisan biasa dibudidayakan di dataran medium dan dataran tinggi. Dilakukannya penelitian ini adalah dalam rangka mengetahui konsentrasi pupuk mkp yang terbaik bagi pertumbuhan dan perkembangan krisan potong varietas fiji. Penelitian dilakukan di Teaching Factory nursery dan bunga potong dataran tinggi rembang Politeknik Negeri Jember yang dilakukan pada bulan juni sampai september 2024. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas 5 taraf perlakuan dan diulang sebanyak 4 kali, ulangan dengan setiap ulangan terdiri atas 5 sampel sehingga terdapat sebanyak 100 unit pengamatan. Perlakuan tersebut diantaranya: M1: Tanpa ulangan (kontrol), M2: 3 g/liter, M3: 4,5 g/liter, M4: 5 g/liter, P4: 6 g/liter. Dapat disimpulkan bahwa pengaruh pupuk MKP Perlakuan terbaik diperoleh pada perlakuan pupuk MKP 5 gram/liter untuk parameter tinggi tanaman dan diameter bunga. Dan perlakuan pupuk MKP 4,5 gram/liter pada parameter jumlah daun dan diameter bunga.

Kata kunci : Krisan, Nutrisi, Pupuk MKP, Tanaman,



ROOM 4
PAPER ID 4-5

**Efektivitas Pupuk Organik Cair dari Urine Kelinci dan Kambing
terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Krisan
Potong Varietas White Fiji (*Chrysanthemum morifolium*)**

Ika Puji Lestari*, Hanif Fatur Rohman, Gallyndra Fatkhu Dinata, Tri Rini
Kusparwanti

Program Studi Produksi Tanaman Hortikultura, Politeknik Negeri Jember

*ikapujilestari335@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pemberian pupuk organik cair (POC) yang berasal dari urine kelinci dan kambing terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman krisan potong varietas White Fiji. Penelitian dilakukan pada bulan September hingga Desember 2024 di Teaching Factory Nursery dan Bunga Potong Politeknik Negeri Jember. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Uji T dengan dua perlakuan dan 35 ulangan pada masing-masing perlakuan. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang akar, dan diameter bunga. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pupuk urine kelinci memberikan pengaruh nyata terhadap panjang akar dan pengaruh sangat nyata terhadap diameter bunga, sementara parameter lainnya menunjukkan perbedaan tidak signifikan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa pupuk organik cair urine kelinci lebih efektif dibandingkan urine kambing dalam mendukung perkembangan morfologis krisan potong varietas White Fiji.

Kata kunci: krisan potong, pupuk organik cair, urine kelinci, urine kambing, White Fiji.



ROOM 4
PAPER ID 4-6

**PENGARUH KONSENTRASI HCl UNTUK EKSTRAKSI PULP
TERHADAP VIABILITAS DAN VIGOR BENIH KAKAO
(*Theobroma cacao* L.)**

Salwa Rajni Fatchurrohman¹, Dini Hervani^{*2}, Fitri Ekawati²

¹ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian,
Universitas Andalas

² Dosen Program Studi Agroteknologi, Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian,
Universitas Andalas

[*dinihervani@agr.unand.ac.id](mailto:dinihervani@agr.unand.ac.id)

ABSTRAK

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan salah satu komoditas unggulan sektor perkebunan yang dapat diolah menjadi berbagai produk. Benih kakao bersifat rekalsitran, sehingga memerlukan metode pengolahan yang efisien untuk membersihkan lapisan pulp yang menghambat perkecambahan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi HCl yang terbaik untuk ekstraksi pulp terhadap viabilitas dan vigor benih kakao. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan November - Desember 2024 di Laboratorium Teknologi Benih, Universitas Andalas. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap yang terdiri dari 5 perlakuan dengan masing-masing diulang sebanyak 4 kali sehingga didapat 20 satuan percobaan. Adapun perlakuan konsentrasi HCl yang terdiri atas 5 taraf yaitu; konsentrasi 0%, 1%, 3%, 5%, dan 7%. Bila F hitung $< 0,05\%$, maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan DNMR (Duncan's New Multiple Range Test) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian HCl dengan konsentrasi 5% berpengaruh terhadap vigor benih (panjang akar). Meskipun demikian, pemberian konsentrasi HCl untuk ekstraksi pulp tidak berpengaruh terhadap viabilitas benih kakao.

Kata kunci : Efisien, Panjang Akar, Perkebunan, Pengolahan, Rekalsitran,



POLITEKNIK
NEGERI JEMBER



ROOM 4
PAPER ID 4-7

**APLIKASI ZAT INHIBITOR UNTUK PRODUKSI BENIH
UBI MIKRO KENTANG SECARA IN VITRO**

Erni Suminar^{*1}, Anne Nuraini¹, Murgayanti¹, Syariful Mubarak¹, Rifky Yusuf², Siti Juleha²

¹ Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Padjadjaran, Jalan Raya
Bandung-Sumedang Kilometer 21 Jatinangor, Sumedang 45363, Indonesia

² Alumni Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi
Universitas Padjadjaran, Jalan Raya Bandung-Sumedang Kilometer 21 Jatinangor, Sumedang
45363, Indonesia

[*erni.suminar@unpad.ac.id](mailto:erni.suminar@unpad.ac.id)

ABSTRAK

Kentang merupakan salah satu komoditas penting di dunia dan memegang peranan penting sebagai tanaman pangan dengan urutan ke-4 di dunia setelah gandum, jagung, dan padi. Kebutuhan kentang akan selalu meningkat setiap tahunnya sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk, sehingga perlu dilakukan perluasan tanaman kentang yang memerlukan benih varietas unggul dalam jumlah besar. Percobaan ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi zat inhibitor dalam merangsang pertumbuhan stek serta pembentukan ubi mikro kentang secara in vitro. Metode percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 12 perlakuan : coumarin (30; 45; 60; 75 mg L⁻¹) dan paklobutrazol (0.1 mg L⁻¹; 0.2 mg L⁻¹, 0.3 mg L⁻¹) pada media dasar MS dan diulang sebanyak tiga kali. Pemberian coumarin dan paklobutrazol mempengaruhi pembentukan ubi mikro kentang. Pemberian coumarin lebih baik daripada paklobutrazol terhadap pembentukan ubi mikro kentang.

Kata kunci : Benih, kentang, in vitro, inhibitor, ubi mikro,

PAPER ID 4-8

Page |50



ROOM 4

**PENGARUH KONSENTRASI PUPUK BORON FOLIAR
TERHADAP PERTUMBUHAN, HASIL, DAN KUALITAS
TANAMAN HANJELI PULUT (*Coix lacrym-jobi* L.)**

Bembi Alesta^{*1}, Tati Nurmala², Fiky Yulianto Wicaksono²

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Jatinangor,
Sumedang 45363

²Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Jatinangor, Sumedang
45363

*bembi2003.b2@gmail.com

ABSTRAK

Keterbatasan unsur hara boron menjadi persoalan penting dalam optimalisasi produksi tanaman hanjeli pulut (*Coix lacryma-jobi* L.) di kawasan tropis, seperti Indonesia. Boron dalam tanah tersedia dalam bentuk larut yang rawan tercuci, sehingga ketersediaannya perlu diperhatikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemupukan boron foliar dalam terhadap pertumbuhan, hasil, dan kualitas tanaman hanjeli pulut. Percobaan dilakukan di Kebun Percobaan Ciparanje, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 6 ulangan. Tanaman hanjeli diberikan perlakuan pupuk boron foliar dengan konsentrasi 0,5%, 1,0%, 1,5%, dan 2% sebanyak dua kali pada masa vegetatif aktif (9 MST) dan generatif awal (13 MST). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan boron foliar tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan, hasil, dan kualitas tanaman hanjeli. Implikasi dari penelitian ini adalah pemupukan boron foliar tidak efektif pada tanaman hanjeli yang tumbuh di tanah dengan kadar boron yang mencukupi.

Kata kunci: Boron, Foliar, Hanjeli, Tropis,



ROOM 4
PAPER ID 4-9

**KAJIAN PRAKTIK USAHATANI KELAPA SAWIT PASCA PEREMAJAAN DI
KECAMATAN SUNGAI BAHAR KABUPATEN MUARO JAMBI**

Karina Rahmah*, Mirawati Yanita, Gina Fauzia, Ulidesi Siadari
Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi

*karina.rahmah@unja.ac.id

ABSTRAK

Peremajaan kelapa sawit merupakan upaya strategis dalam meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan petani, terutama pada kebun yang telah menurun hasilnya akibat usia tanaman yang tua dan tidak lagi produktif. Dalam konteks ini, peremajaan menjadi langkah penting untuk menjaga keberlanjutan usahatani kelapa sawit rakyat. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam gambaran praktik usahatani kelapa sawit pasca peremajaan di Kecamatan Sungai Bahar, Kabupaten Muaro Jambi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei. Sampel penelitian terdiri atas 41 petani yang dipilih secara acak sederhana dari Desa Marga Mulya dan Desa Panca Mulya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peremajaan kebun dilakukan pada tahun 2018 dan 2019, karena tanaman sebelumnya tidak lagi memberikan hasil yang optimal. Setelah proses peremajaan, sebagian besar petani berada pada usia produktif dan memiliki pengalaman bertani lebih dari lima tahun. Produktivitas kebun mengalami peningkatan karena tanaman berada pada fase pertumbuhan yang sehat dan optimal. Selain itu, para petani juga melakukan diversifikasi sumber pendapatan dengan menanam jagung dan bekerja di sektor non-pertanian, seperti menjadi pedagang, guru, perangkat desa, hingga buruh panen. Temuan ini menunjukkan bahwa praktik usahatani pasca peremajaan memberikan dampak positif terhadap kondisi ekonomi rumah tangga petani. Oleh karena itu, diperlukan dukungan berkelanjutan berupa teknologi pertanian, pelatihan, serta kemudahan akses pembiayaan agar usahatani kelapa sawit pasca peremajaan dapat terus berkembang secara produktif dan berkelanjutan.

Kata kunci: Kelapa Sawit, Peremajaan, Produktivitas, Usahatani



ROOM 4
PAPER ID 4-10

**Pengaruh Kekeringan pada Fase R5-R6 terhadap Durasi
Pengisian Biji dan Daya Berkecambah Benih Kedelai Kultivar
Dering 1 dan Deja 1**

Muhamad Kadapi^{*1}, Anne Nuarini¹, Disa Atrisan²

¹ Departemen Budi Daya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

² Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

[*kadapi@unpad.ac.id](mailto:kadapi@unpad.ac.id)

ABSTRAK

Produksi benih berkualitas sangat dipengaruhi oleh kultivar dan kondisi lingkungan lahan produksi. Fase kritis pengisian biji pada fase R5 sampai dengan R6 diyakini sangat berpengaruh terhadap hasil dan kualitas benih. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh kondisi kekeringan terhadap durasi pengisian biji dan daya berkecambah benih pada dua kultivar kedelai, yaitu Dering 1 dan Deja 1. Penelitian dilaksanakan dari Desember 2020 hingga April 2021 di Lahan Percobaan dan Laboratorium Teknologi Benih Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran. Adapun perlakuan cekaman air adalah dengan pendekatan kapasitas lapang (KL) yaitu 40% KL dan 100% KL sebagai kontrol. Data dianalisis menggunakan uji t antar dua perlakuan pada taraf 5% untuk masing-masing kultivar. Hasil menunjukkan bahwa kekeringan selama fase R5-R6 mempengaruhi durasi pengisian biji dan mutu benih khususnya pada daya berkecambah. Pada kondisi 40% kapasitas lapang, durasi pengisian benih lebih cepat, 6 dan 8 hari untuk masing-masing kultivar. Namun demikian daya berkecambah benih kultivar Dering 1 dan Deja 1 mengalami penurunan dan penurunan paling besar adalah pada kultivar Dering 1 yaitu sebesar 20%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa untuk memproduksi benih yang berkualitas selain menggunakan kultivar unggul perlu diperhatikan aspek kritis yaitu ketersediaan air khususnya pada fase R5-R6. Penelitian lanjutan untuk mengetahui kultivar unggul mana yang memiliki hasil tinggi dan kualitas benih yang tinggi pada kondisi marjinal diperlukan.

Kata kunci : Cekaman, Kekeringan, Kualitas Benih, Vigor



ROOM 4
PAPER 4-11

**PENTINGNYA TATA GUNA LAHAN DALAM PENINGKATAN PENDAPATAN
PETANI BERKELANJUTAN: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW**

Eni Kusumawati*¹, Suntoro Suntoro², Ahmad Arif Darmawan³

¹Program Studi Agribisnis Fakultas Sain dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Bandung

²Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta

³Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Janabadra Yogyakarta

*enikusumawati22@gmail.com

ABSTRAK

Tata guna lahan memainkan peran penting dalam menentukan kesejahteraan petani dan keberlanjutan sektor pertanian. Namun, praktik alih fungsi lahan yang tidak berkelanjutan masih marak terjadi dan berdampak negatif terhadap pendapatan petani. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan tata guna lahan terhadap pendapatan petani secara komprehensif melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR). Dengan menggunakan protokol PRISMA, sebanyak 28 artikel ilmiah terpilih dianalisis secara tematik dan bibliometrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tata guna lahan berbasis praktik berkelanjutan seperti pertanian terintegrasi (e.g., rice-crayfish farming, agroforestri) meningkatkan pendapatan petani sebesar 20–40% melalui diversifikasi produk dan efisiensi sumber daya. Sebaliknya, konversi lahan ke non-pertanian yang tidak berkelanjutan (e.g., tambak udang, monokultur) mengurangi pendapatan 15–30% akibat ketergantungan pasar dan degradasi lingkungan. Kebijakan pro-petani, seperti subsidi air dan reformasi tenurial atau hak atas tanah, terbukti meningkatkan produktivitas hingga 18%, sementara adaptasi iklim melalui diversifikasi tanaman membantu stabilisasi pendapatan. Temuan utama mengidentifikasi tiga faktor penentu: (1) sinergi antara keberlanjutan dan profitabilitas, (2) trade-off atau keuntungan jangka pendek vs. jangka panjang, dan (3) ketimpangan akses teknologi bagi petani kecil. Agar tata guna lahan bisa meningkatkan pendapatan petani secara berkelanjutan maka merekomendasikan pendekatan holistik berbasis kebijakan inklusif, inovasi terjangkau, dan partisipasi petani. Keterbatasan studi meliputi bias geografis (65% studi dari Asia) dan dominasi metode cross-sectional. Penelitian lanjutan perlu mengeksplorasi dampak gender dan skema pembiayaan inovatif. Kesimpulannya, tata guna lahan berkelanjutan adalah kunci peningkatan pendapatan petani, tetapi memerlukan kolaborasi multistakeholder untuk mengatasi tantangan ekologis dan sosio-ekonomi.

Kata kunci : Tata guna lahan, Pendapatan petani, Pertanian berkelanjutan, Kebijakan pertanian, *Systematic Literature Review*



POLITEKNIK
NEGERI JEMBER



ROOM 5
PAPER ID 5-1

**PENGARUH PEMBERIAN BIOCHAR ASAL LIMBAH PADAT KELAPA
SAWIT TERHADAP PERTUMBUHAN SETEK VANILI
(*Vanilla planifolia* Andrews)**

Zaenal Mutaqin*, Ega Subianto, Eso Solihin

¹Politeknik Negeri Pontianak, ²Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

*zaenal.00025@gmail.com

ABSTRAK

Lahan gambut memiliki karakteristik kimia yang kurang mendukung pertumbuhan tanaman, seperti pH yang rendah, ketersediaan unsur hara yang terbatas, serta kapasitas penyangga yang rendah. Upaya perbaikan sifat kimia tanah gambut menjadi penting untuk meningkatkan produktivitas tanaman, salah satunya melalui aplikasi biochar. Biochar merupakan bahan padat kaya karbon yang dihasilkan melalui proses pirolisis, yaitu pembakaran biomassa dalam kondisi terbatas oksigen, dan berpotensi sebagai pembenah tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh aplikasi berbagai jenis dan dosis biochar terhadap sifat kimia tanah gambut serta pertumbuhan setek tanaman vanili (*Vanilla planifolia* Andrews). Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan tujuh perlakuan dan empat ulangan, sehingga total terdapat 28 unit tanaman. Perlakuan yang diberikan meliputi: P0 = tanpa biochar (kontrol), P1 = biochar pelepah kelapa sawit (PKS) 50 g/polybag, P2 = PKS 100 g/polybag, P3 = biochar tandan kosong kelapa sawit (TKKS) 50 g/polybag, P4 = TKKS 100 g/polybag, P5 = biochar cangkang kelapa sawit (CKS) 50 g/polybag, dan P6 = CKS 100 g/polybag. Parameter yang diamati meliputi pH tanah, kadar C-organik, N-total, rasio C/N, panjang tunas, diameter tunas, dan jumlah daun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi biochar memberikan pengaruh nyata terhadap pH tanah dan panjang tunas tanaman vanili. Namun, tidak terdapat pengaruh nyata terhadap kadar C-organik, N-total, rasio C/N, diameter tunas, dan jumlah daun.

Kata Kunci : Biochar, gambut, pertumbuhan, sifat kimia, vanili



ROOM 5
PAPER ID 5-2

**STUDI KOMPARATIF PUPUK GUANO DAN PUPUK KANDANG AYAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PEMBUNGAAN KRISAN POTONG
(*Chrysanthemum morifolium*) VARIETAS WHITE FIJI**

Rolinka Uli*, Hanif Fatur Rohman, Tri Rini Kusparwanti, Gallyndra Fatkhu Dinata

¹Politeknik Negeri Jember, Program Studi Produksi Tanaman Hortikultura

*rolinkaulisitumorang25071981.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas dua jenis pupuk organik, yaitu pupuk guano dan pupuk kandang ayam, terhadap pertumbuhan dan pembungaan tanaman krisan potong (*Chrysanthemum morifolium*) varietas White Fiji. Penelitian dilaksanakan di *Teaching Factory* Dataran Tinggi Politeknik Negeri Jember pada Juni–September 2024, menggunakan rancangan Uji T dengan 70 satuan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk kandang ayam lebih efektif dalam fase vegetatif, ditandai dengan tinggi tanaman dan jumlah daun yang lebih besar. Sebaliknya, pupuk guano menunjukkan efektivitas lebih tinggi dalam fase generatif, terbukti dari diameter bunga yang signifikan lebih besar. Kombinasi penggunaan pupuk berdasarkan fase pertumbuhan direkomendasikan untuk hasil optimal.

Kata Kunci : Fase generatif, krisan potong, pertanian berkelanjutan, pertumbuhan vegetatif, pupuk guano,



ROOM 5
PAPER ID 5-3

**UJI ORGANOLEPTIK TINGKAT KEMATANGAN ROASTING KOPI ARABIKA
KINTAMANI DENGAN TEKNIK PENYEDUHAN V60**

Mila Agustin, Dian Hartatie*

Jurusan Produksi Pertanian Politeknik Negeri Jember

*dian_hartatie@polije.ac.id

ABSTRAK

Kopi Arabika (*Coffea arabica*) merupakan jenis kopi yang sudah banyak dikembangkan oleh petani di Indonesia. Kopi kintamani telah memiliki keunggulan kompetitif tersendiri yang telah memiliki banyak peminat kopi. Kopi merupakan salah satu minuman yang disukai hampir seluruh dunia. Kopi adalah minuman dari biji kopi terekstraksi yang telah disangrai menurut tingkat kematangan yang diinginkan dan diubah menjadi bubuk yang kemudian diseduh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat mutu Kopi Arabika Kintamani dengan menggunakan penyeduhan V60 dan kombinasi suhu serta warna sangrai yang berbeda. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan enam perlakuan suhu dan warna sangrai yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nyata pada parameter aroma, rasa, dan aftertaste. Suhu roasting 220°C dengan warna terang ke gelap (*medium to dark*) memiliki rerata keseluruhan 5,66, yang termasuk dalam kategori “mutu baik”. Penelitian ini menunjukkan bahwa kopi yang digunakan berkualitas tetapi belum sepenuhnya optimal untuk masuk kategori spesial.

Kata Kunci : Kopi Arabika Kintamani, Roasting, Uji organoleptic,



ROOM 5
PAPER ID 5-4

**EVALUASI EFEKTIVITAS TEKNIK *BUD SET* DALAM MENINGKATKAN
PERKECAMBAHAN BIBIT PUCUK TEBU (*Saccharum Officinarum* L.)
PADA BEBERAPA VARIETAS**

Dwi Utomo, Dian Hartatie*
Jurusan Produksi Pertanian Politeknik Negeri Jember
*dian_hartatie@polije.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan produksi tanaman tebu memiliki angka yang naik dan turun dari tahun 2018 hingga 2022. Penyiapan bibit, kualitas bibit, dan varietas yang digunakan menjadi salah satu penyebab rendahnya produksi gula dalam negeri. Bahan bibit yang digunakan membutuhkan waktu 7 bulan dengan berkondisi siap tanam karena sangat berpengaruh saat pembibitan. Dalam penyesuaian pemilihan varietas tebu bisa dilakukan dengan mengutamakan bobot tebu maupun rendemen yang tinggi dan bobot tinggi. Pemilihan bibit harus memperhatikan kualitas yang dimiliki seperti mampu beradaptasi dengan lingkungan baru, dapat tumbuh dengan baik, beragam, dan sehat tidak terserang hama dan penyakit. Sumber bibit juga berpengaruh terhadap kemampuan pertumbuhan bibit. Bibit pucukan berasal dari batang tebu giling yang diseleksi dari tebu yang sehat dan tidak tercampur varietas lain pada batang pucuk tebu. Penelitian dilaksanakan di Jember dengan menggunakan uji deskriptif kuantitatif dan hasilnya menunjukkan pertumbuhan perkecambahan didominasi varietas Cenning yang tergolong kategori masak awal sampai tengah dengan perkecambahan tergolong sedang.

Kata Kunci : Bibit tebu pucukan, perkecambahan, teknik *bud set*



ROOM 5
PAPER ID 5-5

**PENGARUH DOSIS PUPUK NPK 16-16-16 DAN GIBERELIN
TERHADAP PRODUKSI KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)**

Yunia Maranatha*, Rahmat Ali Syaban
Jurusan Produksi Pertanian Politeknik Negeri Jember
*yuniamaranatha85@gmail.com

ABSTRAK

Kacang hijau (*Vigna radiata* L) merupakan salah satu komoditas kacang-kacangan yang memiliki nilai potensial dan ekonomis yang tinggi dengan harga cukup stabil. Perlakuan dosis NPK dan Giberelin diharapkan dapat meningkatkan hasil produksi kacang hijau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara pupuk NPK 16-16-16 dan giberelin terhadap produksi benih kacang hijau. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret - Mei 2024 di lahan Instalasi Pengujian dan Penerapan Standar Instrumen Pertanian (IP2SIP) Muneng yang beralamat di Jalan Sukapura, Desa Muneng Kidul, Kec. Sumberasih, Kab. Probolinggo, Jawa Timur. Rancangan Percobaan yang digunakan adalah Rancangan acak Kelompok (RAK) Faktorial yang diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah Pupuk NPK 16-16-16 yang terdiri dari dosis 250 kg/ha (P1), dosis 300 kg/ha (P2), dan dosis 350 kg/ha (P3). Faktor kedua adalah dosis giberelin yang terdiri dari 100 ppm (G1), 125 ppm (G2) dan 150 ppm (G3). Data analisis menggunakan ANOVA, dan dilanjutkan dengan uji DMRT taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara pupuk NPK 16-16-16 dan giberelin tidak berpengaruh nyata pada keseluruhan parameter yang diamati.

Kata Kunci : Giberelin, kacang hijau, pupuk NPK



ROOM 5
PAPER ID 5-6

**PENGARUH KONSENTRASI FERMENTASI EKSTRAK KEONG MAS DAN
FREKUENSI APLIKASI PADA PERTUMBUHAN BIBIT KOPI ROBUSTA
(*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner)**

Sepdian Luri Asmono, Adrian Cahya Utama*, Hatmiyarni Tri Handayani, Ujang Setyoko
Jurusan Produksi Pertanian Politeknik Negeri Jember

*adrianc23@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kopi dunia. Terdapat 3 jenis tanaman kopi yang di budidayakan melalui proses pembibitan salah satunya pada kopi robusta. Pembibitan merupakan salah satu yang menentukan keberhasilan perbaikan pada kualitas dan produktivitas kopi. Untuk mendapatkan bibit kopi robusta yang baik dalam proses pembibitan perlu dilakukan pemupukan. Pemupukan pada tanaman merupakan aspek krusial dalam mencukupi kebutuhan unsur hara makro dan mikro dalam menunjang pertumbuhan. Pemupukan organik dengan menggunakan fermentasi ekstrak keong mas memberikan pengaruh pada jumlah daun, luasan daun, tinggi batang, panjang akar, berat basah, berat kering. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pemberian konsentrasi, perlakuan frekuensi dan interaksi pada pertumbuhan bibit kopi robusta. Penelitian dilakukan di laboratorium lapang Politeknik Negeri Jember pada bulan Oktober 2023 sampai Februari 2024. Bahan tanam yang di gunakan fermentasi ekstrak keong mas dalam bentuk pupuk organik cair. Penelitian ini menggunakan 8 perlakuan dan 6 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan dengan konsentrasi 5 % merupakan konsentrasi paling baik dalam parameter jumlah daun, luasan daun, tinggi batang, panjang akar, berat basah dan berat kering tanaman. Sedangkan perlakuan frekuensi aplikasi yang terbaik pada pengaplikasian setiap 2 minggu sekali yang memberikan hasil signifikan pada parameter berat basah. Perlakuan interaksi, kombinasi konsentrasi 5% dan pengaplikasian setiap 2 minggu sekali merupakan perlakuan interaksi terbaik dalam parameter berat basah dan berat kering.

Kata Kunci : Ekstrak keong mas, kopi robusta, pembibitan



ROOM 5
PAPER ID 5-7

**STANDARISASI BERAS HANJELI PULUT (*Coix lacryma-jobi* L.) MELALUI
IDENTIFIKASI DAN ANALISIS MUTU FISIK DAN MUTU
ORGANOLEPTIK KIMIAWI**

Tati Nurmala^{*1}, Fiky Yulianto Wicaksono¹, Bembi Alesta²

¹Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

* tati.nurmala@unpad.ac.id

ABSTRAK

Standar mutu memberikan batas penting dalam penjaminan mutu sehingga produsen dapat memproduksi produk dengan mutu yang baik dan konsumen mendapatkan mutu yang diinginkan. Saat ini, beras hanjeli pulut (*Coix lacryma-jobi* L.) belum memiliki standar mutu yang dapat menjamin mutu produk tersebut untuk dikomersialkan dan dikonsumsi secara luas. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dasar standarisasi mutu beras hanjeli pulut melalui identifikasi dan analisis parameter mutu fisik dan organoleptik kimiawi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif eksploratif dengan pendekatan analogi yang melibatkan standar mutu beberapa jenis tanaman serelia, serta uji organoleptik yang melibatkan 5 panelis untuk menilai rasa, aroma, tekstur, dan penampilan beras hanjeli pulut. Hasil menunjukkan bahwa beras hanjeli harus bebas dari hama dan penyakit, bau asing dan apak, dan campuran dedak, bekatul, dan benda asing maksimal 0,03%. Standar mutu fisik beras hanjeli meliputi butir kepala 75%, butir patah 22%, butir menir 3%, dan butir rusak 3%. Mutu organoleptik beras hanjeli memiliki rasa tidak pahit dan tidak asing, aroma khas hanjeli yang alami dan segar, tekstur kenyal dan empuk, dan penampilan dengan warna alami, seragam, serta bersih. Implikasi penelitian ini adalah standar mutu yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar dalam standarisasi baku mutu beras hanjeli, serta menjadi acuan bagi produsen dan konsumen dalam menjamin mutu beras hanjeli.

Kata Kunci : Beras, fisik, hanjeli, organoleptik, standar mutu



POLITEKNIK
NEGERI JEMBER



ROOM 5
PAPER ID 5-8

**INVIGORASI BENIH KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.)
MENGUNAKAN METODE *MATRICONDITIONING***

Wulan Kumala Sari^{*1}, Ifra Fadila²

¹Departemen Budidaya Tanaman Perkebunan, Fakultas Pertanian, Kampus 3 Universitas
Andalas

²Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Kampus 3 Universitas Andalas

*wulanks@agr.unand.ac.id

ABSTRAK

Kopi sebagai komoditas perkebunan utama di Indonesia. Sebagian besar petani menggunakan sumber benih kopi arabika dari hasil musim panen sebelumnya dan telah disimpan cukup lama, sehingga benih tersebut mengalami kemunduran benih (*deteriorasi*) dan secara fisiologis akan berpengaruh terhadap viabilitas dan vigor benih. Salah satu metode efektif yang dapat digunakan untuk meningkatkan viabilitas dan vigor benih kopi arabika dengan cara invigorasi *matriconditioning*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *matriconditioning* dan mendapatkan media *matriconditioning* yang terbaik dalam meningkatkan viabilitas dan vigor benih kopi arabika yang telah mengalami kemunduran. Percobaan dilaksanakan di Laboratorium Kampus 3 Universitas Andalas, Dharmasraya dari bulan November 2023 hingga Januari 2024. Percobaan dilakukan menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan *matriconditioning* yang digunakan yaitu tanpa *matriconditioning*, serbuk gergaji, batu bata merah, abu sekam, dan sekam padi. Variabel pengamatan meliputi kadar air benih, kadar air media *matriconditioning*, daya berkecambah, potensi tumbuh maksimum, perkecambahan hitungan pertama, nilai indeks, panjang hipokotil, dan panjang akar. Data hasil pengamatan dianalisis dengan uji F taraf 5% dan jika berbeda nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *matriconditioning* menggunakan serbuk gergaji mampu meningkatkan viabilitas dari 62,50% menjadi 75,00%, namun belum mencapai viabilitas yang baik karena daya kecambah benih kopi arabika belum mencapai 80,00%. Di sisi lain media *matriconditioning* tersebut tidak efektif dalam meningkatkan vigor benih kopi arabika.

Kata Kunci : Benih kopi arabika, *deteriorasi*, serbuk gergaji, viabilitas, vigor



ROOM 5
PAPER ID 5-9

**KAJIAN PENDAPATAN PETANI KELAPA SAWIT SWADAYA BERSERTIFIKAT
ISPO DAN NON ISPO DI KECAMATAN PELEPAT ILIR KABUPATEN BUNGO**

Gina Fauzia^{*1,2}, Mirawati Yanita^{1,2}, Karina Rahmah¹, Dompok MT Napitupulu^{1,2}

¹Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi

²Consortium Smallholder Studies Palm Oil Universitas Jambi

*gina_fauzia@unja.ac.id

ABSTRAK

Keberlanjutan perkebunan kelapa sawit memegang peranan penting dalam perekonomian nasional. Sebagian besar petani swadaya tidak mengetahui prinsip keberlanjutan tersebut. Regulasi yang diberlakukan adalah terkait dengan Indonesian Sustainable Palm Oil. Penerapan dari regulasi ini adalah terletak pada penerapan *Good Agricultural Practices*, faktanya petani lebih mengharapkan pendapatan yang lebih baik dengan adanya sertifikasi. Tujuan penelitian menganalisa pendapatan petani bersertifikasi ISPO dan NonISPO yang dilakukan pada salah satu KUD di Kecamatan Pelepat Ilir Bungo dengan jumlah responden 74 orang. Data diolah secara deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode analisis usahatani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat selisih pendapatan sebesar Rp 4.293.258/ha/thn dimana pendapatan petani ISPO lebih tinggi daripada Non ISPO. Penerapan GAP yang baik mengakibatkan produksi lebih tinggi dan didukung harga jual yang juga tinggi.

Kata Kunci : ISPO, keberlanjutan, kelapa sawit, sertifikasi, swadaya



ROOM 5
PAPER ID 5-10

**PENGARUH BEBERAPA TARAF KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH
AUK SIN PADA FASE VEGETATIF TERHADAP TANAMAN PADI
(*Oryza sativa* L.) KULTIVAR SITU BAGENDIT**

Rafi Athallah*, Muhamad Kadafi, Erni Suminar
Universitas Padjadjaran
[*rafi21008@mail.unpad.ac.id](mailto:rafi21008@mail.unpad.ac.id)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai taraf konsentrasi zat pengatur tumbuh (ZPT) jenis auksin terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman padi (*Oryza sativa* L.) kultivar Situ Bagendit. Auksin merupakan salah satu hormon tumbuh yang berperan penting dalam proses elongasi sel, pembentukan akar, serta perkembangan jaringan tanaman. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri atas beberapa perlakuan konsentrasi auksin, yaitu 0 ppm (kontrol), 20 ppm, 40 ppm, 60 ppm, dan 80 ppm, masing-masing dengan 5 ulangan dengan menggunakan 4 tanaman per ulangannya. Karakteristik yang diamati meliputi jumlah anakan dan tinggi tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian auksin dengan konsentrasi tertentu berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman padi kultivar Situ Bagendit. Konsentrasi optimal auksin yang memberikan pertumbuhan terbaik berada pada kisaran 40-60 ppm. Pemberian auksin di atas dosis tersebut cenderung menurunkan pertumbuhan tanaman. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan auksin dengan konsentrasi yang tepat dapat meningkatkan efisiensi pertumbuhan tanaman padi pada fase awal pertumbuhan.

Kata Kunci : Auksin, padi, Situ Bagendit, vegetatif





ROOM 6
PAPER ID 6-1

**Potensi Ekstrak Daun Kelor sebagai Biostimulan untuk
Meningkatkan Ketahanan Tanaman terhadap Kekeringan:
Tinjauan Literatur**

Fadilah Aida Rahmani^{1*}, Mochamad Arief Soleh², Kusumiyati², Mira Ariyanti²

¹Mahasiswa Program Doktor Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjajaran,
Sumedang, Jawa Barat

²Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjajaran, Sumedang,
Jawa Barat

*fadlilah13001@mail.unpad.ac.id

ABSTRAK

Perubahan iklim, kekeringan, dan kerawanan pangan merupakan tantangan penting dalam sektor pertanian, terutama di wilayah kering. Cekaman kekeringan secara signifikan menurunkan produktivitas tanaman. Salah satu pendekatan yang menjanjikan untuk meningkatkan ketahanan tanaman terhadap cekaman abiotik adalah penggunaan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai biostimulan alami. Tinjauan literatur ini menganalisis 23 studi yang mengevaluasi pengaruh moringa leaf extract (MLE) terhadap tanaman di bawah kondisi stres kekeringan. Hasil analisis menunjukkan bahwa MLE dapat meningkatkan berbagai respons morfologis, fisiologis, dan biokimia tanaman, termasuk aktivitas enzim antioksidan, efisiensi fotosintesis, dan penggunaan air. Tanaman yang diberi perlakuan MLE umumnya menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik dan hasil panen yang lebih tinggi meskipun dalam kondisi kering. Temuan ini mengindikasikan bahwa MLE memiliki potensi besar dalam mendukung pertanian berkelanjutan dan memperkuat ketahanan pangan. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui teknik aplikasi dan konsentrasi MLE yang tepat serta memahami lebih dalam mekanisme kerja MLE agar potensinya dapat dimanfaatkan secara optimal dalam praktik pertanian. Penelitian lanjutan perlu difokuskan pada penerapan praktis MLE dalam rangka mengembangkan sistem pertanian yang adaptif terhadap perubahan iklim.

Kata Kunci : Ekstrak daun kelor, kekeringan, biostimulan, produksi tanaman, pertanian berkelanjutan



ROOM 6
PAPER ID 6-2

**PERSEDIAAN BAHAN BAKU DAN STRATEGI PENGEMBANGAN
AGROINDUSTRI VIRGIN COCONUT OIL (VCO) TJAP KUNTJI**

Evi Destriana Sari^{1*}
Universitas Jember
*evi.destriana@gmail.com

ABSTRAK

Agroindustri *Virgin Coconut Oil* (VCO) Tjap Kuntji mengalami permasalahan yang serius dalam pengendalian bahan baku yang berdampak langsung terhadap kurang optimalnya produksi dari Agroindustri. Beberapa faktor yang menyebabkan kegagalan dalam melakukan pengendalian bahan baku adalah tingginya biaya persediaan, produksi kelapa yang bergantung terhadap cuaca dan iklim, keterbatasan modal, serta ketersediaan bahan baku yang tidak pasti dilapangan. Kondisi tersebut mengganggu kontinuitas produksi dan menurunkan efisiensi Agroindustri Tjap Kuntji secara keseluruhan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis strategi pengendalian bahan baku serta merumuskan strategi pengembangan yang tepat digunakan untuk meningkatkan kinerja dari Agroindustri. Metode penelitian yang digunakan sebagai berikut yaitu perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ), *Total Inventory Cost* (TIC), *Safety Stock* (SS), dan *Reorder Point* (ROP) yang digunakan untuk mengatasi permasalahan pengendalian bahan baku, sedangkan Analisis SWOT dan QSPM digunakan untuk menganalisis dan menyusun strategi pengembangan Agroindustri. Hasil penelitian menunjukkan jika dengan menggunakan metode EOQ, TIC, SS, dan ROP dapat menghemat biaya persediaan sebesar Rp 68.893.367 dengan jumlah pembelian bahan baku secara actual sebesar 20.207 butir dan setelah menggunakan metode EOQ sebesar 56.308. Selanjutnya frekuensi pemesanan secara actual sebanyak 25 kali dan setelah perhitungan EOQ sebanyak 9 kali. Selain itu, setelah menggunakan metode analisis SWOT dan QSPM menghasilkan lima strategi prioritas yang dapat digunakan untuk pengembangan Agroindustri. Simpulan dari penelitian ini adalah adanya pengendalian bahan baku yang sistematis serta strategi pengembangan yang berbasis kuantitatif ini mampu meningkatkan daya saing industri. Implikasinya adalah Agroindustri VCO Tjap Kuntji dapat melanjutkan usaha serta meningkatkan keberlanjutan usaha dengan kualitas manajemen yang lebih baik dan sistematis.

Kata kunci : Persediaan, Bahan baku, Strategi pengembangan, VCO, Kelapa



POLITEKNIK
NEGERI JEMBER



ROOM 6
PAPER ID 6-3

**ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.) MELALUI PENGELOLAAN HAMA
TERPADU DI KOTA PALOPO**

Dewi Marwati Nuryanti¹, Niken Nur Kasim², Prihatin Prihatin³, Asmar Hasan⁴

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Andi Djemma, Kota Palopo, Indonesia.

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Sulawesi Barat, Majene, Indonesia.

³Departemen Produksi dan Teknologi Industri, Program Studi Teknologi Pangan, Institut Teknologi Bacharuddin Jusuf Habibie, Kota Pare-Pare, Indonesia.

⁴Departement Perlindungan Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia.

*dmnuryanti@unanda.ac.id

ABSTRAK

Produktivitas kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Kota Palopo naik turun. Tahun 2019 1.075 kg/ha, turun 14,82% dan tahun 2020 1.422 kg/ha naik 32,28%. Salah satu penyebabnya adalah serangan penyakit tanaman seperti bakteri, jamur, dan virus. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas teknik pengendalian kimiawi dan ekstrak tanaman tanpa pembatas dan dengan pembatas dalam menurunkan insiden atau kejadian penyakit, produksi dan pendapatan usahatani kacang. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Purangi, Kecamatan Sendana, Kota Palopo pada bulan September 2021 hingga Januari 2022. Penelitian ini menggunakan rancangan petak terpisah dua faktor. Faktor 1 pengendalian kimia, faktor 2 ekstrak tanaman bougenfil tanpa pembatas dan dengan pembatas. Setiap perlakuan diamati kejadian penyakit setiap minggu hingga panen, dan setelah panen, dihitung jumlah produksi dan pendapatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan D kombinasi ekstrak tanaman dengan pembatas menunjukkan kejadian penyakit terendah yaitu 2,57 kejadian, produksi tertinggi yaitu kacang tanah 997 kg/ha dan jagung 2.600 kg/ha, serta pendapatan terendah Rp.18.995.122/ha. Perlakuan A pengendalian kimia tanpa pembatas menunjukkan kejadian penyakit tertinggi 9,52 kejadian, produksi terendah 1.429 kg/ha dan pendapatan Rp.19.372.450/ha. Hal ini menunjukkan tingginya produksi tidak menjamin tingginya pendapatan yang diterima, akan tetapi ditentukan oleh beberapa faktor antara faktor input dan teknologi yang digunakan. Penelitian ini menggunakan benih kacang lokal sehingga merekomendasikan untuk melakukan penelitian lanjut menggunakan benih unggul dan atau melakukan penelitian dengan menggunakan teknologi pengendalian penyakit yang lebih efisien.

Kata kunci : Pengendalian Biologi, Pengendalian Kimia, Pertanian, Tanaman, Teknologi



ROOM 6
PAPER ID 6-4

**PENGARUH FORMULASI ZPT KINETIN TERHADAP REGENERASI EMBRIO
SOMATIK KOPI ROBUSTA C. CANEPHORA PIERRE EX FROEHNER**

Sepdian Luri Asmono¹, Rial Araby¹, Setyo Andi Nugroho¹, Rizky Nirmala Kusumaningtyas¹

¹Politeknik Negeri Jember

*rialaraby2001@gmail.com

ABSTRAK

Kopi robusta merupakan salah satu jenis kopi yang memiliki nilai strategis dalam rangka memberdayakan ekonomi rakyat. Dalam meningkatkan hasil kopi secara signifikan, perlu dilakukan perbanyakan tanaman untuk ketersediaan bibit kopi robusta yang berkualitas dari klon-klon unggul guna menunjang produktivitas yang tinggi. Perbanyakan tanaman melalui kultur jaringan merupakan salah satu alternatif untuk melakukan perbanyakan tanaman kopi dengan jumlah yang banyak. Penggunaan ZPT golongan sitokinin memberikan pengaruh pada muncul globular, jumlah fase embrio globular, berat kelompok embrio dan kalus, persentase perkembangan embrio globular salah satunya menggunakan kinetin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ZPT kinetin terhadap perkembangan embrio somatik kopi robusta. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) non faktorial (1 faktor). Penelitian dilakukan di laboratorium kultur jaringan tanaman Politeknik Negeri Jember pada bulan November 2023 sampai Maret 2024. Bahan tanam yang digunakan adalah kalus embriogenik. Penelitian ini menggunakan 4 perlakuan yaitu: 0 ppm kinetin, 2 ppm kinetin, 4 ppm kinetin, 6 ppm kinetin. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa formulasi 4 ppm kinetin menjadi konsentrasi terbaik diantara perlakuan lainnya terbukti mampu mempercepat waktu pembentukan embrio globular serta menghasilkan berat akhir kalus. Namun, penggunaan kinetin masih belum optimal pada parameter saat terbentuk torpedo dan kotiledon dikarenakan ZPT kinetin hanya untuk mendukung tahap awal, seperti inisiasi dan pembentukan kalus.

Kata kunci : Kopi robusta, Kultur Jaringan, Kinetin, Embrio Somatik,



ROOM 6
PAPER ID 6-5

**PENGARUH PENAMBAHAN PUPUK NITROGEN DAN
APLIKASI MULSA JERAMI PADA PRODUKSI STEK UBI
JALAR (*Ipomoea Batatas*) VARIETAS BETA-2**

Ahmad Robiul Syawaludin,¹ Maria Azizah^{1*}
Politeknik Negeri Jember
*maria_azizah@polije.ac.id

ABSTRAK

Komoditas ubi jalar adalah komoditas tanaman pangan yang berpotensi menjadi pengganti tanaman padi karena memiliki manfaat lebih daripada padi serta memiliki budidaya yang lebih mudah daripada tanaman padi. Permasalahan komoditas ubi jalar saat ini adalah ketersediaan benih stek ubi jalar yang berkualitas serta dengan kuantitas yang memadai, perlu dilakukan sebuah inovasi dalam proses produksi benih ubi jalar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan pupuk urea dan mulsa jerami terhadap pertumbuhan ubi jalar dan produksi stek ubi jalar. Penelitian dilakukan di dusun Sumber Ketimpa, Kelurahan Tegal Besar, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember pada bulan Juni – Agustus 2024 dengan menggunakan 2 faktor yaitu Urea dan Mulsa Jerami masing – masing tiga taraf Urea (50 kg/ha, 75 kg/ha, 100 kg/ha) dan pemberian Mulsa Jerami (0, 2 ton/ha, 3 ton/ha) dan diulang sebanyak tiga kali. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan metode uji lanjut DMRT 5% jika hasil menunjukkan berbeda nyata. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan pupuk urea dan perlakuan mulsa jerami berpengaruh nyata terhadap produksi stek ubi jalar. Perlakuan P2M2 menunjukkan berbeda tidak nyata dengan P1M2, P2M1 dengan produksi stek 88,86,84. Perlakuan P2M2 berbeda nyata dengan P2M3, P1M3, P3M2, P3M1, P1M1. Perlakuan jerami pada penelitian ini berpengaruh nyata terhadap produksi stek ubi jalar, mulsa jerami berperan sebagai penahan air pada tanah sehingga dapat menjaga suplai air terhadap tumbuhan. Interaksi antara mulsa jerami dan pupuk nitrogen pada parameter jumlah buku memiliki pengaruh yang nyata, perlakuan P2M2 berbeda tidak nyata dengan perlakuan P1M3 namun P2M2 berbeda sangat nyata dengan perlakuan P3M1, P2M3, dan P1M1.

Kata Kunci : Mulsa jerami, pupuk, stek, ubi

PAPER ID 6-6

Page |70



ROOM 6

**RESPONS PERKEMBANGAN VEGETATIF TANAMAN
VANILI (*Vanilla planifolia Andrews*) BERDASARKAN
KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN ZPT ALAMI**

Setyo Andi Nugroho^{1*}, Putri Aprilia Pratiwi¹, Ujang Setyoko¹, Titien Fatimah¹

¹Politeknik Negeri Jember

* andi1746@polije.ac.id

ABSTRAK

Tanaman vanili merupakan tanaman asli Meksiko dan pertama kali tumbuh di Indonesia sekitar tahun 1819. Dari tahun 1986 hingga 2011, produksi vanili di Indonesia meningkat. Ini disebabkan oleh beberapa faktor. Ini termasuk teknik budidaya yang buruk, kualitas pertumbuhan setek yang buruk, perlakuan setek dari segi hormon dan media tanam, dan pertumbuhan vegetatif yang tidak ideal seperti akar, batang, dan daun yang lambat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana komposisi media tanam dan konsentrasi ZPT alami dari air kelapa dan ekstrak daun kelor mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman vanili (*Vanilla planifolia Andrews*). Studi ini dilakukan dari Januari hingga Mei 2022 di rumah kawat Politeknik Negeri Jember. Untuk analisis, data primer dan sekunder digunakan menggunakan RAK Faktorial dengan uji lanjut BNJ 5%. Hasil menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi ZPT alami berpengaruh nyata pada parameter persentase hidup setek vanili umur 12 mst hingga 16 mst. Faktor ZPT Alami ekstrak daun kelor konsentrasi 15% memiliki efek alelopati menyebabkan kematian yang signifikan/nyata terhadap persentase hidup setek tanaman vanili. Sedangkan parameter lain seperti jumlah daun, panjang tunas diameter tunas panjang akar utama dan jumlah akar utama setek tanaman vanili berpengaruh tidak nyata.

Kata kunci : Komposisi media tanam, Vanili , ZPT Alami

PAPER ID 6-7

Page |71



ROOM 6

**UJI ORGANOLEPTIK PEMANFAATAN KULIT BUAH KOPI
DALAM PEMBUATAN BROWNIES KUKUS**

Setyo Andi Nugroho^{1*}, Dwi Sita Indana Zulfa¹, Rifaatus Syafaah¹, Ika Lia Novenda²,
Pujiastuti²

¹Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

²Pendidikan Biologi, Universitas Jember

* andi1746@polije.ac.id

ABSTRAK

Tanaman kopi merupakan salah satu tanaman perkebunan sebagai penghasil devisa paling banyak di dunia salah satunya di Indonesia. Proses pengolahan buah kopi dengan metode basah menghasilkan buah kopi yang masih segar yaitu sebanyak 40-45% dan menghasilkan limbah kulit kopi kering sekitar 50-60%. Kulit buah kopi ini juga mengandung beberapa senyawa metabolisme sekunder yaitu kafein dan golongan polifenol. Pemanfaatan kulit buah kopi masih cukup terbatas hanya sebagai pakan ternak atau pupuk organik, sehingga perlu pemanfaatan limbah kulit kopi yang lebih terbaru. Pada penelitian akan menggunakan bahan tambahan dari limbah kulit kopi yang diolah kemudian dijadikan tepung kulit buah kopi. Yang mana nantinya tepung tersebut bisa digunakan untuk bahan pangan salah satunya menjadi brownies kukus. Penelitian bertujuan untuk mengetahui hasil karakteristik fisik brownies dengan penambahan tepung kulit buah kopi. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Non Faktorial dengan perlakuan P1 (kontrol), P2 (penambahan 10% tepung kulit buah kopi), P3 (penambahan 20% tepung kulit buah kopi), P4 (penambahan 30% tepung kulit buah kopi), P4 (penambahan 40% tepung kulit buah kopi). Data dianalisa menggunakan uji BNJ taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung kulit buah kopi berpengaruh terhadap kesukaan konsumen pada parameter aroma dan tekstur.

Kata kunci : Brownies, Kulit buah kopi, Tepung



ROOM 6
PAPER ID 6-8

**PEMANFAATAN NEMATODA ENTOMOPATOGEN
Steinernema spp. TERHADAP POPULASI DAN INTENSITAS
SERANGAN HAMA ULAT TENTARA PADA JAGUNG PULUT**

Iqbal Erdiansyah¹, Puspita Mayu Rahmawati^{1*}, Trisnani Alif¹
Politeknik Negeri Jember
*puspitamayu@gmail.com

ABSTRAK

Spodoptera frugiperda merupakan hama yang menyerang tanaman jagung pulut. Larva *Spodoptera frugiperda* menyerang tanaman jagung menyebabkan pertumbuhan tanaman terganggu dan mengakibatkan penurunan hasil panen bahkan kegagalan panen. Pengendalian hama ini umumnya masih mengandalkan insektisida kimia yang berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Oleh karena itu, penggunaan agens hayati seperti nematoda entomopatogen (NEP) menjadi alternatif yang ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas nematoda entomopatogen *Steinernema* spp. dalam mengendalikan populasi dan intensitas serangan *Spodoptera frugiperda* pada tanaman jagung pulut. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus hingga November 2024 di lahan budidaya jagung di Kelurahan Kebonsari, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember. Penelitian ini dilakukan dengan membandingkan dua perlakuan, yakni perlakuan nematoda entomopatogen *Steinernema* spp. 1000 JL/ml dan perlakuan insektisida berbahan aktif tetraniliprol 2,5 ml/l. Parameter yang diamati meliputi populasi hama, intensitas serangan, tinggi tanaman, berat basah per sampel dan berat kering tongkol per sampel. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan nematoda entomopatogen *Steinernema* spp. dan insektisida berbahan aktif tetraniliprol tidak terdapat perbedaan terhadap parameter pengamatan populasi hama, intensitas serangan, tinggi tanaman dan hasil panen. Penelitian ini mendukung pemanfaatan nematoda entomopatogen *Steinernema* spp. sebagai alternatif pengendalian hayati yang efektif dan ramah lingkungan dalam budidaya jagung pulut.

Kata kunci : Jagung, nematoda entomopatogen *S. frugiperda*, nematoda entomopatogen



ROOM 6
PAPER ID 6-9

RESEPTIVITAS STIGMA DAN VIABILITAS POLEN PADA PISANG LIAR
(*Musa acuminata subsp. malaccensis*)

Ananda Rachel Nurjaman^{1*}, Muhamad Kadapi², Anne Nuraini², dan Fajarudin Ahmad³

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran.

²Departemen Budi Daya, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran.

³Bidang Botani, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN).

*anandarachel05@gmail.com

ABSTRAK

Pisang merupakan salah satu komoditas hortikultura yang penting, tetapi dalam proses pengembangan komoditasnya untuk menciptakan varietas unggul yang baru, diperlukan penelitian mengenai reseptivitas stigma dan viabilitas polen. Kedua aspek ini mungkin menjadi faktor yang memengaruhi fenomena partenokarpi (buah tanpa biji) pada pisang. Oleh karena itu, penelitian tentang hal tersebut menjadi penting, terutama pada jenis pisang liar yang diduga sebagai nenek moyang dari pisang komersial, yaitu *Musa acuminata*. Percobaan dilakukan pada pisang liar *Musa acuminata subsp. malaccensis* yang berada di Kebun Demplot Pisang Kawasan Saintek (KST) Soekarno dan pengamatan lebih lanjut dilakukan di Laboratorium Kultur Jaringan, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Bogor. Pengamatan reseptif stigma pada spesies pisang liar diamati dari tiga tahap yaitu, sebelum anthesis (tahap kuncup), bunga mulai mekar, dan tahap layu dengan pengujian menggunakan bahan hidrogen peroksida (3% dan 6%), sedangkan pengamatan viabilitas polen menggunakan metode pewarnaan dari bahan aceto-orcein. Hasil penelitian didapat bahwa kepala putik ditemukan reseptif mulai dari masih tertutup braktea (tahap kuncup) hingga tahap layu bunga. Kondisi polen dari bunga jantan juga dalam kondisi yang baik dan viable sampai dengan nilai 99%.

Kata kunci: *Musa acuminata*, Stigma, Viabilitas Polen

PAPER ID 6-10

Page |74



ROOM 6

**PENGEMBANGAN MIKROKAPSUL EKSTRAK KULIT BIJI KAKAO SEBAGAI
ANTIOKSIDAN ALAMI MELALUI KOMBINASI BAHAN PENYALUT BERBASIS
KARBOHIDRAT DAN PROTEIN**

Rossi Indiartho^{1*}, Regina Naomi¹, Edy Subroto¹, Syamsul Huda¹

¹Departemen Teknologi Industri Pangan, Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas
Padjadjaran

*rossi.indiartho@unpad.ac.id

ABSTRAK

Kulit biji kakao merupakan limbah agroindustri yang kaya akan senyawa bioaktif seperti polifenol dan flavonoid, namun bersifat tidak stabil terhadap pengaruh lingkungan. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi karakteristik mikrokapsul ekstrak kulit biji kakao yang dienkapsulasi menggunakan metode freeze drying dengan bahan penyalut berupa maltodekstrin, isolat protein kedelai (IPK), dan isolat protein whey (IPW), baik tunggal maupun kombinasi. Ekstraksi dilakukan dengan metode ultrasound-assisted extraction menggunakan etanol 96%, kemudian dienkapsulasi ke dalam enam formulasi bahan penyalut. Evaluasi mencakup kadar air, higroskopisitas, kelarutan, waktu larut, kandungan fenolik, flavonoid, aktivitas antioksidan (IC₅₀), efisiensi enkapsulasi, warna, dan gugus fungsi (FTIR). Formula kombinasi maltodekstrin dan IPW (MW) menunjukkan performa paling seimbang dengan aktivitas antioksidan tertinggi (IC₅₀ 99,85 ppm), kandungan flavonoid (0,52 mg QE/g), serta kandungan fenolik (4,28 mg GAE/g). Formula MW juga unggul dalam aspek kelarutan, waktu larut, dan stabilitas warna, serta memiliki efisiensi enkapsulasi dan kadar air yang mendukung stabilitas produk. Spektrum FTIR menunjukkan keberadaan gugus O–H, C=O, dan C–O pada seluruh formula. Hasil ini menunjukkan bahwa formula kombinasi maltodekstrin dan isolat protein whey mampu menghasilkan mikrokapsul yang stabil dengan aktivitas antioksidan tinggi dan potensi aplikasi pada pengembangan pangan fungsional.

Kata kunci : Antioksidan alami, Enkapsulasi, Freeze drying, Kulit biji kakao, Mikrokapsul





ROOM 7
PAPER ID 7-1

RESPONS ANATOMI DAUN TOMAT PARTENOKARPI TERHADAP CEKAMAN PANAS

Ika Cartika^{1,2*}, Syariful Mubarak³, Rinda Kirana², Rahmat Budiarto³, Moh Haris Imron S
Jaya¹, Anne Nuraini³, Erni Suminar³, Jajang Sauman Hamdani³

¹Mahasiswa Program Doktor, Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas
Padjadjaran, Sumedang, Indonesia.

²Pusat Riset Hortikultura, Organisasi Riset Pertanian dan Pangan, Badan Riset dan Inovasi
Nasional (BRIN), Bogor, Indonesia.

³Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia
*ikacartika1010@gmailcom

ABSTRAK

Cekaman panas merupakan kendala utama bagi produktivitas tomat (*Solanum lycopersicum*). Pengembangan varietas tomat toleran panas sangat penting untuk menjaga keberlanjutan produksi tomat di tengah perubahan iklim. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki adaptasi anatomi daun tomat partenokarpi iaa9-3 dan iaa9-5 sebagai respons terhadap cekaman panas. Penelitian ini menggunakan dua mutan tomat partenokarpik, iaa9-3 dan iaa9-5, hasil mutasi tomat tipe liar (WT-MT). Percobaan dilakukan di dalam rumah kaca menggunakan rancangan petak terbagi (RPT) dengan empat kali ulangan. Tanaman ditanam dalam dua kondisi lingkungan, yaitu normal dan cekaman panas. Karakteristik anatomi daun diamati menggunakan mikroskop digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua mutan tersebut memiliki perubahan signifikan dalam karakter stomata, trikoma, dan mesofil daun dibandingkan dengan (WT-MT). Mutan iaa9-3 dan iaa9-5 menunjukkan peningkatan panjang, lebar, dan kerapatan stomata pada kondisi normal, serta peningkatan panjang stomata dan penurunan lebar, tebal sel penjaga, dan kerapatan stomata pada kondisi cekaman panas. Selain itu, kedua mutan tersebut menunjukkan peningkatan panjang dan jumlah trikoma serta memiliki ketebalan daun, epidermis, palisade, dan spons yang lebih tinggi dibandingkan WT-MT, baik pada kondisi normal maupun cekaman panas. Hasil penelitian ini memberikan landasan ilmiah untuk pengembangan varietas tomat baru yang lebih tahan terhadap perubahan iklim khususnya cekaman panas.

Kata Kunci : Adaptasi anatomi, cekaman suhu tinggi, IAA9, partenokarpik, tomat



ROOM 7

PAPER ID 7-2

**KARAKTERISTIK FUNGSIONAL ANTIOKSIDATIF DAN SENSORI MINUMAN
FUNGSIONAL TEMONJE (TELANG-LEMON-JAHE)**

Puspita Sari^{1*}, Popy Anisah Puriyastuti¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember

*puspitasari.ftp@unej.ac.id

ABSTRAK

Bunga telang (*Clitoria ternatea*) mengandung senyawa antosianin terutama ternatin dan polifenol lain yang bersifat antioksidatif. Salah satu bentuk pemanfaatan bunga telang yaitu diolah sebagai minuman fungsional dalam bentuk RTD/*ready to drink* yang lebih praktis untuk dikonsumsi. Minuman fungsional bunga telang cenderung kurang memiliki rasa dan aroma sehingga diperlukan penambahan bahan lain seperti lemon dan jahe. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan lemon dan jahe terhadap karakteristik antioksidatif dan sensori (hedonik) minuman fungsional bunga telang. Minuman fungsional Temonje (telang-lemon-jahe) dibuat dengan melakukan formulasi sari bunga telang, sari lemon, dan sari jahe, serta proses pemanasan (pasteurisasi). Perlakuan penambahan sari bunga telang sebanyak 10 dan 15 ml; sari lemon 15 dan 20 ml; serta sari jahe 10 dan 20 ml. Hasil penelitian menunjukkan penambahan sari lemon dan sari jahe meningkatkan kandungan polifenol, vitamin C, dan aktivitas antioksidan; serta menunjukkan perbedaan nyata ($p < 0.05$) antar formula. Penambahan sari bunga telang lebih banyak memberikan pengaruh pada peningkatan kandungan antosianin dan aktivitas antioksidan. Penambahan sari lemon dan sari jahe juga meningkatkan kesukaan/penerimaan panelis pada atribut warna, aroma, rasa, dan kesukaan/penerimaan keseluruhan dari minuman fungsional Temonje. Minuman Temonje dalam bentuk RTD dapat dikonsumsi sebagai minuman fungsional yang memiliki manfaat kesehatan antioksidan serta praktis untuk dikonsumsi.

Kata kunci : Antioksidan, Antosianin, Bunga telang, Jahe, Lemon, Minuman fungsional, Polifenol



ROOM 7

PAPER ID 7-3

**PENGARUH PENAMBAHAN KOMPOS BLOTONG SEBAGAI MEDIA TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KOPI ARABIKA VARIETAS KOMASTI**

Ike Wulandari¹, Irma Harlianingtyas^{1*}, Dian Hartatie¹

¹Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Indonesia.

*irma@polije.ac.id

ABSTRAK

Tanaman kopi merupakan tanaman yang sangat penting pada perkebunan Indonesia dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Salah satu jenis kopi yang dikenal yaitu kopi arabika dengan salah satu varietasnya adalah Komasti dengan keunggulan ketahanan terhadap penyakit. Namun, perkembangan produksi kopi pada 3 tahun terakhir mengalami fluktuasi disebabkan karena adanya alih fungsi lahan serta adanya cuaca ekstrem seperti hujan lebat dan kekeringan. Perlu dilakukan perbanyakan pada tanaman kopi untuk mencegah terjadinya penurunan produksi. Penelitian bertujuan untuk a) Mengetahui pengaruh penambahan kompos blotong sebagai media tanam terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika varietas komasti, b) Mengetahui jumlah pemberian kompos blotong yang tepat pada media tanam bibit kopi arabika varietas komasti. Kegiatan dilakukan pada bulan Juni – September 2024 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yang terdiri dari 1 faktor yaitu variasi komposisi media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa a) Kompos blotong berpengaruh nyata pada parameter berat basah (gr) dan berat kering (gr) pada umur bibit 84 HST b) Penambahan kompos blotong yang optimal terhadap pertumbuhan bibit ialah dengan pemberian kompos blotong sebanyak 200 gram/polybag.

Kata kunci : Kopi arabika, media tanam, kompos blotong



ROOM 7
PAPER ID 7-4

**RESTORING SUBSOIL DEGRADATION USING MIXED FERTILIZER-
CONDITIONER: A CASE STUDY ON RED CHILI PEPPER
(*Capsicum Annuum*) CULTIVATION**

Stefina Liana Sari^{1*}, Nguyen Quoc Khuong², Emma Trinurani Sofyan³, Saefur Rohman⁴,
Rahmat Budiarto⁵, Eso Solihin⁶

¹Agrotechnopreneur Study Program, Faculty of Agriculture, Universitas Padjadjaran,
Sumedang, 45363, West Java, Indonesia

²Faculty of Crop Science, College of Agriculture, Can Tho University, Can Tho, Vietnam

^{3,6}Department of Soil Science and Land Resources Management, Faculty of Agriculture,
Universitas Padjadjaran, Sumedang, 45363, West Java, Indonesia

⁴Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, Universitas Pembangunan Nasional
“Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Jawa Timur, 60294, Indonesia

⁵Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Universitas Padjadjaran, Sumedang,
45363, West Java, Indonesia

*stefina.liana@unpad.ac.id

ABSTRACT

The loss of topsoil in regions with high rainfall presents a significant challenge to agricultural productivity, particularly in areas affected by soil degradation. This study examined the impact of Mixed Fertilizer-Conditioner (MFC) on improving the chemical properties of subsoil cultivated with large red chili peppers (*Capsicum annuum*). A Randomized Block Design (RBD) with 11 treatments on subsoil and 1 control on normal soil was implemented, with three replications each. The treatments included: A = Control (subsoil, no fertilizer), B = Standard fertilizer (0% MFC + full NPK dose), C = 0.25% MFC + full NPK dose, D = 0.50% MFC + full NPK dose, E = 0.75% MFC + full NPK dose, F = 1.00% MFC + full NPK dose, G = 0.5% MFC + 75% NPK dose, H = 0.5% MFC + 50% NPK dose, I = 0.5% MFC + 25% NPK dose, J = 0.5% MFC with no NPK, and K = Standard NPK applied to normal soil. The results indicated that higher concentrations of MFC (0.5%, 0.75%, and 1.00%) combined with full NPK significantly increased soil pH, organic carbon content, and cation exchange capacity, while the base saturation insignificantly changed. Additionally, there was an increase in both macro- and micro-nutrient levels in the soil for these treatments. Furthermore, the chili yields obtained were comparable to those from normal soil, with an additional 20% increase in profit compared to the standard NPK treatment.

Keywords : *Capsicum annuum*, Mixed Fertilizer, Soil Conditioner, Soil Fertility, Subsoil



**ROOM 7
PAPER ID 7-5**

**EVALUASI DAYA HASIL DAN MUTU BENIH PADA PERSILANGAN 5 GALUR
ELITE JAGUNG (*Zea mays* L.)**

Alvianti Maulidatus Soleha^{1*}

Program Studi Teknik Produksi Benih Politeknik Negeri Jember

*alviantims@gmail.com

ABSTRAK

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan komoditas pangan utama di Indonesia selain padi, yang memiliki peran strategis sebagai sumber pangan, bahan baku industri, dan penghasil bioenergi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan varietas jagung hibrida unggul dengan kualitas dan produktivitas tinggi. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada Mei hingga September 2024 di lahan percobaan PT. SKAS, Desa Slawu, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan persilangan (G01xR1, G02xR1, G03xR1, G04xR1, dan G05xR1) yang diulang sebanyak tiga kali. Parameter pengamatan meliputi: umur berbunga, warna silking, bobot panen sawah, bobot tongkol kering, bobot biji kering, panjang tongkol, jumlah biji per baris, diameter tongkol, jumlah baris per tongkol, rendemen, bobot 1000 butir, dan potensi hasil (ton/ha). Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS dengan uji F, dilanjutkan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% untuk parameter yang menunjukkan perbedaan nyata. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada daya hasil dan mutu benih dari kelima persilangan galur. Galur G01xR1 dan G02xR1 menunjukkan performa terbaik dengan rendemen masing-masing 67,53% dan 57,17%, serta bobot 1000 butir sebesar 292,67 gram dan 253,44 gram. Galur induk (G01 dan G02) juga menunjukkan karakteristik yang seragam dan stabil berdasarkan parameter kualitatif (warna silking).

Kata Kunci : Jagung, galur, benih, produksi, daya hasil, keseragaman, stabilitas



ROOM 7

PAPER ID 7-6

**STRATEGI PENGURANGAN PUPUK ANORGANIK MELALUI APLIKASI PUPUK
HAYATI MIKORIZA PADA TANAMAN KEDELAI EDAMAME (*Glycine max* (L.)
Merrill)**

Christa Dyah Utami^{1*}, Jumiatun², Liliek Dwi Soelaksini³, Dewi Puspa Arisandi⁴

¹Politeknik Negeri Jember

*christadyahutami@polije.ac.id

ABSTRAK

Tanaman kedelai edamame (*Glycine max* (L.) Merrill) merupakan tanaman asli Jepang yang dikenal sebagai sumber protein nabati yang tinggi. Edamame memiliki potensi besar untuk dikembangkan karena memiliki produktivitas yang cukup tinggi. Salah satu upaya untuk memaksimalkan produktivitas yaitu dengan pemupukan berimbang. Penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus dapat menyebabkan pengerasan tanah serta kerusakan lingkungan. Salah satu alternatif untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik adalah dengan memanfaatkan pupuk hayati mikoriza. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji peran pupuk hayati mikoriza dalam mengurangi penggunaan pupuk anorganik pada tanaman kedelai edamame. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli hingga Oktober 2024, bertempat di lahan pertanian Kebonsari, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Metode rancangan yang digunakan ialah Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial. Perlakuan yang digunakan sebanyak 6 perlakuan. Dengan perlakuan M0: Tanpa mikoriza + 100% NPK (Kontrol), M1: 5gram pupuk mikoriza/ tanaman + 50% NPK (1gram/ tanaman), M2: 10 gram pupuk mikoriza/ tanaman + 50% NPK (1gram/ tanaman), M3: 15gram pupuk mikoriza/ tanaman + 50% NPK (1gram/ tanaman), M4: 20gram pupuk mikoriza/ tanaman + 50% NPK (1gram/ tanaman), M5: 25gram pupuk mikoriza/ tanaman + 50% NPK (1gram/ tanaman). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk mikoriza pada perlakuan M1: 5gram pupuk mikoriza/ tanaman + 50% NPK (1gram/ tanaman) berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, berat biomassa, panjang akar, jumlah bintil akar, jumlah polong persampel, berat polong persampel, dan berat polong perplot.

Kata kunci : Edamame, pupuk anorganik, pupuk hayati mikoriza



ROOM 7

PAPER ID 7-7

**PENGARUH APLIKASI PGPR BIOELISITOR *INDIGENEOUS RHIZOSFER* PADI
SAWAH TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI
(*Oryza sativa* L.)**

Siti Alviah Hafsyoh¹, Trisnani Alif¹, Christa Dyah Utami¹, Mahindra Dewi Nur Aisyah¹,
Tirto Wahyu Widodo^{1*}

¹Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

*tirtowahyuwidodo@polije.ac.id

ABSTRAK

PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) memiliki kemampuan untuk mensintesis metabolit sekunder yang berpotensi sebagai bioelisor (senyawa yang berperan menginduksi pertumbuhan dan ketahanan tanaman). Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis respons pertumbuhan dan hasil tanaman padi terhadap pemberian PGPR bioelisor *indigenous rhizosfer* padi sawah. Penelitian ini dilakukan pada bulan September hingga Desember 2024 di *Green House* Politeknik Negeri Jember. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) non faktorial yang terdiri dari lima perlakuan yaitu 0 ml/l (kontrol), 5 ml/l, 15 ml/l, 25 ml/l, dan 35 ml/l serta diulang empat kali. Variabel pengamatan terdiri atas tinggi tanaman, jumlah anakan per rumpun, jumlah anakan produktif per rumpun, diameter batang, kandungan klorofil daun, panjang malai, berat gabah kering sawah total per rumpun, berat gabah bernas per rumpun, bobot 1000 butir per rumpun, dan berat biomassa kering. Data tersebut dianalisis menggunakan ANOVA dan uji Beda Nyata Jujur (BNJ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi PGPR 25 ml/l memberikan pengaruh berbeda nyata pada diameter batang (65,4 cm). Bakteri *Bacillus* sp. pada PGPR mampu menghasilkan hormon IAA yang mampu memacu pertumbuhan pada diameter batang. Peningkatan aplikasi PGPR hingga 35 ml/l mampu meningkatkan variabel pengamatan jumlah anakan per rumpun (19,8 batang), jumlah anakan produktif per rumpun (17,5 batang), kandungan klorofil daun (287.218.074,8 mmol/cm²), berat gabah kering sawah total per rumpun (21,1 gram), berat gabah bernas per rumpun (16,5 gram), dan bobot 1000 butir per rumpun (13,9 gram), namun secara statistik berbeda tidak nyata. PGPR memfasilitasi peningkatan efektivitas unsur hara nitrogen, sehingga pertumbuhan dan hasil tanaman menjadi lebih optimal.

Kata kunci : bioelisor, induksi ketahanan sistemik, rhizobakteria



ROOM 7
PAPER ID 7-8

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L). VARIETAS
KOMASTI TERHADAP PENAMBAHAN PUPUK KOTORAN JANGKRIK**

Ario Maulana¹, Ramadhan Taufika^{1*}

¹Politeknik Negeri Jember

*ramadhantaufika@polije.ac.id

ABSTRAK

Tanaman kopi arabika (*Coffea arabica* L) merupakan salah satu komoditi yang memiliki peran penting bagi perekonomian Indonesia. Faktor utama yang mempengaruhi produktivitas dalam budidaya kopi arabika yaitu penggunaan bibit berkualitas. Selain pemilihan bibit yang berkualitas, pemeliharaan bibit terutama pemupukan juga harus diperhatikan. Untuk meningkatkan produktivitas tanaman, upaya peningkatan efektivitas dan efisiensi pemupukan harus terus dilakukan. Upaya yang dapat dilakukan antara lain meningkatkan ketepatan penggunaan pupuk majemuk dan penggunaan bahan organik sebagai sumber unsur hara. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit kopi arabika varietas Komasti yang ditambahkan pupuk kotoran jangkrik pada fase pembibitan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2023-November 2023 di lahan Politeknik Negeri Jember, dengan ketinggian 102 mdpl. Kegiatan ini menggunakan metode rancangan acak kelompok non faktorial. Perlakuan yang digunakan sebanyak 5 perlakuan dengan 4 ulangan, sehingga diperoleh 20 satuan percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 3 polybag tanaman, sehingga diperoleh 60 polybag tanaman. Dengan perlakuan P0 : 0 g, P1 : 50 g, P2 : 100 g, P3 : 150 g, P4 : 200 g pupuk kotoran jangkrik/polybag. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan pupuk kotoran jangkrik berpengaruh terhadap parameter tinggi bibit, diameter batang dan jumlah daun pada umur 2 minggu setelah tanam hingga 12 minggu setelah tanam. Adapun pada parameter berat basah dan berat kering brangkas menunjukkan hasil berpengaruh tidak nyata pada umur 12 minggu setelah tanam.

Kata kunci : Bibit; kopi arabika; pupuk kotoran jangkrik; varietas komasti



ROOM 7
PAPER ID 7-9

**PENGUNAAN PUPUK NPK UNTUK PEMBIBITAN KELAPA SAWIT SINGLE
TONE DAN DOUBLE TONE DI MAIN NURSERY**

Firizki Afrisa, Alnopri¹, Widodo¹, Supanjani^{1*}

¹Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

*supanjani@unib.ac.id

ABSTRAK

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan komoditas perkebunan unggulan utama Indonesia sebagai penghasil minyak nabati untuk berbagai produk. Ketersediaan bibit yang sulit dan harga yang tinggi menyebabkan penggunaan bibit double tone perlu dikaji lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan perbandingan pertumbuhan bibit Kelapa Sawit Single tone dan Double tone dengan berbagai dosis pupuk NPK pada tahap Main Nursery. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2023 sampai Oktober 2023 menggunakan Rancangan Split Plot dengan 3 kali ulangan. Faktor pertama terdiri dari bentuk awal bibit sawit (Single Tone dan Double Tone) dan faktor kedua adalah dosis pupuk NPK, terdiri atas 4 taraf yaitu, 15, 25, 35 dan 45 g/bibit. Pengamatan dilakukan terhadap variabel tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, tingkat kehijauan daun, diameter tanaman, bobot segar tajuk, bobot segar akar, bobot kering tajuk, bobot kering akar dan rasio bobot kering tajuk dan bobot kering akar. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Analisis Varian (ANOVA) uji F taraf 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan bibit Single tone dengan dosis 15 g/bibit memiliki pertumbuhan yang terbaik dibandingkan bibit Double tone terhadap keseluruhan variabel pengamatan. Sementara itu, untuk penggunaan bibit double tone menunjukkan pertumbuhan bibit yang terlambat. Sampai 15 minggu setelah pindah tanam, pemberian NPK dengan dosis tertinggi (45 g/ bibit) sudah menunjukkan peningkatan pertumbuhan bibit double tone meskipun belum mencapai standar bibit.

Kata kunci: *Elaeis guineensis*, double tone, pupuk NPK, pembibitan utama



ROOM 7
PAPER ID 7-10

**ANALISIS SIKLUS AIR DAN EROSI MENGGUNAKAN MODEL HIDROLOGI
TERDISTRIBUSI DI DAS CIMANUK HULU**

Shantosa Yudha Siswanto*, Asti Nur Annissa Aos

¹*Department of Soil Science and Land Resources, Faculty of Agriculture, Universitas
Padjadjaran, Jatinangor, Indonesia*

²*Faculty of Agro-Industrial Technology, Universitas Padjadjaran, Jatinangor, Indonesia*

*shantosa@unpad.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan lahan di DAS Cimanuk Hulu akan mengubah siklus hidrologi, serta berpotensi meningkatkan erosi. Untuk menganalisis dan memprediksi perubahan siklus hidrologi serta dampaknya terhadap erosi di DAS Cimanuk Hulu, maka pemodelan hidrologi dapat diterapkan sebagai alat simulasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan model hidrologi TETIS dalam mensimulasikan siklus hidrologi dan sedimen dengan berbagai skenario penggunaan lahan di DAS Cimanuk Hulu. Hasil kalibrasi sub model hidrologi menunjukkan kinerja memuaskan, dengan nilai NSE (0,5735) dan error volume (-7,553%). Validasi menunjukkan kinerja model baik, dengan NSE (0,5645) dan error volume (-9,137%). Kalibrasi sub model sedimen menghasilkan error volume (1,73%). Faktor koreksi sub model hidrologi yang paling berpengaruh terhadap hasil pemodelan yaitu aliran permukaan, aliran dasar, dan infiltrasi. Simulasi model TETIS menunjukkan tingkat bahaya erosi tanah dari mulai rendah hingga sangat rendah di DAS Cimanuk Hulu.

Kata kunci : daerah aliran sungai, erosi, faktor koreksi, penggunaan lahan



ROOM 8
PAPER ID 8-1

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KALIUM TERHADAP NUTRISI
DAN LAJU EKSTRAKSI BIJI HANJELI (*Coix lacryma-jobi* L.)**

Qinthara Nail Haysa¹

¹Magister Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Jatinangor,
45363 Sumedang, Indonesia
qinthara.nailhaysa1@gmail.com

ABSTRAK

Hanjeli merupakan tanaman serealia yang memiliki nutrisi bermanfaat bagi manusia. Untuk mengoptimalkan potensi hanjeli, diperlukan upaya melalui penerapan teknologi budidaya seperti pemupukan kalium. Kalium diketahui mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman serealia, namun belum ada penelitian mengenai pengaruh kalium terhadap nutrisi dan laju ekstraksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kalium terhadap kandungan nutrisi karbohidrat, protein, lipid, kalsium, kalium dan berat biji yang belum dikupas pada hanjeli. Penelitian ini dilaksanakan di lahan kering mulai bulan Januari 2024 - Mei 2024 di Kebun Percobaan Ciparanje, Jatinangor, Jawa Barat. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak kelompok dengan enam perlakuan dan empat kali ulangan dengan dosis pupuk kalium (KCl) yang bervariasi yaitu 0; 62,5; 125; 250; 375; 500 kg/ha. Pengamatan dilakukan untuk mengukur kandungan nutrisi karbohidrat, protein, lipid, laju ekstraksi kalsium, kalium; berat biji yang belum dikupas. Hasil menunjukkan bahwa dosis kalium mampu meningkatkan kandungan nutrisi pada karbohidrat, protein, lipid, laju ekstraksi kalsium dan kalium. Kalium juga meningkatkan berat biji yang belum dikupas. Dosis KCl 500 kg/ha memberikan hasil terbaik untuk nutrisi dan berat biji yang belum dikupas pada hanjeli.

Kata kunci : *Hanjeli, Kalium, Dosis, Nutrisi, Laju Ekstraksi*



ROOM 8
PAPER ID 8-2

**PRIMING BENIH DENGAN ASAM SALISILAT: STRATEGY HORMONAL
UNTUK MENINGKATKAN TOLERANSI AWAL PERTUMBUHAN TOMAT
TERHADAP CEKAMAN KEKERINGAN**

Andi Kurniawan^{1*}, Nur Izzatul Maulidah²,

Ikhwan Adhirakha Mullatif¹, Azeri Gautama Arifin¹, Suyadi¹

¹Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian-Peternakan,

Universitas Muhammadiyah Malang

*kurniawan.andi@ub.ac.id

ABSTRAK

Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) merupakan tanaman hortikultura penting yang sangat dipengaruhi oleh stres lingkungan, terutama kekurangan air yang dapat menghambat viabilitas benih dan pertumbuhan awal seedling. Untuk meningkatkan ketahanan benih tomat terhadap stres ini, priming benih menggunakan asam salisilat (SA) telah dipertimbangkan sebagai salah satu metode yang menjanjikan. Asam salisilat berperan dalam memodulasi respons tanaman terhadap stres abiotik, memperbaiki sistem pertahanan antioksidan, dan meningkatkan kestabilan membran sel, yang dapat meningkatkan viabilitas dan vigor benih serta mempercepat pertumbuhan awal seedling. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh priming asam salisilat terhadap viabilitas, vigor, dan indeks pertumbuhan awal seedling tomat di bawah tekanan osmotik. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fisiologi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, dengan factor pertama yaitu konsentrasi SA: 0 dan 1 mM, serta factor kedua konsentrasi PEG: 0, 5, 10, 15, dan 20 %. Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa cekaman osmotik yang diinduksi oleh PEG menyebabkan penurunan laju perkecambahan benih tomat, sementara priming dengan SA dapat memperbaiki ketahanan benih terhadap cekaman tersebut. Perlakuan priming dengan SA terbukti meningkatkan viabilitas, vigor, dan indeks pertumbuhan awal seedling tomat yang terpapar cekaman osmotik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teknik budidaya tomat yang lebih tahan terhadap perubahan iklim.

Kata kunci : *Priming, Asam Salisilat , Tekanan Osmotik, Polyethylene Glycol (PEG)*



ROOM 8
PAPER ID 8-3

**STRATEGI OPTIMALISASI SAWAH RAWA LEBAK DENGAN
OPTIMASI ALAT-MESIN PERTANIAN**
(kasus: Desa Kandis Kecamatan Pampangan, Kabupaten Ogan Komering Ilir
Sumatera Selatan)

Santi Sartika¹ dan Edward Saleh^{1,2}

¹Program Studi Teknik Pertanian Universitas Sriwijaya
Kampus Unsri Indralaya, Sumatera Selatan
edward.saleh@fp.unsri.ac.id.

ABSTRAK

Lahan sawah rawa sebagai lahan marginal memiliki potensi produktif yang belum dikembangkan secara optimal karena kendala tata kelola air, ketergantungan pada musim, dan keterbatasan alat mesin pertanian (alsintan). Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi optimalisasi lahan melalui integrasi alat mesin pertanian yang optimal untuk meningkatkan efisiensi pengolahan lahan dan mendukung pencapaian Indeks Pertanaman (IP) 200. Metode yang digunakan meliputi analisis kesenjangan dan SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi dengan pemberdayaan UPJA, dengan pelatihan bagi petani untuk mengoperasikan alat mesin pertanian, penguatan organisasi, penyediaan sarana prasarana, dan dukungan pembiayaan, serta monitoring, evaluasi berkala, dan koordinasi yang efektif diperlukan agar strategi ini dapat berjalan. Kesimpulannya adalah diperlukan strategi pemberdayaan UPJA untuk mendukung optimalisasi lahan sawah rawa yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Sawah rawa lebak, alat-mesin pertanian, Indeks Pertanaman, teknologi pertanian adaptif.



ROOM 8
PAPER ID 8-4

**RESPONS FUNGSIONAL TUNGAU PREDATOR *Neoseiulus longispinosus*
TERHADAP HAMA TUNGAU MERAH *Tetranychus urticae***

Lindung Tri Puspasari^{1*}, Fakhri Asyrafy Ardiansyah², Dedi Hutapea³, Fitri Widiyanti¹

¹Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

³Pusat Riset Hortikultura, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)

lindung.tri@unpad.ac.id

ABSTRAK

Tetranychus urticae merupakan hama polifag serta resisten terhadap beberapa bahan aktif pestisida. Salah satu pengendalian alternatif hama ini adalah dengan pengendalian hayati yaitu menggunakan tungau predator. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi protonimfa dan imago betina *Neoseiulus longispinosus* terhadap beberapa stadia *T. urticae*, serta untuk mengetahui tanggap fungsional *N. longispinosus*. Penelitian dilakukan di laboratorium Hama Tanaman, Universitas Padjadjaran. Pada pengujian preferensi, *Neoseiulus longispinosus* diberi mangsa stadia telur, larva, dan nimfa *T. urticae* menggunakan metode *choice* dan *no choice*. *N. longispinosus* juga diberikan berbagai kepadatan telur *T. urticae* untuk melihat tanggap fungsionalnya. Protonimfa *N. longispinosus* memiliki preferensi yang tidak berbeda nyata terhadap stadia telur dan larva *T. urticae*. Hasil pemangsannya adalah 4 butir telur dan 3,6 ekor larva (*no choice*), serta 2 butir telur dan 2,2 ekor larva (*choice*), sedangkan imago betinanya memiliki preferensi yang tinggi terhadap telur *T. urticae* dengan kemampuan pemangsaan 9,7 butir (*no choice*) dan 8 butir (*choice*). Tanggap fungsional kedua stadia *N. longispinosus* menunjukkan tipe II dengan kemampuan pemangsaan imago betina lebih tinggi daripada stadia protonimfanya. Kemampuan memangsa tertinggi kedua stadia adalah 5,8 (protonimfa) dan 27,8 (imago betina) pada kepadatan mangsa 40 butir telur. Waktu penanganan dan kemampuan memangsa maksimal stadia protonimfa adalah 3,66 jam dan 6,55 ekor/hari, sedangkan untuk stadia imago betina memiliki waktu penanganan 0,31 jam dengan kemampuan memangsa maksimal 77,61 ekor/hari. Berdasarkan tipe tanggap fungsional, laju pemangsaan, waktu penanganan, dan maksimum pemangsaan, imago betina *N. longispinosus* berpotensi menjadi agens biokontrol.

Kata kunci : *Tetranychus urticae*, *Neoseiulus longispinosus*, preferensi, tanggap fungsional



ROOM 8
PAPER ID 8-5

**INDUKSI TUNAS KENTANG GRANOLA LEMBANG (*Solanum tuberosum* L)
TERHADAP PEMBERIAN ZPT KINETIN DAN NAA
(*Napthalene Acetic Acid*) SECARA *In Vitro*.**

Rizkika Ramadhani, Rudi Wardana*, Jumiatur, Christa Dyah Utami
Politeknik Negeri Jember
rudi_wardana@polije.ac.id

ABSTRAK

Ketersediaan kentang di Indonesia masih belum memenuhi kebutuhan masyarakat. Hal ini disebabkan karena sulitnya pengadaan kentang dalam jumlah yang banyak dan dalam waktu yang singkat. Maka dari itu perlu di lakukan perbanyakan dengan menggunakan metode kultur jaringan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis konsentrasi NAA dan Kinetin yang terbaik terhadap induksi tunas kentang granola lembang. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kultur Jaringan Politeknik Negeri Jember. Penelitian ini dirancang menggunakan metode RALF (Rancangan Acak Lengkap Faktorial) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adah konsentrasi NAA yang terdiri atas 1,3 ppm/L; 2 ppm/L; dan 2,7 ppm/L, sedangkan faktor kedua adalah konsentrasi Kinetin yang terdiri atas 0,6 ppm/L; 1,3 ppm/L; dan 2 ppm/L. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil berbeda tidak nyata terhadap waktu muncul tunas, waktu muncul akar, jumlah tunas, jumlah akar, dan panjang akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi pada perlakuan 2 ppm/L NAA dan 2 ppm/L Kinetin terhadap jumlah daun (22,67 helai) dan jumlah ruas (21,67 ruas). Pada perlakuan NAA 1,3 ppm/L berbeda sangat nyata terhadap tinggi tunas (20,06 cm), namun tidak berbeda nyata dengan konsentrasi 2 ppm/L (18,81 cm). Perlu dilakukan pengkajian lanjutan terhadap penggunaan Kinetin pada konsentrasi diatas 1 ppm/L dan penggunaan NAA bawah 2 ppm/L untuk meningkatkan waktu muncul tunas.

Kata kunci: *Kentang, Induksi Tunas, Konsentrasi, Auksin, Kinetin.*



ROOM 8
PAPER ID 8-6

**IMPLEMENTASI HORMON GA3 (*Giberilin Acid*) DAN
AB-NIX PADA TANAMAN PADI HITAM SECARA *Soilless Culture***

Epi Nindia Pustika Ningtyas
epinindia@gmail.com

ABSTRACT

Soilless rice cultivation has weaknesses, one of which is that the fertilizer applied is not clearly formulated and has side effects in the form of a slower flowering time compared to conventional rice cultivation. The aim of this research was to analyze the addition of gibberellin hormone (GA3) and ABC-Mix fertilization in Soilless black rice cultivation. This research was designed using a completely randomized split plot design with two factors and three replications. The first factor is the GA3 concentration which consists of control and 200 ppm, while the second factor is the ABC-Mix concentration which consists of 700-800 ppm; 1000-1050 ppm; 1250-1300 ppm, and 1500-1550 ppm. Observation variables consisted of plant height, panicle length, root length, flower emergence time, total number of tillers, number of productive tillers, number of clump grains, number of perennial grains, and weight of 1,000 grains. Analyzed using Duncan Multiple Range Test and Tukey. The results showed that there was an interaction between GA3 concentration and ABC Mix concentration on the number of productive tillers (25.00 tillers), the weight of the grain (3.92 grams), the weight of the grain per hill (47.57 grams), and the weight of 1000 grains (26.66 grams). The GA3 concentration of 200 ppm had the best effect on the variables of plant height (88.97 cm), total number of tillers (30.00 tillers), flower emergence time (72.58 days), and panicle length (48.24 cm). Meanwhile, the ABC Mix concentration of 1250-1300 ppm had the best effect on the empty grain weight variable per panicle (0.58 grams).

Key words: *ABC MIX, Black rice, Gibberellins*



ROOM 8
PAPER ID 8-7

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) TERHADAP
PEMBERIAN PUPUK NITROGEN DAN POC BONGGOL PISANG

Elsa Ismia Putri
Politeknik Negeri Jember
elsaismi883@gmail.com

ABSTRACT

Indonesian green bean production tends to decline yearly due to excessive use of synthetic fertilizers which leads to degradation of land fertility. Therefore, it is necessary to reduce dependence on synthetic fertilizers through the use of organic fertilizers by utilizing available materials such as liquid organic fertilizer made from banana tuber waste. This research aimed to examine the effect of urea fertilizer dosage and concentration of banana tuber liquid fertilizer on the growth and yield of green beans. This research was held in the research field of Politeknik Negeri Jember from October to December 2024. The study used a Randomized Block Design with two factors. The first factor was urea fertilizer dosage consisting of control, 35 grams/plot, and 45 grams/plot. The second factor was the concentration of Banana tuber liquid fertilizer which consists of the control, 70 ml/l, 80 ml/l, and 90 ml/l. The results indicated that the combination of the dose of urea fertilizer and Banana tuber liquid fertilizer only had a significant effect on stem diameter. Separately, urea dosage treatment only had a notable effect on the number of pods per plot while the concentration of Banana tuber liquid fertilizer on the number of pods per sample, dry seed weight per plot, and weight of 100 seeds per plot.

Keywords: *Banana waste, green fertilizer, mung bean*



POLITEKNIK
NEGERI JEMBER



ROOM 8
PAPER ID 8-8

**OPTIMALISASI BEBERAPA METODE STERILISASI PADA
EKSPLAN BIJI SORGUM (*Sorghum Bicolor* L.) SECARA IN VITRO**

Ni Putu Eka Sari Febyanti¹, Rudi Wardana^{1*}, Jumiatusun¹, Tirto Wahyu Widodo¹
Politeknik Negeri Jember

*

rudi_wardana@polije.ac.id

ABSTRAK

Sorgum merupakan tanaman sereal dengan potensi pemanfaatan seluruh bagian tanamannya. Tanaman sorgum di Indonesia sendiri masih terdesak oleh komoditas lain yang nilai ekonominya lebih tinggi. Faktor lain yang mempengaruhi produktivitas dalam budidaya sorgum yaitu ketersediaan benih unggul yang kurang. Teknik yang dapat mendukung dalam upaya pengembangan tersebut salah satunya yaitu kultur jaringan untuk menghasilkan tanaman unggul baru. Salah satu hal dalam keberhasilan kegiatan kultur jaringan yaitu pada proses sterilisasi eksplan. Pemilihan metode sterilisasi eksplan yang tepat dapat menggunakan jenis desinfektan serta lamanya waktu perendaman. Penelitian ini bertujuan menganalisis metode sterilisasi yang tepat dan pengaruhnya terhadap viabilitas pertumbuhan eksplan biji sorgum secara in vitro untuk menghasilkan varietas benih unggul. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian RAL Non Factorial dengan 6 taraf perlakuan S1: Alkohol 70% + Tembaga Oksida 2 g/perendaman 40 menit, S2: Alkohol 70% + Cloro 25% + Tembaga Oksida 2 g/perendaman 40 menit, S3: Alkohol 70% + Clorox 25% + NaOCl 3% + Tembaga Oksida 2 g/perendaman 40 menit, S4: Alkohol 70% + Tembaga Oksida 2 g/perendaman 60 menit, S5: Alkohol 70% + Cloro 25% + Tembaga Oksida 2 g/perendaman 60 menit, S6: Alkohol 70% + Clorox 25% + NaOCl 3% + Tembaga Oksida 2 g/perendaman 60 menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi Alkohol 70% + Clorox 25% + NaOCl 3% + Tembaga Oksida 2 g/perendaman 60 menit efektif mengurangi kontaminasi. Penggunaan Clorox dan NaOCl membantu menekan tingkat kontaminasi dengan persentase kontaminasi sebesar 6,67%.

Kata Kunci: *Disinfektan, Infeksi, Kultur Jaringan, Sorgum, Sterilisasi*



ROOM 8
PAPER ID 8-9

APLIKASI BIOINSEKTISIDA DAUN KECUBUNG GUNUNG (*Brugmansia suaveloens*) UNTUK MENGENDALIKAN HAMA ULAT TENTARA (*Spodoptera frugiperda*) PADA TANAMAN JAGUNG

Iqbal Erdiansyah¹, Dany Himawan Sutanto^{1*}, Mahindra Dewi Nur Aisyah¹
Politeknik Negeri Jember
*danyhimawan69@hmail.com

ABSTRAK

Peningkatan produktivitas jagung sering kali dihambat oleh berbagai faktor, salah satunya adalah serangan hama yang tidak terkendali. Hama yang umum menyerang adalah *Spodoptera frugiperda*. Hama tersebut dapat menurunkan hasil panen dengan persentase yang tinggi. Dengan pemberian insektisida dapat menurunkan serangan. Insektisida yang digunakan yaitu bioinsektisida daun kecubung (*Brugmansia suaveloens*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mortalitas *S. frugiperda* terhadap penggunaan pestisida nabati daun kecubung gunung secara *in vitro*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-November di Laboratorium Perlindungan Tanaman Politeknik Negeri Jember. Rancangan percobaan menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) non faktorial dengan satu perlakuan yang terdiri dari 6 taraf yaitu konsentrasi 0% (kontrol), 30%, 35%, 40%, 45%, 50%. Berdasarkan uji mortalitas dan toksisitas didapati bahwa dosis 40% pestisida nabati daun kecubung merupakan konsentrasi yang efektif dalam mengendalikan *S. frugiperda* secara *in vitro*.

Kata kunci : *Insektisida daun kecubung, S. Frugiperda, Jagung*



ROOM 8
PAPER ID 8-10

**PREFERENSI DAN TINGKAT KEPUASAN KONSUMEN TERHADAP
PEMBELIAN BUAH DURIAN SEGAR
PADA RUMAH DURIAN JEMBER**

Tahtya Beby Nandita Putri*, Titin Agustina

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember, Jember, Indonesia

*tahtya.beby03@gmail.com

ABSTRAK

Era yang semakin maju menjadikan konsumen memiliki sikap yang lebih leluasa dalam menentukan kriteria pembelian durian. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana preferensi konsumen dan tingkat kepuasannya terhadap atribut buah durian pada Rumah Durian Jember. Penentuan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja atau *purposive method*. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dan analitik yang dilaksanakan selama 4 bulan, dimulai dari bulan Januari 2025 – April 2025. Pengambilan sampel menggunakan teknik *non-probability sampling*, yaitu *accidental sampling*. Responden pada penelitian ini yaitu konsumen yang membeli dan mengonsumsi buah durian premium pada Rumah Durian Jember dengan jumlah 70 sampel. Analisis data yang digunakan yaitu analisis konjoin dan *Customer Satisfaction Index* (CSI). Berdasarkan hasil penelitian, preferensi konsumen terhadap pembelian buah durian segar pada Rumah Durian Jember yaitu buah durian dengan atribut warna kulit buah hijau kecoklatan, warna daging buah durian kuning keorangan, bertekstur lembut berkrum, memiliki berat > 1 kg, memiliki rasa manis pahit, aroma buah menyengat, dan harga berkisar Rp 100.000,00 – Rp 250.000,00. Atribut yang paling dipertimbangkan oleh konsumen berdasarkan nilai kepentingan (*importance values*) berturut-turut yaitu rasa, harga, warna kulit buah, aroma, berat, tekstur, dan warna daging buah. Kepuasan konsumen terhadap pembelian buah durian segar pada Rumah Durian Jember berada dalam kategori sangat puas dengan nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI) sebesar 83,16%.

Kata kunci : Durian, Preferensi, Konjoin, Kepuasan, CSI





POLITEKNIK
NEGERI JEMBER



ROOM 9
PAPER ID 9-1

KAJIAN MORFOMETRIK LEMON SUANGGI: KERABAT JERUK PURUT DI AMBON

Rahmat Budiarto^{1*}, Asri Subkhan Mahulette²

¹Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

²Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura

*rahmat.budiarto@unpad.ac.id

ABSTRAK

Jeruk merupakan komoditas hortikultura populer di Indonesia, meskipun demikian beberapa jenis jeruk masih terlupakan dan kurang dianggap penting, contohnya lemon Suanggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aspek morfometrik lemon Suanggi dari Ambon. Penelitian ini menggunakan pendekatan morfometrik pada organ target daun dan buah serta karakter pertumbuhan pohon pada sampel tanaman lemon Suanggi yang ditemukan di kawasan hutan desa dan pekarangan. Hasil kajian morfometrik lemon Suanggi adalah tipe daun bifoliate dengan daun utama relatif oval dan sayap daun relatif bersegi, batang berduri, lekukan kulit buah dangkal dan samar, buah muda berkulit hijau dan buah matang berkulit kuning cerah. Apabila dibandingkan dengan jeruk purut (*Citrus hystrix* DC), buah lemon Suanggi lebih tipis kulitnya dan bersari lebih banyak. Tanpa rekayasa budidaya, lemon ini dapat tumbuh alami membentuk struktur pohon dengan arah tumbuh cabang condong keatas, batang bulat berkayu setinggi 7 m, dan lebar tajuk sebesar 4 – 5 m. Hasil penelitian ini menguatkan dugaan kekerabatan lemon Suanggi dengan jeruk purut karena kemiripan morfometrik. Pemanfaatannya oleh masyarakat lokal adalah sebagai bumbu masak, meskipun demikian lemon Suanggi masih menyimpan potensi penggunaan lanjut bagi industri makanan dan farmasi.

Kata kunci: Bifoliate, bumbu masak, jeruk purut, pekarangan



ROOM 9

PAPER ID 9-2

**EKPLORASI FUNGI LIGNOSELULOLITIK TANDA KOSONG KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jacq.) DAN EVALUASI KOMPATIBILITASNYA SEBAGAI AGEN
BIODEGRADASI DALAM PENGOMPOSAN**

Nurhaida Widiani^{1,2*}, Bambang Irawan¹, Rochmah Agustina¹, Andi Setiawan¹

¹Program Doktor, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung

²Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Raden Intan Lampung

*nurhaidawidiani@radenintan.ac.id

ABSTRAK

Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah padat lignoselulosa yang berpotensi dijadikan bahan baku kompos melalui pemanfaatan fungi lignoselulolitik. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi fungi lignoselulolitik dan mengevaluasi kompatibilitas antar isolat sebagai agen biodegradasi potensial dalam proses pengomposan. Sebanyak 12 isolat fungi berhasil diisolasi dari TKKS yang berasal dari lahan PTPN Unit VII Bekri, Lampung, Indonesia. Identifikasi makroskopik menunjukkan adanya keragaman warna koloni, tekstur permukaan, dan kecepatan pertumbuhan yang mencerminkan keanekaragaman morfologi dan potensi fungsional isolat. Uji kompatibilitas dilakukan secara *in vitro* dengan metode dual culture untuk menilai interaksi antar isolat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa beberapa isolat menunjukkan kompatibilitas dengan pertumbuhan koloni yang saling mendekat atau menyatu, sedangkan lainnya memperlihatkan respon antagonistik berupa zona hambatan. Temuan ini menjadi dasar awal untuk pengembangan konsorsium fungi lignoselulolitik yang sinergis dan efektif dalam penguraian biomassa TKKS secara berkelanjutan.

Kata kunci: Fungi lignoselulolitik, kompatibilitas, pengomposan, tandan kosong kelapa sawit



ROOM 9

PAPER ID 9-3

**KARAKTERISASI PATOGEN KARAT MERAH PADA MANGGA GEDONG
GINCU UNTUK MENDUKUNG SMART AGRICULTURE**

Rika Meliansyah^{1*}, Citra Imara Nusantara¹, Elmia Dwi Fauzi¹, Sudarjat¹

¹Program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

*rika.meliansyah@unpad.ac.id

ABSTRAK

Penyakit karat merah pada tanaman mangga Gedong Gincu (*Mangifera indica* L.), yang disebabkan oleh alga parasitik *Cephaleuros* sp., sebelumnya dianggap sebagai gangguan minor karena umumnya menyerang daun tua. Namun, potensi infeksi pada daun muda menimbulkan kekhawatiran akan dampak serius terhadap proses fotosintesis dan produktivitas tanaman. Meskipun *Cephaleuros virescens* merupakan spesies yang paling sering dilaporkan, spesies lain seperti *Cephaleuros parasiticus* diketahui memiliki potensi patogenisitas yang lebih tinggi dan dapat menyebabkan kerusakan ekonomi yang serius. Identifikasi akurat patogen menjadi dasar penting untuk pengembangan strategi pengendalian berbasis *smart agriculture*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab penyakit secara morfologi dan molekuler. Pengamatan morfologi dilakukan melalui identifikasi struktur talus, sporangiofor, dan sporangium menggunakan mikroskop cahaya, sedangkan identifikasi molekuler dilakukan menggunakan metode PCR dengan primer spesifik, diikuti sekuensing DNA. Hasil pengamatan morfologi menunjukkan patogen memiliki talus berwarna hijau-oranye berbentuk cakram melingkar bertekstur, sporangiofor berukuran panjang 90–500 µm dan lebar 10–15 µm, serta sporangium berukuran panjang 19–40 µm dan lebar 15–26 µm. Analisis molekuler menghasilkan sekuens DNA sepanjang 335 bp, dengan hasil pencocokan sekuens (BLAST) menunjukkan kemiripan tinggi dengan *C. virescens*. Hasil ini memperkuat data morfologi dan memberikan dasar ilmiah untuk pengembangan sistem monitoring penyakit karat merah di pertanaman mangga secara lebih akurat dan berkelanjutan.

Kata kunci: Patogenisitas, pemantauan penyakit, penyakit tanaman, pertanian presisi, sekuensing DNA



ROOM 9

PAPER ID 9-4

**STUDI KOMPARASI POTENSI EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) DENGAN
DAUN NANGKA (*Artocarpus integra*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Xylaria* sp.**

Marlina Kamelia^{1,2*}, Sumardi², Endah Setyaningrum², Kusuma Handayani²

¹Program Doktor MIPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas
Lampung

²Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Raden Intan
Lampung

*marlinakamelia@radenintan.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan potensi ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) dan daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*) dalam menghambat pertumbuhan jamur *Xylaria* sp. Metode penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan dua jenis ekstrak pada empat tingkat konsentrasi (25%, 50%, 75%, dan 100%) yang masing-masing diulang sebanyak tiga kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak lidah buaya memiliki kemampuan penghambatan yang lebih efektif terhadap pertumbuhan *Xylaria* sp. dibandingkan dengan ekstrak daun nangka. Ekstrak lidah buaya mampu menghambat pertumbuhan jamur secara maksimal mulai dari konsentrasi terendah (25%), sedangkan ekstrak daun nangka memiliki kemampuan penghambatan yang lebih rendah dengan pertumbuhan *Xylaria* sp. masih dapat terdeteksi pada semua tingkat konsentrasi yang diuji. Penelitian ini mengindikasikan bahwa lidah buaya memiliki potensi yang lebih besar sebagai agen antifungi alami untuk mengendalikan pertumbuhan *Xylaria* sp. dibandingkan dengan daun nangka. Studi lanjutan diperlukan untuk mengidentifikasi senyawa bioaktif dalam ekstrak lidah buaya yang bertanggung jawab terhadap aktivitas antifungi tersebut.

Kata Kunci : Antifungi, daun nangka, lidah buaya, penghambatan pertumbuhan, *Xylaria* sp.



ROOM 9
PAPER ID 9-5

**UJI MORTALITAS PESTISIDA NABATI DAUN KECUBUNG GUNUNG
(*Brugmansia suaveoloens*) TERHADAP HAMA ULAT TENTARA (*Spodoptera
frugiperda*) SECARA IN VITRO**

Iqbal Erdiansyah¹, Dany Himawan Sutanto^{1*}, Mahindra Dewi Nur Aisyah¹
Politeknik Negeri Jember
*danyhimawan69@hmail.com

ABSTRAK

Peningkatan produktivitas jagung sering kali dihambat oleh berbagai faktor, salah satunya adalah serangan hama yang tidak terkendali. Hama yang umum menyerang adalah *Spodoptera frugiperda*. Hama tersebut dapat menurunkan hasil panen dengan persentase yang tinggi. Dengan pemberian insektisida dapat menurunkan serangan. Insektisida yang digunakan yaitu bioinsektisida daun kecubung (*Brugmansia suaveoloens*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mortalitas *S. frugiperda* terhadap penggunaan pestisida nabati daun kecubung gunung secara in vitro. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-November di Laboratorium Perlindungan Tanaman Politeknik Negeri Jember. Rancangan percobaan menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) non faktorial dengan satu perlakuan yang terdiri dari 6 taraf yaitu konsentrasi 0% (kontrol), 30%, 35%, 40%, 45%, 50%. Berdasarkan uji mortalitas dan toksisitas didapati bahwa dosis 40% pestisida nabati daun kecubung merupakan konsentrasi yang efektif dalam mengendalikan *S. frugiperda* secara in vitro.

Kata kunci : Insektisida daun kecubung, jagung, *S. frugiperda*



ROOM 9

PAPER ID 9-6

**PEMANFAATAN BAKTERI *Bacillus subtilis* SEBAGAI EFISIENSI PENGGUNAAN
PUPUK ANORGANIK PHOSPAT (P) PADA TANAMAN EDAMAME (*Glycine max*
(L.) Merrill)**

Faza Firdausiyah^{1*}, Christa Dyah Utami¹, Andarula Galushasti¹, Liliek Dwi Soelaksini¹,
Devina Cinantya Anindita¹

¹Politeknik Negeri Jember

*fazasa17@gmailcom

ABSTRAK

Tanaman Edamame merupakan jenis kedelai yang berasal dari negara Jepang yang berperan sebagai sumber protein nabati. Di Indonesia, produktivitas edamame masih belum mampu memenuhi permintaan ekspor. Penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus dalam budidaya berpotensi menurunkan kualitas tanah, sehingga diperlukan strategi untuk meningkatkan hasil produksi edamame dengan efisiensi penggunaan pupuk anorganik, salah satunya melalui pemanfaatan bakteri pelarut fosfat (*Bacillus subtilis*). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peranan bakteri *Bacillus subtilis* terhadap pertumbuhan dan hasil edamame dengan mengurangi penggunaan dosis pupuk anorganik P. Penelitian dilaksanakan pada lahan pertanian di Desa Kebonsari, Jember, pada bulan Juli hingga Oktober 2024, menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non-faktorial dengan lima ulangan. Perlakuan terdiri atas lima taraf: (1) *Bacillus subtilis* 0 ml/L + 100% pupuk anorganik P, (2) *Bacillus subtilis* 3 ml/L + 75% pupuk anorganik P, (3) *Bacillus subtilis* 6 ml/L + 75% pupuk anorganik P, (4) *Bacillus subtilis* 9 ml/L + 75% pupuk anorganik P, dan (5) *Bacillus subtilis* 12 ml/L + 75% pupuk anorganik P. Analisis data dilakukan menggunakan ANOVA yang dilanjutkan dengan uji Dunnett. Hasil menunjukkan bahwa perlakuan *Bacillus subtilis* 12 ml/L + 75% pupuk anorganik P memberikan pengaruh nyata terhadap berat polong per sampel (109,4 g/tanaman), sedangkan parameter tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, jumlah polong per sampel, dan biomassa segar tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Kata Kunci : *Bacillus subtilis*, bakteri pelarut fosfat, edamame, efisiensi pupuk



POLITEKNIK
NEGERI JEMBER



ROOM 9

PAPER ID 9-7

**OPTIMALISASI PERTUMBUHAN BIBIT KAKAO DENGAN PENGGUNAAN
PUPUK ORGANIK CAIR DAN MEDIA TANAM YANG BERKUALITAS**

Adelia Danawani^{1*}, Anni Nuraisyah¹, Satria Indra Kusuma¹, Titien Fatimah¹

¹Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan, Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik
Negeri Jember

*adeliadanawani1@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan salah satu komoditas perkebunan utama di Indonesia yang memiliki peran penting dalam peningkatan kesejahteraan khususnya bagi petani kakao dengan meningkatnya prospek pasar di pasaran Internasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai macam pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kakao, mengetahui pengaruh berbagai macam media tanam terhadap pertumbuhan bibit kakao, mengetahui interaksi antara berbagai macam pupuk organik cair dan media tanam terhadap pertumbuhan bibit kakao. Penelitian ini dirancang menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah pupuk organik cair yang terdiri atas pupuk urea sebagai kontrol, PGPR, dan asam amino, PGPR + asam amino, sedangkan faktor kedua adalah media tanam yang terdiri atas tanah (top soil) + pasir + pupuk blotong tebu, tanah (top soil) + pasir + pupuk kandang sapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Pupuk Organik Cair (POC) jenis asam amino berpengaruh nyata terhadap diameter batang, sedangkan Pupuk Organik Cair (POC) jenis PGPR berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun. Pencampuran PGPR dan asam amino tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman kakao demikian juga dengan pupuk urea. Media tanam blotong tebu dan pupuk kandang sapi berpengaruh nyata pada jumlah daun, berat basah tanaman dan berat kering tanaman. Terdapat interaksi nyata pada PGPR dan media tanam blotong tebu dan pupuk kandang sapi terhadap jumlah daun.

Kata kunci : Asam amino, blotong tebu, kakao, PGPR, pupuk kandang sapi, urea



ROOM 9
PAPER ID 9-8

**EFEKTIVITAS KOMBINASI MEDIA TANAM DAN ASAM AMINO TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.)**

Nadia Rizky Tri Yanuarti^{1*}, Anni Nuraisyah¹, Irma Wardati¹, Abdurrahman Salim¹
¹Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan, Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik
Negeri Jember
*Nadiarizkyyy26@gmail.com

ABSTRAK

Pembibitan tanaman kopi untuk mendapatkan bibit yang berkualitas dipengaruhi oleh jenis media tanam yang digunakan, serta penambahan asam amino dalam pembibitan kopi dapat memacu pertumbuhan bibit kopi. Penelitian dilakukan untuk menganalisis pengaruh berbagai jenis media tanam, asam amino, dan interaksi antara keduanya terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika (*Coffea arabica* L.). Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2024 sampai Januari 2025 di laboratorium lapang Politeknik Negeri Jember. Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan media tanam sebagai faktor pertama dan asam amino sebagai faktor kedua. Media tanam yang digunakan dalam penelitian berupa campuran media yang terdiri dari P1 : top soil, pasir, pupuk blotong tebu (2:1:1); P2 : top soil, pasir, pupuk kompos kulit kopi (2:1:1); P3 : top soil, pasir, pupuk kandang kambing (2:1:1). Asam amino yang digunakan terdiri dari A0 : 0%; A1 : 3%; A2 : 4% dan A3 : 5%. Parameter pengamatan dalam penelitian meliputi jumlah daun (pasang), tinggi tanaman (cm), diameter batang (mm), volume akar (ml), berat basah tanaman (g), dan berat kering tanaman (g). Apabila hasil pengamatan terdapat perbedaan yang nyata, maka dilakukan uji lanjut DMRT dengan taraf 1% dan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, berat basah tanaman dan berat kering tanaman dengan media tanam tanah, pasir dan pupuk kandang kambing memiliki perlakuan terbaik. Perlakuan asam amino berpengaruh nyata pada parameter jumlah daun dengan perlakuan A1 (3%) yang direkomendasikan. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan berbagai macam media tanam dan asam amino pada semua parameter pengamatan.

Kata kunci : benih, pertanian, tanaman, teknologi



ROOM 9

PAPER ID 9-9

**KERAGAMAN GENETIK DAN HERITABILITAS 2 GALUR TANAMAN KEDELAI
(*Glycine max* [L.] Merrill) DAN 2 VARIETAS PEMBANDING**

Dimas Kurniyanto^{1*}

¹Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

* kurniyantodimas2@gmail.com

ABSTRAK

Komoditas tanaman pangan yang cukup penting salah satunya ialah Kedelai (*Glycine max* [L.] Merril). Produksi kedelai lokal jauh dibawah kebutuhan nasional yang disebabkan adanya pengurangan luasan lahan akibat alih fungsi ke sawit dan padi, dan mengakibatkan rendahnya produktivitas. Jumlah produksi kedelai lokal sendiri terus mengalami peningkatan permintaan sehingga pemerintah dapat mengambil pendekatan berbeda dengan menerapkan strategi impor kedelai untuk menutup kesenjangan antara tingkat permintaan dan produksi kedelai di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman genetik dan heritabilitas dari 2 galur yaitu GHJ-3 dan GHJ-4 dengan 2 varietas pembanding guna menghasilkan calon varitas unggul baru yang memiliki produktivitas tinggi. Penelitian ini dilaksanakan pada Oktober 2024 – Januari 2025 di Lahan Percobaan Politeknik Negeri Jember. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) non Faktorial yang terdiri atas 7 taraf perlakuan (GHJ-1, GHJ-2, GHJ-3, GHJ-4, GHJ-5, Wilis, DEGA-1) dan diulang sebanyak 4 kali. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa 2 galur memiliki keragaman genetik yang sempit karena nilai ragam genetik lebih kecil dari dua kali simpangan baku ragam genetik ($\sigma^2_G < 2\sigma^2_{\sigma^2_G}$), yang artinya setiap individu dalam populasi hampir seragam serta dapat diindikasikan bahwa karakter tersebut terdiri dari individu-individu dengan genotipe yang sama. Hasil penelitian juga menunjukkan nilai heritabilitas 2 galur memiliki kriteria tinggi ($> 50\%$) pada semua parameter yang diamati.

Kata kunci : Benih, heritabilitas, kedelai, keragaman genetik



ROOM 9

PAPER ID 9-10

**EFEKTIVITAS EKSTRAK KECAMBAH KACANG HIJAU TERHADAP
PERTUMBUHAN PLANLET ANGGREK CATTLEYA SECARA IN VITRO**

Muhammad Safriyansyah Attammi¹, Umul Aiman^{1*}, Riyanto¹, Didiet Heru Swasono¹

¹Agroteknologi, Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta

*umul@mercubuana-yogya.ac.id

ABSTRAK

Anggrek *Cattleya* merupakan salah satu jenis anggrek bernilai ekonomi tinggi, tetapi proses pembuatan bibitnya membutuhkan biaya produksi yang tinggi, terutama karena penggunaan media tanam in vitro yang mahal. Salah satu upaya untuk menekan biaya adalah pemanfaatan bahan alami seperti ekstrak kecambah kacang hijau yang kaya akan nutrisi dan senyawa yang berperan sebagai zat pengatur tumbuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh berbagai konsentrasi ekstrak kecambah kacang hijau terhadap pertumbuhan subkultur planlet anggrek *Cattleya*, serta menentukan konsentrasi optimal yang mendukung pertumbuhan terbaik. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Bioteknologi Universitas Mercu Buana Yogyakarta menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan terdiri atas media MS sebagai kontrol, serta media MS dengan penambahan ekstrak kecambah kacang hijau pada konsentrasi 50 g ℓ^{-1} , 100 g ℓ^{-1} , 150 g ℓ^{-1} , dan media 100% ekstrak kacang hijau. Parameter yang diamati meliputi jumlah daun, jumlah tunas, waktu muncul tunas, dan jumlah eksplan yang membentuk tunas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kecambah kacang hijau mempengaruhi pertumbuhan planlet anggrek *Cattleya*. Konsentrasi 50 g ℓ^{-1} memberikan hasil yang setara dengan media MS, menunjukkan bahwa ekstrak kecambah kacang hijau berpotensi sebagai media alternatif yang lebih ekonomis dalam kultur in vitro anggrek. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan peluang pemanfaatan bahan hayati lokal dalam teknologi perbanyakan tanaman anggrek.

Kata kunci: *Cattleya*, ekstrak kecambah kacang hijau, kultur in vitro, media alternatif, media pertumbuhan





ROOM 10
PAPER ID 10-1

**KARAKTERISTIK DAN KINERJA USAHATANI PADI SEMI ORGANIK DI
KECAMATAN SEPUTIH RAMAN KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Muhammad Rizqi Mubarak^{1*}, Dyah Aring Hepiana Lestari¹, Firdasari¹

¹Program Studi Magister Agribisnis, Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas
Lampung

*muhammadrizqi.arok@gmail.com

ABSTRAK

Budidaya padi semi organik merupakan pendekatan alternatif menuju pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan, yang dikembangkan untuk menggantikan pestisida kimia dengan pestisida nabati serta mengurangi pupuk kimia secara bertahap menuju pertanian organik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik dan kinerja usahatani padi semi organik di Kecamatan Seputih Raman, Kabupaten Lampung Tengah. Indikator kinerja usahatani yang digunakan ialah pendapatan usahatani, R/C Ratio, BEP produksi, dan BEP harga. Penelitian menggunakan data primer dari 40 petani responden yang ditentukan secara purposive sampling dengan menggunakan kuisioner yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Metode analisis data meliputi analisis deskriptif kuantitatif, pendapatan, R/C Ratio, BEP produksi, dan BEP harga. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas petani berusia produktif, berpendidikan dasar dan menengah, berpengalaman 5–10 tahun, dan mengelola rata-rata 0,34 hektar lahan. Sistem semi organik diterapkan dengan pengurangan pupuk urea sebesar 18% dan pupuk NPK Phonska sebesar 40% dari dosis anjuran, serta penggunaan pestisida nabati sebanyak 20 liter per hektar. Usahatani padi semi organik menghasilkan pendapatan atas biaya tunai sebesar Rp 27.190.788/ha dengan nilai R/C sebesar 3,97, dan pendapatan atas biaya total sebesar Rp 17.980.936/ha dengan nilai R/C sebesar 1,98. Nilai BEP produksi sebesar 2.887 kg/ha dan BEP harga sebesar Rp 3.238/kg. Simpulan dari penelitian ini adalah usahatani padi semi organik memiliki karakteristik yang mendukung dan kinerja usahatani yang positif, karena memberikan pendapatan yang menguntungkan dan layak diusahakan. Implikasinya, dibutuhkan penguatan kelembagaan dan dukungan kebijakan untuk mendorong adopsi sistem ini secara lebih luas.

Kata Kunci : Karakteristik, Kinerja usahatani, Padi semi organik



ROOM 10
PAPER ID 10-2

**RESPONS PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT BELUM MENGHASILKAN
TERHADAP VARIASI DOSIS PUPUK NPK DAN APLIKASI PUPUK HAYATI**

Mira Ariyanti^{1*}, Santi Rosniawaty¹, Yasamina Rasikha Althaf²

¹Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran. Jl.
Raya Bandung- Sumedang km.21, Jatinangor, Jawa Barat, Indonesia.

²Alumni Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya
Bandung-Sumedang km.21, Jatinangor, Jawa Barat, Indonesia.

*mira.ariyanti@unpad.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan pupuk anorganik terutama NPK secara terus menerus dengan dosis berlebihan berpotensi meninggalkan residu di dalam tanah, sehingga dianggap kurang ramah terhadap lingkungan. Salah satu upaya untuk mengurangi ketergantungan terhadap pupuk anorganik adalah dengan mengombinasikannya dengan pupuk hayati yang mengandung mikroorganisme hidup. Hal tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penggunaan pupuk anorganik secara lebih bijak terutama di perkebunan kelapa sawit. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi respons pertumbuhan tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) terhadap variasi dosis pupuk NPK dan aplikasi pupuk hayati. Percobaan dilakukan pada Februari hingga Juli 2024 di Kebun Percobaan Ciparanje, Universitas Padjadjaran, menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan lima perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan terdiri atas pupuk NPK 750 g/tanaman (dosis rekomendasi), pupuk hayati 1000 g/tanaman, kombinasi pupuk NPK 600 g/tanaman + pupuk hayati 1000 g/tanaman, kombinasi pupuk NPK 450 g/tanaman + pupuk hayati 1000 g/tanaman, dan kombinasi pupuk NPK 300 g/tanaman + pupuk hayati 1000 g/tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk hayati dengan dosis 1000 g untuk setiap tanaman mampu mengurangi pemberian pupuk anorganik sebesar 60% pada perlakuan NPK 300 g + 1000 g pupuk hayati. Hal ini terlihat melalui respons tinggi tanaman, diameter batang dan kandungan klorofil daun kelapa sawit TBM pada empat bulan setelah perlakuan. Persentase peningkatan pertumbuhan tinggi tanaman kelapa sawit TBM menunjukkan respons yang cenderung baik yaitu sebesar 15,12 % dengan diberikannya perlakuan tersebut.

Kata Kunci : Mikroorganisme, pupuk hayati, pupuk NPK, kelapa sawit TBM



**ROOM 10
PAPER ID 10-3**

**ANALISIS DISTRIBUSI PENGGUNAAN DAN KEMAMPUAN PENGEMBALIAN
KREDIT USAHA RAKYAT (KUR) DI KABUPATEN KUDUS**

Widhi Netraning Pertiwi^{1*}, Sri Sari Utami²

¹Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Bandung

²Program Studi Budidaya Tanaman Pangan, Akademi Pertanian Yogyakarta

*netra.pertiwi@gmail.com

ABSTRAK

Sektor pertanian mempunyai peran yang sangat strategis dalam pembangunan nasional. Walaupun demikian, sektor pertanian masih dihadapkan pada beberapa permasalahan, diantaranya adalah kurangnya permodalan bagi petani dan pelaku usaha pertanian. Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui distribusi penggunaan kredit usaha rakyat (KUR) untuk kegiatan usahatani padi bagi petani di Kabupaten Kudus. 2) Untuk mengetahui kemampuan pengembalian kredit usaha rakyat (KUR) yang diambil oleh petani padi di Kabupaten Kudus. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Kudus pada tahun 2022, sedangkan teknik penentuan sampel menggunakan teknik sensus. Sampel yang digunakan adalah seluruh jumlah populasi sebanyak 31 petani padi yang mengambil Kredit Usaha Rakyat (KUR) yang telah jatuh tempo pengembalian kredit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan dana KUR seluruhnya digunakan petani untuk kegiatan usahatani, dimana sebesar 49% didistribusikan petani untuk penggunaan pupuk, 18% digunakan untuk pembayaran tenaga kerja dan selebihnya di gunakan untuk kegiatan usahatani lainnya, misal : penggunaan benih, obat-obatan, sewa lahan, pengairan dan pengendalian hama. Pengembalian KUR di Kabupaten Kudus pada tahun 2022 berada pada kategori lancar, yaitu sebesar 75,19% dari total responden, pengembalian yang dilakukan oleh petani responden adalah sangat tinggi, artinya bahwa pembayaran KUR yang dilakukan oleh petani tepat waktu dan tidak tertunggak. Sebesar 93,5% petani merasakan manfaat dengan adanya KUR, dikarenakan sangat terbantu untuk melaksanakan kegiatan usahatani.

Kata Kunci : Kredit Program, Kredit Usaha Rakyat (KUR),Usahatani padi



ROOM 10
PAPER ID 10-4

**TERMOTERAPI PADA BENIH KENTANG UNTUK ELIMINASI NEMATODA
TERBAWA UMBI (*Meloidogyne* spp.) SEBAGAI UPAYA OPTIMALISASI
PRODUKSI**

Wawan Kurniawan^{1,2*}, Suprama¹, Abdul Munif¹, Giyanto¹

¹Departemen Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Jalan Kamper
Kampus IPB Dramaga Bogor, Jawa Barat 16680.

²Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian UNPAD, Jalan Raya
Bandung Sumedang Km. 21 Jatinangor, Sumedang 45363

*wawan.kurniawan@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Nematoda puru akar (*Meloidogyne* spp.) merupakan salah satu nematoda parasit penting yang sering terbawa melalui umbi kentang dan menjadi faktor utama penurunan kualitas serta kuantitas hasil panen. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas termoterapi sebagai metode eliminasi *Meloidogyne* spp. dari umbi kentang, serta menilai dampaknya terhadap viabilitas benih. Perlakuan termoterapi dilakukan dengan merendam umbi kentang dan juvenil tahap dua (J2) *Meloidogyne* spp. dalam air bersuhu 50 °C, 52,5 °C, 55 °C, dan 60 °C dengan lama perendaman bervariasi antara 5 hingga 75 menit. Parameter yang diamati meliputi tingkat kematian nematoda dan viabilitas benih kentang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman pada suhu 50 °C selama 20 menit secara signifikan menurunkan populasi *Meloidogyne* spp. tanpa mempengaruhi viabilitas benih, bahkan hingga durasi 40 menit. Pengukuran suhu internal umbi menunjukkan bahwa suhu target 50 °C pada kedalaman 1,5 cm tercapai setelah 20 menit (pada perlakuan 50 °C), 15 menit (52,5 °C), dan 10 menit (55 °C dan 60 °C). Dengan demikian, termoterapi pada suhu 50 °C selama 40 menit berpotensi menjadi metode alternatif yang efektif dan aman untuk mengeliminasi *Meloidogyne* spp. dari umbi kentang. Pendekatan ini mendukung pengembangan praktik pertanian cerdas melalui peningkatan kesehatan benih dan optimalisasi produksi pertanian secara berkelanjutan.

Kata kunci: *Meloidogyne* spp., Pengendalian Nematoda, Pertanian Cerdas, Termoterapi, Umbi Benih Kentang



ROOM 10
PAPER ID 10-5

**UJI DAYA HASIL KEDELAI (*Glycine max* [L.] Merrill) TIGA
GALUR HARAPAN JEMBER PRODUKSI TINGGI**

Dandi Wahyu Agung Prasetyo¹

¹Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

*dandiwahyuagung@gmail.com

ABSTRAK

Kedelai (*Glycine max* [L.] Merrill) adalah salah satu jenis tanaman dari keluarga Fabaceae, yang polongnya menjadi bahan dasar untuk berbagai makanan lezat, seperti susu kedelai, kecap, tahu, dan tempe. Kebutuhan kedelai di Indonesia pada tahun 2024 belum terpenuhi. Upaya untuk menciptakan swasembada pangan nasional yang dapat dilakukan dengan pembentukan varietas baru dengan produksi tinggi dan umur genjah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya hasil lima galur harapan dengan varietas pembanding. Penelitian dilaksanakan pada bulan oktober 2024 sampai Januari 2025 di lahan percobaan Politeknik Negeri Jember, Jl. Mastrip, Krajan Timur, Sumbersari, Kec. Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yang diulang sebanyak 4 kali. Faktor penelitian terdiri dari satu faktor yaitu 5 galur harapan yang terdiri dari GHJ-1, GHJ-2, GHJ-3, GHJ-4, GHJ-5 dan varietas pembanding Dega dan Wilis. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan software SPSS, kemudian dilanjutkan dengan uji BNJ taraf 5% apabila menunjukkan pengaruh berbeda nyata (*) atau berbeda sangat nyata (**). Hasil penelitian menunjukkan bahwa genotipe calon varietas harapan dengan karakter unggul yaitu meliputi umur berbunga dan umur panen kelima galur harapan lebih cepat dibandingkan varietas pembanding Wilis, serta hasil produksi yaitu berat biji per plot dan berat biji per hektar lebih berat dibandingkan varietas pembanding Wilis dan Dega.

Kata kunci : Kedelai, Galur, Uji Daya Hasil, Produksi



ROOM 10
PAPER ID 10-6

**KERAGAAN KARAKTER 5 GALUR HARAPAN JEMBER (GHJ) DAN 2
VARIETAS PEMBANDING TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merrill)**

M. Irvan Maulana^{1*}

¹Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

*maulananavri16@gmail.com

ABSTRAK

Kedelai merupakan salah satu tanaman pangan penting setelah padi dan jagung. Penurunan angka produksi terus menurun dari tahun ke tahun. Sedangkan kebutuhan masyarakat terus meningkat akan kedelai. Pengamatan keragaan merupakan suatu hal penting guna mengetahui genotipe dari tanaman tersebut, sehingga dapat dijadikan identitas tanaman. Penelitian mengenai Keragaan Karakter 5 Galur Harapan Jember (GHJ) Dan 2 Varietas Pembanding Tanaman Kedelai (*Glycine max*) dilakukan pada bulan Oktober – Januari 2025 yang dilaksanakan di lahan Kebun Inovasi Politeknik Negeri Jember. Penelitian ini menggunakan Metode Deskriptif dengan cara mengamati sifat kualitatif serta sifat kuantitatif mulai dari Warna hipokotil, warna bunga, warna bulu, warna biji, warna hilum, bentuk daun, bentuk biji, tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah polong, umur panen, bobot 100 butir, hasil biji per tanaman, hasil per plot, dan hasil per hektar. Karakter kualitatif merupakan sifat yang bisa diamati secara langsung seperti warna dan bentuk serta sifat ini dipengaruhi oleh gen sederhana dan faktor lingkungan. Sedangkan karakter kuantitatif merupakan sifat yang dipengaruhi oleh banyak gen dan lingkungan. Dari hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan pada 5 galur dan 2 varietas pembanding berdasarkan sifat kualitatif seperti warna bunga, warna bulu, warna hilum, bentuk daun, bentuk biji dan sifat kuantitatif tanaman kedelai seperti tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, umur berbunga, jumlah polong, umur panen, bobot 100 butir.

Kata kunci : Keragaan, sifat kualitatif, sifat kuantitatif



POLITEKNIK
NEGERI JEMBER



ROOM 10
PAPER ID 10-7

**PERBANDINGAN USAHATANI KELAPA SAWIT SWADAYA BERSERTIFIKAT
RSPO DAN NON-RSPO DI KECAMATAN MARO SEBO ILIR**

Mirawati Yanita^{1,2,3*}, Gina Fauzia^{1,3}, Karina Rahmah¹, Elwamendri¹

¹Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi

²PUI BLasTS Universitas Jambi

³CSSPO Universitas Jambi

*mirawatiyanita@unja.ac.id

ABSTRAK

Sertifikat *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO) bagi petani swadaya kelapa sawit dapat memberikan jaminan bahwa produksi Tandan Buah Segar (TBS) memenuhi standar keberlanjutan global, membuka akses pasar internasional, serta meningkatkan harga jual. Dengan sertifikat RSPO, petani dapat menjamin produk mereka sesuai dengan tuntutan pasar global yang lebih memperhatikan keberlanjutan lingkungan dan sosial. Sebaliknya, petani swadaya yang tidak memiliki sertifikasi RSPO berisiko kehilangan akses ke pasar internasional yang mengutamakan produk berkelanjutan dan akan menghadapi risiko harga jual yang lebih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan perbandingan antara usahatani kelapa sawit swadaya bersertifikat RSPO dan non-RSPO di Kecamatan Maro Sebo Ilir, dengan lokasi penelitian di Desa Tidar Kuranji, yang memiliki petani swadaya yang sudah menerima sertifikasi RSPO. Penarikan sampel menggunakan metode judgmental sampling, dengan total 60 sampel responden, terbagi antara 30 petani dengan sertifikasi RSPO dan 30 petani non-RSPO. Pembagian sampel berdasarkan umur tanaman, yaitu 21 petani dengan umur tanaman 11-18 tahun dan 9 petani dengan umur tanaman 19-26 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani kelapa sawit pola swadaya bersertifikasi RSPO memiliki dua kelompok umur tanaman dengan rata-rata luas lahan 1,46 Ha untuk umur 11-18 tahun dan 0,56 Ha untuk umur 19-26 tahun. Sementara itu, petani non-RSPO memiliki rata-rata luas lahan yang lebih besar, yaitu 2,22 Ha dan 0,94 Ha pada kelompok umur yang sama. Produksi petani RSPO lebih tinggi dibandingkan petani non-RSPO, menunjukkan bahwa penerapan prinsip dan kriteria RSPO berpengaruh terhadap peningkatan jumlah produksi. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan akses sertifikasi RSPO dan memberikan insentif ekonomi bagi petani.

Kata kunci : Kelapa Sawit Swadaya, Non-RSPO, Perbandingan, Sertifikasi RSPO, Usahatani



ROOM 10
PAPER ID 10-8

**PENINGKATAN PEMBUNGAAN DAN HASIL TRUE SHALLOT SEED (TSS)
BAWANG MERAH MELALUI VERNALISASI SERTA APLIKASI
BENZYLAMINOPURINE DI DATARAN RENDAH**

Afiati Trisnaningsih^{1*}, Leli Kurniasari¹

¹Program Studi Teknik Produksi Benih, Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri
Jember

*afiati.trisnaningsih@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan produksi benih bawang merah di Indonesia yakni karena produktivitas yang cenderung rendah sebab bibit bermutu sulit diperoleh, memiliki vigor rendah, mudah terserang penyakit, dan mahal. *True Shallot Seed* (TSS) merupakan alternatif dalam memecahkan permasalahan tersebut. Namun, bawang merah sukar menghasilkan bunga apabila di tanam di dataran rendah. Penelitian dilakukan untuk meningkatkan pembungaan dan hasil TSS di dataran rendah melalui vernalisasi dan aplikasi BAP. Penelitian ini dilaksanakan bulan Juni hingga November 2024 yang berlokasi di lahan sawah Dusun Krajan, Desa Mayang, Kecamatan Mayang, Kabupaten Jember dengan ketinggian 200 mdpl. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan tiga ulangan. Perlakuan terdiri atas dua faktor, yaitu lama vernalisasi 3, 4 dan 5 minggu dan konsentrasi Benzylaminopurine (BAP) 50, 100, 150, dan 200 ppm. Hasil penelitian melaporkan bahwa Vernalisasi 3 minggu memberikan pengaruh positif terhadap rerata jumlah daun (88,38 helai) dan jumlah anakan produktif (28,61 anakan). Sedangkan konsentrasi BAP terbaik yakni 100 ppm yang mampu membentuk jumlah daun per tanaman (20,3 helai) dan jumlah anakan produktif (4,95 anakan). Kombinasi terbaik yakni lama vernalisasi 3 minggu dengan BAP 50 ppm (V1B1) yang mampu memunculkan jumlah umbel terbaik (11 umbel per plot), dan jumlah bunga per umbel terbaik (64,7 bunga per umbel). Konsentrasi terbaik yakni BAP 50 ppm yang mampu meningkatkan berat 100 butir (0,2595 gram) dan Potensi Tumbuh TSS (36%).

Kata kunci: *Allium ascalonicum*, BAP, Jumlah Bunga, Jumlah Umbel, Lama Vernalisasi



ROOM 10
PAPER ID 10-9

**PENGARUH LAMA PERENDAMAN BENIH DAN BEBERAPA PERBANDINGAN
MEDIA TANAM VERMIKOMPOS PADA PERTUMBUHAN BIBIT SENGON BUTO
(*Enterolobium cyclocarpum* G.)**

Ratna Citra Dewi Permatasari¹, Descha Giatri Cahyaningrum^{1*}

¹Politeknik Negeri Jember

*descha.giatri@gmail.com

ABSTRAK

Sengon Buto (*Enterolobium cyclocarpum* G.) merupakan tanaman pionir non-lokal yang memiliki kemampuan berkembang biak dengan cepat serta berperan dalam menjaga kualitas tanah dan air. Perbanyakan tanaman ini dilakukan secara generative melalui biji, namun keberhasilan perkecambahan sering terhambat oleh dormansi akibat kulit biji yang keras. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perendaman benih dengan air bersuhu awal 70°C dan penggunaan vermikompos terhadap pemecahan dormansi serta pertumbuhan bibit sengon buto. Penelitian dilakukan di Laboratorium Teknologi Benih Politeknik Negeri Jember menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor perlakuan: lama perendaman (24 jam, 36 jam, dan tanpa perendaman) serta perbandingan media tanam top soil dan vermikompos (2:0, 2:1, 2:2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman selama 36 jam memberikan hasil terbaik dalam memecahkan dormansi benih. Media tanam dengan perbandingan top soil dan vermikompos 2:1 memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan tinggi dan diameter batang bibit. Terdapat pula interaksi signifikan antara perlakuan perendaman dan media tanam terhadap parameter pertumbuhan bibit. Dengan demikian, kombinasi perlakuan tersebut dapat dioptimalkan dalam proses pembibitan sengon buto secara efisien dan berkelanjutan.

Kata kunci : Sengon Buto, dormansi benih, perendaman, vermikompos, pertumbuhan bibit



ROOM 10
PAPER ID 10-10

**PENGUNAAN PUPUK AB MIX DAN GANDASIL PADA EC YANG BERBEDA
TERHADAP PRODUKSI MELON HIDROPONIK SISTEM WICK**

Tri Rini Kusparwanti¹, Nafia Ayu Rahma Ningtias¹, Rindha Rentina Darah Pertama^{1*}, Fadil Rohman¹

¹Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember
*rindha_rentina@polije.ac.id

ABSTRAK

Tanaman melon banyak mengandung vitamin dan rasa yang manis, serta waktu tanam yang cukup singkat sehingga banyak petani yang gemar menanamnya. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan pemberian pupuk AB Mix dan Gandasil terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon pada Tingkat EC yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-September 2024 di *Teaching Factory Smart Green House* Politeknik Negeri Jember dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non-faktorial yang terdiri dari 4 perlakuan dan diulang sebanyak 6 kali, masing-masing perlakuan terdapat 3 sampel sehingga terdapat 72 unit percobaan. Perlakuan tersebut di antaranya; P0 (AB mix), P1 (1/2 AB Mix + 1/2 Gandasil, EC 3), P2 (1/2 AB Mix + 1/2 Gandasil, EC 4) dan P3 (1/2 AB Mix + 1/2 Gandasil, EC 5). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk AB Mix dan gandasil pada EC yang berbeda terhadap produksi melon hidroponik system wick mendapatkan hasil memberikan pengaruh nyata terhadap parameter pengamatan vegetative yakni tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bunga betina pada 4 MST dan jumlah bunga betina jadi buah pada 6 MST. Sedangkan pada parameter pengamatan generative memberikan pengaruh tidak nyata (ns) pada bobot buah tanaman melon, diameter buah, ketebalan daging buah, ketebalan kulit buah dan Tingkat kemanisan buah melon. Hal ini terjadi akibat kondisi lingkungan yang kurang mendukung serta kurangnya ketepatan dalam pemberian nutrisi.

Kata kunci : Melon, *Electical conductivity*, Sistem Wick, Hidroponik

