

Prosiding Seminar Nasional dan Kongres Perhimpunan Agronomi Indonesia 2016

Ketua Editor:

Dr. Ir. M. Rahmad Suhartanto, M.Si.

Anggota Editor:

Prof. Dr. Muhamad Syukur, S.P., M.Si.
Prof. Dr. Ir. Memen Surahman, MSc.Agr.
Prof. Dr. Ir. Satriyas Ilyas, M.S.
Dr. Ir. Ahmad Junaedi, M.Si.
Dr. Ani Kurniawati, S.P., M.Si.
Siti Marwiyah, S.P., M.Si.
Hafith Furqoni, S.P., M.Si.
Frani Amanda Refra, S.P.

Judul:

Prosiding Seminar Nasional dan Kongres Perhimpunan Agronomi Indonesia 2016

Ketua Editor:

Dr. Ir. M. Rahmad Suhartanto, M.Si.

Anggota Editor:

Prof. Dr. Muhamad Syukur, S.P., M.Si.
Prof. Dr. Ir. Memen Surahman, MSc.Agr.
Prof. Dr. Ir. Satriyas Ilyas, M.S.
Dr. Ir. Ahmad Junaedi, M.Si.
Dr. Ani Kurniawati, S.P., M.Si.
Siti Marwiyah, S.P., M.Si.
Hafith Furqoni, S.P., M.Si.
Frani Amanda Refra, S.P.

Editor Tipografi:

Yoni Elviandri, S.P.
Atika Mayang Sari, S.P.

Desain Sampul:

Syaiful Anwar
Frani Amanda Refra, S.P.

Layout:

Frani Amanda Refra, S.P.
Ardhya Pratama, S.Ikom
Army Trihandi Putra, S.TP.
Muhamad Ade Nurdiansyah

Korektor:

Nopionna Dwi Andari, S.Pi.
Dwi Murti Nastiti, S.Ikom.
Helda Astika Siregar, S.Si.

Jumlah Halaman:

1162+ 20 halaman romawi

Edisi:

Cetakan Pertama, Oktober 2016

Penerbit:

Perhimpunan Agronomi Indonesia

Sekretariat:

Departemen Agronomi dan Hortikultura
Institut Pertanian Bogor
Jl. Meranti, Kampus IPB Dramaga
Bogor, Jawa Barat 16680
Phone/ Fax: 0251 8629353
E-mail: agrohort@ipb.ac.id

ISBN: 978-602-601-080-3

Dicetak oleh percetakan IPB, Bogor - Indonesia
Isi di Luar Tanggung Jawab Percetakan

© 2016, HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku tanpa izin tertulis dari penerbit

Kata Pengantar

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

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

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

Acara ini dihadiri oleh 136 peserta pemakalah oral, 60 peserta pemakalah poster, 35 peserta umum, dan 20 undangan. Kami ucapkan terima kasih kepada pembicara dan sponsor (PT Monsanto, PT Sentana Adidaya Pratama, PT Croplife, PT Meroke Tetap Jaya, PT Biotis Agrindo, PT BISI, PT Riset Perkebunan Nusantara, PT Rainbow, dan CV Padi Nusantara) karena telah berkontribusi dalam acara Seminar Nasional dan Kongres PERAGI 2016 ini. Pada saat yang sama diselenggarakan Kongres PERAGI dengan agenda utama pergantian dan pemilihan pengurus baru dan laporan pertanggungjawaban pengurus periode sebelumnya. Semoga semua acara bisa berlangsung dengan lancar dan terima kasih atas dukungan semua anggota panitia. Panitia mohon maaf apabila terdapat kekurangan selama penyelenggaraan acara.

Ketua Panitia

Dr. Ir. M. Rahmad Suhartanto, M.Si

Sambutan Ketua Umum PERAGI

Kemandirian perbenihan nasional merupakan salah satu komponen dan kunci utama dalam pencapaian target pembangunan pertanian di Indonesia guna mencapai kedaulatan pangan bagi rakyat Indonesia. Melalui benih kita bisa meningkatkan produksi, mutu, dan standar kualitas produk pertanian, baik dalam sektor perkebunan, hortikultura, maupun tanaman pangan. Telah disadari bahwa bidang perbenihan memegang peranan yang sangat penting dan strategis dalam akselerasi pembangunan pertanian, namun ternyata masih sangat banyak tantangan dan hambatan dalam industri perbenihan nasional. Oleh karena itu, bidang ini perlu mendapatkan perhatian yang lebih baik daripada *stakeholder*, baik pemerintah maupun swasta, terutama dalam mewujudkan kemandirian perbenihan nasional.

Terdapat tiga komponen utama yang diperlukan dalam upaya membangun kemandirian perbenihan di Indonesia, yaitu: pengembangan varietas unggul baru, pengembangan kualitas benih dan aspek penggunaannya, baik dari segi penyebaran maupun pengawasan dan pengendaliannya. Peran peneliti dalam pengembangan varietas dan kualitas benih sangat penting, yaitu melalui inovasi teknologi akan terwujud pengembangan varietas unggul baru dan perbaikan kualitas benih. Namun demikian, kemandirian perbenihan nasional hanya akan terwujud jika pemerintah mampu melindungi dan menciptakan iklim yang kondusif bagi industri perbenihan. Pemerintah harus bisa memberikan kepastian hukum dan kebijakan yang berpihak pada perkembangan industri perbenihan nasional. Kepastian hukum tersebut, bisa berupa pemberian Hak Atas Kekayaan Intelektual (HAKI) bagi para *breeder* atau pemulia, serta kemampuan mengendalikan pemalsuan benih dan peredaran benih ilegal. Selain itu, kebijakan pemerintah yang bisa memberikan insentif bagi kalangan industri benih sayuran dan hortikultura mutlak diperlukan. Selain memberikan insentif, pemerintah juga harus mampu memberikan perlindungan bagi kalangan industri yang berkomitmen tinggi untuk berinvestasi dan mengembangkan perbenihan nasional. Salah satu hal lain yang juga memerlukan kepastian adalah implementasi Undang-Undang No. 29 Th. 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman. Diharapkan dengan UU No 29 tersebut dapat memberikan kejelasan tentang peran pemerintah dan swasta dalam perbenihan nasional, di mana selama ini sering terlihat pemerintah bersaing dengan swasta dalam produksi dan distribusi benih komersial.

Semoga melalui Seminar Nasional PERAGI ini dapat menghasilkan solusi tentang tantangan dan hambatan serta peluang untuk mewujudkan kemandirian benih nasional sebagai kunci utama dalam pencapaian target pembangunan pertanian di Indonesia guna mencapai kedaulatan pangan bagi rakyat Indonesia. Pada saat yang sama kita juga akan mengadakan Kongres PERAGI dengan agenda utama laporan pertanggungjawaban pengurus dan pemilihan ketua umum dan pembentukan pengurus PERAGI periode selanjutnya. Semoga Seminar Nasional dan Kongres PERAGI 2016 bisa memperkokoh kerja sama kita dalam turut membangun pertanian Indonesia.

Ketua Umum PERAGI

Ir. Achmad Mangga Barani, MM

Daftar Isi

Kata Pengantar	v
Sambutan Ketua Umum PERAGI.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Ringkasan Pemakalah Utama.....	1
Start Up Industri Benih Padi IPB 3S untuk Pengembangan Sistem Produksi Padi dalam Mendukung Swasembada Pangan Nasional	
Abdul Qadir.....	1
Peranan PT Sang Hyang Seri (Persero) dalam Kemandirian Benih untuk Mendukung Kedaulatan Pangan di Indonesia	
S Tarigan	2
Peran Swasta dalam Membangun Industri Perbenihan Kelapa Sawit Nasional yang Sehat	
Tony Liwang.....	5
Makalah Oral	
Model Pertanian Perdesaan dan Tingkat Inovasi Teknologi di Aceh	
Abdul Azis, Basri A. Bakar, Rizki Ardiansyah, dan Mehran	8
Seleksi Genotipe Jagung Berkadar Amilopektin dan Padatan Terlarut Total Tinggi untuk Mendukung Diversifikasi Pangan	
Abil Demail, Umi Maryamah, Yuanda P. Harahap, Hafidz A. Basrowi, Dyah P. Anggraeni, dan Willy Bayuardi Suwarno	23
Kajian Penambahan N Melalui KNO₃ terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Varietas Ciherang	
Achmad Gunawan, Arif Muazzam, Ani Mugiasih, dan Wasis Senoaji	32
Uji Orthogonal Kombinasi Pupuk Anorganik-Organik pada Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika (<i>Coffea arabica</i> L.)	
Ade Astri Muliasari, Ade Wachjar, dan Supijatno	37
Pertumbuhan Bibit Kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.) <i>Somatic Embriogenesis</i> (SE) pada Beberapa Ukuran Panjang dan Kondisi Perakaran Planlet serta Ukuran <i>Polybag</i> Pasca Aklimatisasi	
Ade Wachjar, Didy Sopandie, dan Martini Aji	47
Produksi Rutin Biji Soba (<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench) pada Ketinggian Tempat dan Jarak Tanam yang Berbeda	
Adeleyda M.W Lumingkewas, Yonny Koesmaryono, Sandra A. Aziz, dan Impron	55
Optimasi Produksi dan Mutu Benih Kacang Koro Pedang (<i>Canavalia ensiformis</i> L.) melalui Pengaturan Jarak Tanam	
Adillah Nazir, Tatiek Kartika Suharsi, dan Memen Surahman	60

Teknik Penyimpanan Umbi Bibit Kentang dengan Gudang Terang untuk Meningkatkan Produksi	
Ali Asgar	69
<i>Validation of Applicable Methods for Horticulture Seed Quality Testing</i>	
Amiyarsi Mustika Yukti, Siti Fadhillah, Siti Nurhaeni, Alfin Widiastuti, Tri Susetyo, dan Dewi Taliroso	78
Penyiapan Metode Uji yang Valid sebagai Bahan Kebijakan Pengujian Mutu Benih Tanaman Pangan (Kedelai, Kacang Tanah, dan Koro Pedang)	
Amiyarsi Mustika Yukti, Endang Murwantini, Siti Nurhaeni, Herni Susilowati, Tri Susetyo, dan Dewi Taliroso.....	87
Optimasi Pemanfaatan Lahan Rawa Lebak sebagai Sumber Benih Padi Bermutu untuk Pertanaman Padi Pasang Surut di Sumatera Selatan Melalui Pemberian Pupuk Cair	
Ammar M, M U Harun, Z P Negara, dan F S Sulaiman.....	98
Pengaruh Pencucian Mangga terhadap Kualitas Buah Mangga Gedong Gincu di Cirebon Jawa Barat	
Anindhytia Trioktaviani Prasantyaningtyas, Ketty Suketi, dan Roedhy Poerwanto	105
Respons Pertumbuhan Tanaman Padi Sawah Hingga Stadia R-7 terhadap Pemberian Mangan dan Silika	
Arief Dwi Permana, Paul Benyamin Timotiwu, Niar Nurmauli, dan Agustiansyah.....	115
Pemilihan Tanaman Peneduh Jalan dan Lingkungan di Kalimantan Selatan sebagai Penyerap Polusi Kabut Asap	
Arief Rakhmad Budi Darmawan	128
Morfofisiologi Empat Varietas Padi Beras Merah pada Pemupukan K terhadap Serapan Fe di Lahan Pasang Surut Tipe B	
Asmawati, Andi Wijaya, Dwi Putro Priadi, dan Rujito Agus Suwignyo.....	137
Pemanfaatan Kompos Tandan Sawit pada Pemupukan Tanaman Ganyong di Lahan Sawit Belum Menghasilkan	
Astuti Kurnianingsih dan Lucy Robiartini.....	144
Pemberian Ekstrak Umbi Teki (<i>Cyperus rotundus</i> L.) Berbagai Konsentrasi sebagai Herbisida Hayati pada Budidaya Kedelai (<i>Glycin max</i> L.)	
Ayu Vandira Candra Kusuma, M A Chozin, dan Dwi Guntoro.....	153
Perkembangan Karakter Generatif Kacang Koro Pedang (<i>Canavalia ensiformis</i> L.) pada Perbedaan Kondisi Naungan dan Pemupukan	
Azfani Nelza, Tatiek Kartika Suharsi, dan Memen Surahman	163
Multiplikasi Tunas <i>In vitro</i> Satoimo (<i>Colocasia esculenta</i> (L) Scott var <i>antiquorum</i>) pada Media MS dengan Penambahan 2iP, Glutamin, GA3, BAP, dan NAA	
Delvi Maretta, Lukita Devy, Sulastri, dan Armelia Tanjung.....	173

Aplikasi <i>Methylobacterium</i> sp. pada Perbanyakkan Klonal <i>Phalaenopsis</i> 'Puspa Tiara Kencana' secara <i>in vitro</i>	
Dewi Pramanik, Fitri Rachmawati, dan Debora Herlina.....	179
Keragaan Tanaman <i>Coleus amboinicus</i> Lour. Akibat Aplikasi <i>Ethyl Methane Sulphonate</i> (EMS)	
Dia Novita Sari, Syarifah Iis Aisyah, M. Rizal M. Damanik.....	189
Penataan Benih Tebu: Jalan Menuju Peningkatan Gula Nasional	
Diana Ariyani, Hermono Budhisantosa, dan Trikuntari Dianpratiwi.....	198
Efektivitas Pupuk Nitrogen dan Tinggi Pemotongan Tunggul terhadap Produksi dan Mutu Benih Padi (<i>Oryza sativa</i> L.) dengan Metode SALIBU (Setelah Ibu)	
Dwi Rahmawati, M. Bintoro, dan Herman Estu.....	207
Kajian Ketahanan terhadap Cekaman Kekeringan pada Beberapa Varietas Padi Beras Hitam	
Edi Purwanto, Samyuni, dan Supriyadi.....	218
Assesmen Keragaman Morfologi Iles-iles (<i>Amorphophallus muelleri</i> Blume) untuk Perbaikan Produksi	
Edi Santosa, Adolf Pieter Lontoh, Ani Kurniawati, Maryati Sari, dan Nobuo Sugiyama.....	224
Produktivitas Ubi Kayu yang Ditanam Monokultur dan Tumpangsari dengan Sorghum pada Dua Lokasi	
Eko Abadi Novrimansyah, Erwin Yuliadi, Kuswanta FH, dan M Kamal.....	234
Mutu Benih dan Pertumbuhan Bibit Tanaman Malapari (<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre) dari Taman Nasional Ujung Kulon dan Kebun Raya Bogor	
Endah Retno Palupi, Abdul Sabur, Endang Murniati	241
Pertumbuhan Bibit Pisang (<i>Musa</i> spp.) dengan Kepekatan N Berbeda pada Sistem Hidroponik Substrat	
Endang S. Muliawati, Retna B. Arniputri, MTh. S. Budiastuti, dan Luksmi T. Dewi	249
Teknologi <i>Biomatriconditioning</i> Umbi untuk Perbaikan Daya Tumbuh Benih Bawang Merah di Lahan Pasir Pantai	
Endang Sulistyaningsih, Stefany Darsan, dan Arif Wibowo	255
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gandum (<i>Triticum aestivum</i> L.) yang Diberi Giberelin dan Pengaturan Jarak Tanam di Dataran Medium pada Dua Musim yang Berbeda	
Fiky Y. Wicaksono, Tati Nurmala, dan Aep W. Irwan.....	262
Pengaruh Waktu Tanam dan Giberelin terhadap Pembungaan Bawang Merah dan Produksi TSS (<i>True Shallot Seed</i>)	
Gina A. Sopha, Winarso W. Widodo, Roedhy Poerwanto, dan Endah R. Palupi.....	272
Keragaan Beberapa Varietas Padi terhadap Cekaman Rendaman di Berbagai Kondisi Kekeringan Air	
Gribaldi, Nurlaili, dan A. Saputra	281

Analisis Implementasi ISPO (<i>Indonesian Sustainable Palm Oil</i>) dalam Pemenuhan Legalitas Lahan dan Pengelolaan Lingkungan di Perkebunan Kelapa Sawit Batu Ampar Estate	
Hariyadi, Thohari M, dan Rachmawati N D.....	289
Pengaruh Pemberian Naungan terhadap Aklimatisasi Planlet Stroberi Varietas Dorit dan Varietas Lokal Berastagi	
Hasim Ashari	299
Penerapan Pupuk Urea pada Tumpangsari Jagung “<i>Double Row</i>” dan Kacang Tanah di Musim Kemarau	
Herawati Hamim, Niar Nurmauli, Paul B. Timotiwu, dan Margaretha S. Gadmor.....	307
Produktivitas Kedelai Hitam (<i>Glycine soja</i>) pada Sistem Budidaya Jenuh Air dengan Penggunaan Amelioran dan Kedalaman Muka Air pada Tanah Mireral Bergambut Lahan Pasang Surut	
Hesti Pujiwati, Munif Ghulamahdi, Sudirman Yahya, Sandra Arifin Aziz, dan Oteng Haridjaja	313
Aplikasi Pupuk Hayati Diperkaya Pupuk NPK Anorganik untuk Tanaman Kedelai (<i>Glycine max</i> L. Merril) pada Lahan Kering Suboptimal	
Iin Siti Aminah, Neni Marlina, dan Rosmiah.....	322
Aplikasi Naungan dan Pemberian Pupuk pada Pertumbuhan Bibit Tiga Jenis Tanaman Buah	
Indriani Ekasari.....	329
Stabilitas Hasil dan Adaptabilitas Galur Padi Aromatik Menggunakan Metode Additive Main Effect Multiplicative Interaction (AMMI)	
Intan Gilang Cempaka dan Sri Rustini	338
Respons Tanaman Teh (<i>Camellia sinensis</i> (L.) O.Kuntze) Belum Menghasilkan terhadap Pemberian Bahan Organik di Dataran Rendah	
Intan Ratna Dewi A., Santi Rosniawaty, Cucu Suherman, dan Yudithia Maxiselly	344
Modifikasi Tanaman sebagai Upaya Meningkatkan Produksi Jagung Manis (<i>Zea mays</i> var. <i>Saccharata</i> Stuart)	
Johannes EX Rogi, Agus M Sumajow, dan Selvie G Tumbelaka	353
Induksi Kalus pada Daun Klabet (<i>Trigonella foenum graecum</i> L) secara <i>In Vitro</i>	
Juwartina Ida Royani	358
Respon Petani terhadap Pengenalan Teknologi Perbenihan Bawang Merah Menggunakan <i>True Shallot Seed</i> (TSS) dan Umbi Mini melalui Demplot di Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan	
Kiloes AM, Hilman Y, dan Rosliani R.	365
Keragaan Beberapa Kandidat Genotipe Sorgum sebagai Penghasil Biomasa	
Kukuh Setiawan, M. Kamal, M. Syamsoel Hadi, Sungkono, dan Ibnu Maulana.....	373
Karakterisasi Morfologi dan Produksi Beberapa Klon Kakao Unggulan (<i>Theobroma cacao</i> L.) di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu	
Laode Asrul, Muhammad Shaifullah Sasmono, dan Nursia.....	381

Analisis Produktivitas Kerja Pemanen Kelapa Sawit dan Faktor yang Memengaruhi di Kebun Cikasungka PT Perkebunan Nusantara VIII (Persero)	
Lili Dahliani dan Rosyda Dianah	392
Pemanfaatan Marka RAPD untuk Identifikasi Keragaman Genetik pada Klon Kelapa Sawit	
Lollie Agustina P. Putri, M. Basyuni, Eva S. Bayu, Arnen Pasaribu, dan Ana Simbolon	400
Pengaruh Inokulasi Campuran Isolat Bakteri Pelarut Fosfat Indigenus Riau terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (<i>Glycine Max</i> L. Merr)	
Lufta Nur Alfiah, Delita Zul, dan Nelvia	405
Evaluasi Vegetatif dan Generatif beberapa Genotipe Sorgum [<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench] di Lahan Kering	
M. Syamsoel Hadi, Muhammad Kamal, Kukuh Setiawan, Arif Kurniawan, dan Zaki Purnawan.....	414
Studi Hara Tanah di Dataran Banjir pada Sifat Kimia Tanah untuk Pengembangan Pertanian Pangan Kabupaten Sarolangun Provinsi Jambi	
M. Syarif.....	422
Perkembangan Teknologi Produksi Benih dan Kearifan Lokal Masyarakat dalam Meningkatkan Mutu Benih Bawang Lokal Palu	
Maemunah, Abd. Hadid, Iskandar Lapanjang, Nurhayati, Ramal Yusuf, Mirni Ulfa	432
Produksi Kedelai Organik dengan Perbedaan Dosis Pupuk dan Fungi Mikoriza Arbuskula	
Maya Melati, Try Ayu Handayani, dan Arum Sekar Wulandari.....	443
Produksi Benih G0 Kentang (<i>Solanum Tuberosum</i> L.) pada Berbagai Konsentrasi dan Waktu Aplikasi Giberilin	
Meksy Dianawati, Endjang Sujitno, dan Atin Yulyatin	453
Seleksi Genotif Populasi Hasil Silang Balik Bc₂f₁ Padi Lokal Rawa Lebak Tahan Rendaman	
Mery Hasmeda, Rujito A Suwignyo, dan James Sihombing	459
Partisipasi Anggota Kelompok Wanita Tani dalam Pemanfaatan Lahan Pekarangan Kegiatan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (M-KRPL) (Kasus Kelompok Wanita Tani Anggrek di Desa Babakan Kabupaten Bogor)	
Mirza, Riski Rosadillah, Siti Amanah, Prabowo Tjitropranoto, dan Sri Harjati.....	472
Perbedaan Respon Induksi Fotosintesis beberapa Kultivar Kedelai [<i>Glycine max</i> (L.) Merr.] pada Kondisi Fluktuasi Cahaya	
Mochamad Arief Soleh, Yu Tanaka, dan Tatsuhiko Shiraiwa.....	480
Induksi dan Multiplikasi Tunas Talas Jepang (<i>Colocasia Esculenta</i> (L.)Schott var. <i>antiquorum</i>) secara <i>In Vitro</i>: Pengaruh Ekstrak Ragi dan 6-Benzylaminopurine	
Muhammad Faris Indratmo, Karyanti, dan Reni Indrayanti	485

Penerapan Teknologi Budi Daya Hortikultura Spesifik Lahan Gambut di Desa Sering, Kec. Kerinci, Kab. Pelalawan, Provinsi Riau	
Muhammad Rahmad Suhartanto, Yohanes Aris Purwanto, Naekman Naibaho, dan Adiwirman	493
Pengaruh Olah Tanah, Rotasi Kacang Tunggak, Pupuk Kandang dan Biochar terhadap Kesuburan Tanah, Pertumbuhan, dan Hasil Jagung (<i>Zea Mays</i> L)	
Munandar, Santoso, A.Haryono, Renih Hayati, dan A.Kurnianingsih	502
Pengaruh Waktu Aplikasi dan Pemberian PEG terhadap Produksi Karet (<i>Hevea Brasiliensis</i> Muell. Arg) pada Klon Pb 260	
Murni Sari Rahayu, Luthfi A.M. Siregar, Edison Purba, dan Radite Tistama.....	511
Aplikasi Biochar untuk Peningkatan Produktivitas Jagung dan Ketersediaan Air Tanah di Lahan Kering Iklim Kering, Desa Oebola, Kupang	
Neneng L. Nurida, A. Dariah dan Sutono	518
Pengaruh Pupuk Organik Hayati terhadap C/N Ratio, N, P dan K, serta Produksi Padi (<i>Oryza Sativa</i> L.) di Tanah Pasang Surut	
Neni Marlina, Asmawati, Fitri Yetty Zairani dan Syamby Rivai	526
Penerapan Pupuk NPK pada Stadia R1 dan R3 untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Kedelai	
Niar Nurmauli dan Yayuk Nurmiaty	533
Peningkatan Kandungan Amilopektin Jagung Lokal Manokwari pada Generasi BC2 (BC1 x Pulut)	
Nouke L. Mawikere, Amelia S. Sarungallo, Imam Widodo, dan L. Mehue	541
Korelasi Kadar N, P, K Daun, Bobot Daun, dan Produksi Fitokimia Daun Kemuning (<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack) akibat Pemberian Pupuk Organik	
Rahmi Taufika, Sandra Arifin Aziz, dan Maya Melati	548
Potensi Pengembangan Ubi Jalar Lokal Lampung Berumur Genjah dalam Mendukung Program Diversifikasi Pangan	
Ratna Dewi dan Hasan Basri.....	559
Produksi Bibit Pisang Raja Bulu Kuning Melalui Kultur Jaringan	
Retna Bandriyati Arniputri, Endang Setia Muliawati, dan Muchlis Hamidi.....	565
Kemandirian Benih Padi: Analisis Disparitas (<i>Gap</i>) Kebutuhan dan Ketersediaan	
Rini Dwiastuti	572
Inisiasi Produksi Benih Padi dengan Sistem Jabalsim Berbasis Kelompok Tani pada Agroekosistem Lahan Rawa Lebak dan Pasang Surut di Sumatera Selatan	
Rujito Agus Suwignyo, Firdaus Sulaiman, dan Zaidan P. Negara.....	585
Seleksi Varietas Padi Unggul Tahan Kekeringan untuk Adaptasi Strategis Perubahan Iklim di Wilayah Dataran Medium	
Ruminta.....	594

Produksi Sayur Fungsional Dandang Gendis (<i>Clinacanthus nutans</i>) dengan Jumlah Buku Stek dan Pemberian Pupuk Kandang	
Sandra Arifin Aziz	602
Pemurnian Genetik dan Produksi Benih Jagung Manado Kuning	
Semuel D. Runtunuwu, Yefta Pamandungan, dan Selvie Tumbelaka.....	610
Kajian Aplikasi GA3 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Benih Kedelai Hitam pada Kondisi Kelebihan Air	
Setyastuti Purwanti	619
Analisis Korelasi dan Analisis Lintas pada Dua Generasi Kacang Tanah	
Siti Nurhidayah, Yudiwanti Wahyu, Willy Bayuardi Suwarno	627
Pertumbuhan dan Hasil Tiga Kultivar Wijen (<i>Sesamum indicum</i> L.) pada Empat Takaran Vinase ditanah Pasir Pantai	
Sri Muhartini, Deni Welfin, dan Budiastuti Kurniasih.....	635
Efektivitas Cendawan Mikoriza Arbuskula pada <i>Coating</i> Benih Selama Penyimpanan dan Serapan Hara P Tanaman Jagung Manis	
Sulistiana Nengsih Purnama Putri, Eny Widajati dan Yenni Bakhtiar.....	646
Respons Benih Kedelai Terdeteriorasi terhadap Aplikasi Pelapisan Benih	
Sumadi, Meddy Rachmadi dan Erni Suminar	653
Perbaikan Karakter Komponen Hasil Tomat di Dataran Rendah Melalui Induksi Mutasi	
Surjono Hadi Sutjahjo, Siti Marwiyah, Kikin Hamzah Muttaqin, dan Luluk Prihastuti Ekowahyuni.....	662
Peran <i>Bio Seedtreatment</i> dan Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi serta Dinamika Investasi Gulma pada Tanaman Padi Sawah	
Suryadiyansyah dan Dwi Guntoro	670
Studi Perbanyakan Cepat pada Ubi Kayu (<i>Manihot Esculenta</i> Crantz.) dengan Stek Muda	
Suwarto dan Ayu Puspitaningrum.....	679
Keragaan Varietas Kedelai Akibat Perbedaan Tekanan Osmosis secara <i>In Vitro</i> (Fase Perkecambahan)	
Try Zulchi dan Ali Husni	685
Serapan Hara Tanaman Jagung dengan Berbagai Aplikasi Kompos Kotoran Hewan (Kohe) pada Tanah <i>Typic Kanhapludult</i> di Lahan Kering Sub Optimal	
Umi Haryati, Maswar dan Yoyo Soelaeman	691
Evaluasi Karakter Produksi dan Pengelompokan 21 Genotipe Buncis	
Undang, Siti Marwiyah, Sobir, dan Awang Maharijaya.....	706

Potensi dan Kendala Produksi Jagung pada Beberapa Tipe Agroklimat Gorontalo Berdasarkan Model Simulasi Tanaman	
Wawan Pembengo, Nurdin, dan Fauzan Zakaria.....	715
Produksi Benih Umbi Mini Asal Benih Biji Botani Bawang Merah (<i>True Shallot Seed=Tss</i>) pada Berbagai Varietas dan Cara Persemaian	
Yati Haryati, Atin Yulyatin, dan Meksy Dianawati.....	727
Produksi dan Fisiologis Kedelai dengan Aplikasi Fungi Mikoriza Arbuskular dan Konsorsium Mikroba	
Yaya Hasanah, Asil Barus dan Dini Oktaviani.....	732
Anatomi dan Produksi Klon Bpm 1 dengan Berbagai Sistem Eksploitasi	
Yayuk Purwaningrum, JA Napitupulu, Chairani Hanum, dan THS Siregar	740
Penyebaran dan Produksi Benih Inbrida Padi Irigasi (Inpari) dalam Mendukung Kemandirian Benih	
Yuliana S., Windiyani H., Untung S., dan Nani Herawati.....	747
Pengujian Beberapa Varietas Sereh Wangi di Lahan Kritis Akibat Perubahan Iklim	
Yusniwati, Aswaldi Anwar, dan Yummama Karmaita.....	754
 Makalah Poster	
Potensi dan Strategi Pengembangan Budidaya Kacang Tanah pada Lahan Kering di Kalimantan Timur	
Afrilia Tri Widyawati.....	760
Budidaya dan Karakterisasi Umbi Minor sebagai Pangan Alternatif	
Afrilia Tri Widyawati.....	766
Manfaat Pupuk Cair Silika terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bibit Bawang Merah (<i>Alium cepa</i>) Varietas Maja dan Bima	
Agustina E Marpaung, Bina Karo, Gina A Sopha, dan Susilawati Barus.....	775
Uji Daya Hasil Pendahuluan Galur Padi Unggul Harapan Tahan Virus Tungro di Pinrang (Sulawesi Selatan) dan Polman (Sulawesi Barat)	
Arif Muazam, Ema Komala S, dan Achmad Gunawan.....	784
Penggunaan Benih Bawang Merah Petani Brebes	
Asma Sembiring.....	791
Kemitraan Penyediaan Benih Bawang Merah (Studi Kasus Kemitraan Balai Penelitian Tanaman Sayuran dengan Penangkar dan Petani Bawang Merah di Jawa Barat dan Jawa Tengah)	
Asma Sembiring dan Gunung Wiguna.....	798
Peranan Mikoriza terhadap Serapan P dan Perbaikan Kualitas Bibit Panili (<i>Vanilla planifolia</i> A.)	
Asmawati, Baso Darwisah, dan Syatrawati	806

Evaluasi Daya Hasil Sayuran Polong Kacang Merah (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.) di Dataran Tinggi Lembang	
Astiti Rahayu dan Diny Djuariah.....	811
Keragaan Produksi Benih Padi Varietas Inpari 28, 30, 31 dan 33 di Kabupaten Cianjur, Jawa Barat	
Atin Yulyatin, Yaya Sukarya dan IGP. Alit Diratmaja	818
Potensi Wilayah dalam Mendukung Produksi Benih Padi Bermutu di Provinsi Aceh	
Basri A. Bakar dan Abdul Azis.....	824
Toleransi Genotipe Kedelai Hasil Induksi Iradiasi Sinar Gamma terhadap Cekaman Salinitas	
Bibiana Rini Widiati Giono, Muh. Izzdin Idrus dan Nining Haerani	834
Respon Produksi Bibit G₅ Kentang (<i>Solanum tuberosum</i>) Varietas Tenggo terhadap Pemberian Pupuk Ikan	
Bina Karo, Agustina E Marpaung, dan Gina A Sopha.....	841
Teknologi Penyungkupan dalam Peningkatan Kualitas dan Produktivitas Tiga Varietas Krisan Pot	
Debora Herlina dan E. Dwi Sulistya Nugroho	849
Kultur Antera Lili Oriental	
Dewi Pramanik, Suskandari Kartikaningrum, Mega Wegandara dan Rudy Soehendi.....	858
Peran UPBS sebagai Media Informasi dan Upaya Peningkatan Pendapatan Petani Padi	
Diah Arina Fahmi, Ahmad Muliadi, dan Achmad Gunawan	867
Pengujian Beberapa Varietas Bawang Putih terhadap Perkembangan Patogen Pascapanen (<i>Fusarium</i> sp dan <i>Aspergillus</i> sp) di Laboratorium	
Dini Djuariah dan Eti Heni Krestini.....	873
Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Perendaman Zat Pengatur Tumbuh terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Lili Hasil Aklimatisasi	
E. Dwi. S. Nugroho dan Ika Rahmawati.....	880
Pengaruh Penggunaan Kompos dari Limbah Bawang Merah sebagai Campuran Media Semai dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy di DKI Jakarta	
E. Sugiartini, Ikrarwati dan Cerry. S. Amatillah	886
Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi sebagai Pupuk Organik dengan Dekomposer yang Berbeda untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Kedelai Hitam (<i>Glycine soja</i>) di Tanah Ultisol	
Edi Susilo dan Bambang W. Kesuma	894
Perbanyakan Tiga Klon <i>Dendrobium</i> Pot Terseleksi Secara <i>In Vitro</i>	
Eka Fibrianty dan Dewi Pramanik	902

Keragaan Hasil Beberapa Varietas Unggul Padi dengan Paket Teknologi Spesifik Lokasi di Lahan Vertisol Lombok Tengah Bagian Selatan NTB	
Fitria Zulhaedar, Moh. Nazam, dan Khamdanah.....	907
Metode Ekstraksi dan Media Perkecambahan pada Markisa Ungu (<i>Passiflora edulis</i> Sim.)	
Gitta Cinthya Hermavianti, Faiza C. Suwarno, dan Anggi Nindita.....	914
Pengaruh Auksin terhadap Perkecambahan Benih Gandum (<i>Triticum aestivum</i>,sp)	
Higa Afza	921
Pengaruh Lama Pencahayaan Buatan terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Krisan Puspita Nusantara yang Di-pot-kan	
Ika Rahmawati dan E.Dwi.S.Nugroho	929
Studi Anatomi Biji dan Karakteristik Perkecambahan pada Jenis-jenis Tanaman Dataran Tinggi	
Indriani Ekasari dan Masfiro Lailati	936
Skrining Cekaman Allelopati Berbagai Konsentrasi Ekstrak Akar Alang-alang (<i>Imperata cylindrica</i>) dan Pengaruhnya Terhadap Viabilitas Benih Kakao (<i>Theobroma cacao</i> L) serta Pertumbuhan Bibit Semai	
Kafrawi, Muh. Hairil dan Sri Muliani	942
Eksplorasi dan Perbanyak Tanaman Satoimo (<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott var. <i>antiquorum</i>) Menggunakan Teknologi Kultur Jaringan	
Karyanti, Linda Novita, Irni Furnawanthi, dan Tati sukarnih.....	949
Profil Agroekonomi Tanaman Kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.) di Kecamatan Bua Ponrang dan Larompong Selatan Kabupaten Luwu	
Laode Asrul1, Andi Besse Poleuleng dan Hatrismini	955
Penggunaan Pupuk Organik Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) terhadap Kualitas Brokoli (<i>Brassica oleracea</i>)	
Levianny, PS, Asgar, A, dan Musaddad, D	965
Optimasi Konsentrasi Sitokinin dan Waktu Perendaman terhadap Induksi Tunas dan Akar Talas Satoimo (<i>C. Esculenta</i> Var. <i>Antiquorum</i>) Melalui Teknik Kultur <i>Ex Vitro</i>	
Linda Novita, Yusuf Sigit Fauzan, Minaldi, Erwinda dan Rusmanto.....	972
Uji Ketahanan 12 Calon Calon Varietas Cabai Merah terhadap Penyakit Pasca Panen Antraknosa (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	
Luthfi dan E. Heni Krestini	979
Peningkatan Produksi Padi Gogo dengan Menggunakan Kompos Leguminosae dalam Rangka Peningkatan Ketahanan Pangan	
Maria Fitriana, Yakup Parto, dan Erizal Sodikin	984
Morfofisiologi Keragaan Tanaman Kelapa Sawit di Lahan Gambut	
Marlina, Mery Hasmeda, Renih Hayati, dan Dwi Putro Priadi.....	990

Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Cair <i>Ascomyllum spp.</i> terhadap Pertumbuhan dan Produksi Buncis	
Mathias Prathama, Rini Rosliani, dan Liferdi.....	1000
<i>Nephrolepis biserrata</i> : Gulma Pakis sebagai Tanaman Penutup Tanah di Perkebunan Kelapa Sawit Menghasilkan	
Mira Ariyanti, Sudirman Yahya, Kukuh Murtalaksono, Suwanto, dan Hasril H Siregar	1007
Uji Potensi Bibit dan Hasil Umbi Bawang Merah Varietas Bauji dari Biji TSS (<i>True Shallot Seed</i>) Hasil Radiasi	
Nurhiza P, Ida Retno M, dan July S	1016
Karakter Umur Berbunga, Fertilitas, dan Kerontokan Gabah pada Padi Asal Korea Selatan	
Nurul Hidayatun, Yusi N Andarini, Puji Lestari, dan Sutoro	1024
Studi Penentuan Kondisi Optimum cDNA-AFLP untuk Identifikasi Transkrip terkait Simbiosis pada Kedelai Nodul Super	
Puji Lestari, Nurul Hidayatun, Nurwita Dewi and Susti priyatno.....	1029
Pengaruh Aplikasi <i>Benzil aminopurin</i> dan Boron terhadap Kualitas Cabai pada Penanaman di Dataran Tinggi	
Rahayu, ST, Rosliani, R, dan Aprianto, F	1036
Efek Paclobutrazol dan Pupuk Organik Cair Eceng Gondok terhadap Budidaya Kentang Varietas Kalosi di Dataran Medium	
Rosanna, Muslimin Mustafa, Baharuddin, dan Enny Lisan.....	1044
Aplikasi Kompos Pupuk Kandang Domba pada Tanaman Teh Belum Menghasilkan di Tanah Inceptisol	
Santi Rosniawaty, Intan Ratna Dewi Anjarsari dan Rija Sudirja.....	1052
Pengaruh Penggunaan Actinomycetes, Trichoderma dan Penicillium terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah	
Shinta Hartanto dan Eti Heni Krestini	1059
Tingkat Kesesuaian Terapan Penangkaran Benih Kentang di Kabupaten Banjarnegara	
Sri Rustini, Miranti D. Pertiwi, dan Intan G. Cempaka.....	1065
Respon Pertumbuhan dan Hasil Padi Varietas Sintanur pada Beberapa Rekomendasi Pemupukan	
Sujinah, Priatna Sasmita, Sarlan Abdurachman, dan Ali Jamil	1073
Pertumbuhan Stek Apel Liar (<i>Sorbus corymbifera</i> (Miq.) T.H.Nguyen&Yakovlev) pada Perlakuan Beberapa Media Tanam	
Suluh Normasiwi	1079

Introduksi Padi Varietas Unggul Baru (VUB) Spesifik Lokasi di Kecamatan Cisaat Kabupaten Sukabumi	
Sunjaya Putra.....	1085
Keragaan Hasil Persilangan Krisan Pot (<i>Dendranthema grandiflora</i> Tzvelev) Varietas Asley x Bonny	
Suryawati, Rika Meilasari dan Kurnia Yuniarto.....	1092
Keragaman Genetik 21 Genotipe Melon (<i>Cucumis melo</i> L.) untuk Karakter Kualitas Buah	
Syabina Aghni Mufida, Amalia Nurul Huda, Willy Bayuardi Suwarno, dan Anggi Nindita	1099
Aplikasi Berbagai Dosis Pupuk Bokashi Kotoran Sapi dan Interval Pemanenan untuk Peningkatan Produksi Daun Kemangi (<i>Ocimum americanum</i> L.)	
Syafrian Mubarak, Hilda Susanti, dan Hamberan.....	1108
Ketahanan Padi Aromatik Lokal Enrekang terhadap Cekaman Kekeringan	
Syamsia, Tutik Kuswinanti, Elkawakib Syam'un, dan Andi Masniawati	1114
Siklus <i>Product</i> dan <i>By Product</i> Beberapa Tipe Penggunaan Lahan untuk Merancang Model Pertanian Efisien Karbon (Kasus Kebun Percobaan Tamanbogo, Kabupaten Lampung Timur)	
Umi Haryati dan Yoyo Soelaeman	1124
Plot Agroforestri dan Keanekaragaman Serangga Permukaan Tanah di Kawasan Zona Rehabilitasi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Nagrak, Sukabumi, Jawa Barat	
Yati Nurlaeni, Indriani Ekasari, dan Masfiro Lailati	1136
<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anderson :<i>Noxius Weed</i> yang Bermanfaat di Perkebunan Kelapa Sawit Menghasilkan	
Yenni Asbur, Sudirman Yahya, Kukuh Murtilaksono, Sudradjat, dan Edy S. Sutarta.....	1147
Analisis Efektifitas Dua Jenis Mikoriza Arbuskula terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (<i>Theobroma Cacao</i> L.)	
Zahraeni Kumalawati, Ardian Hidayat dan Nildayanti	1156
Susunan Panitia.....	1162

Keragaman Genetik 21 Genotipe Melon (*Cucumis melo* L.) untuk Karakter Kualitas Buah

Syabina Aghni Mufida¹, Amalia Nurul Huda², Willy Bayuardi Suwarno^{3,4}, dan Anggi Nindita³.

¹Program Studi Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

²Program Studi Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor

³Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor

⁴Pusat Kajian Hortikultura Tropika, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Institut Pertanian Bogor

e-mail: mufidasy@gmail.com

ABSTRACT

Development of melon varieties in Indonesia is needed to providing qualified varieties in order to reduce the volume of imported seed. This study was aimed to identify melon genotypes with good fruit quality as candidates of genetic materials in breeding program. The experiment was conducted at the IPB Experimental Station Tajur II, Bogor, from December 2015 to February 2016 using a single factor randomized complete block design with three replications. Fruit quality evaluation involving 21 genotypes from the Centre for Tropical Horticulture Studies (PKHT) IPB. Based on cluster analysis, all genotypes can be grouped into two clusters with a dissimilarity coefficient of 0.39. In general, group A consisted of genotypes having yellow rind and green flesh, whereas group B consisted of genotypes having green rind and white flesh. Genotype Q52 and Q54 have relatively high sugar content. Both genotypes have a yellow rind and aroma on the inside of the fruit. Genotype Q52 has green flesh and chewy texture, whereas genotype Q54 has a green-orange flesh and crunchy texture. Both genotypes are considered to be developed in the next breeding stage.

Keyword: breeding, evaluation, morphological characteristics

ABSTRAK

Pengembangan varietas melon dalam negeri diperlukan untuk menyediakan alternatif varietas yang berkualitas sekaligus mengurangi volume impor benih. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi genotipe-genotipe melon dengan kualitas buah yang baik sebagai kandidat materi genetik dalam program pemuliaan. Percobaan dilaksanakan di Kebun Percobaan IPB Tajur II, Bogor, pada bulan Desember 2015 – Februari 2016 menggunakan rancangan kelompok lengkap teracak faktor tunggal dengan tiga ulangan. Evaluasi kualitas buah melibatkan 21 genotipe melon koleksi Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB. Berdasarkan analisis gerombol seluruh genotipe yang diamati terbagi menjadi dua kelompok besar dengan nilai ketidakmiripan sebesar 0.39. Kedua kelompok tersebut yakni kelompok genotipe yang memiliki kulit buah berwarna kuning dengan daging buah warna hijau, dan kelompok genotipe yang memiliki kulit buah berwarna hijau dengan daging buah warna putih. Genotipe Q52 dan Q54 memiliki kadar gula yang relatif tinggi dibandingkan dengan genotipe-genotipe lainnya. Kedua genotipe tersebut memiliki kulit buah berwarna kuning dan aroma pada bagian dalam buah. Genotipe Q52 memiliki daging buah berwarna hijau dan tekstur buah yang kenyal, sedangkan genotipe Q54 memiliki daging buah yang berwarna hijau-oranye serta tekstur buah yang renyah. Kedua genotipe ini dinilai potensial untuk dikembangkan dalam tahap pemuliaan selanjutnya.

Kata kunci: evaluasi, karakter morfologi, pemuliaan

PENDAHULUAN

Produksi melon di Indonesia pada tahun 2014 mencapai 150,347 ton (BPS 2016). Angka tersebut menempati urutan kedua terbesar pada produksi buah-buahan jenis Cucurbitaceae. Besarnya produksi tersebut terkendala dengan ketersediaan benih melon. Pengembangan varietas melon dalam negeri diperlukan untuk menyediakan alternatif varietas yang berkualitas sekaligus mengurangi volume impor benih.

Perakitan varietas hibrida merupakan salah satu alternatif untuk menghasilkan benih melon unggul. Melon hibrida memiliki beberapa keunggulan diantaranya bentuk dan mutunya relatif lebih seragam, daya tumbuh yang cepat, serta memungkinkan diperoleh kombinasi peubah yang diinginkan pada satu tanaman.

Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB telah melakukan serangkaian program pemuliaan yang bertujuan untuk menghasilkan varietas hibrida melon. Penelitian mengenai evaluasi karakter hibrida melon yang telah dilakukan oleh Khumaero *et al.* (2014) menunjukkan bahwa beberapa hibrida rakitan PKHT IPB seperti IPB Meta 3, IPB Meta 6, dan IPB Meta 8 memiliki karakteristik yang unik yakni daging buahnya yang berwarna jingga sehingga dapat berpotensi bagi segmen pasar khusus. Isnaini *et al.* (2013) menuliskan bahwa hibrida H150 hasil rakitan PKHT IPB memiliki kandungan padatan terlarut total dan kekerasan kulit buah yang lebih tinggi dibanding hibrida hasil introduksi yakni varietas *Ten Me*.

Pengembangan varietas hibrida melon terus dilakukan oleh PKHT IPB untuk memenuhi preferensi masyarakat. Perlu dilakukan identifikasi terhadap karakter kualitas buah dari genotipe-genotipe melon yang beragam untuk mendapatkan karakter buah yang baik. Genotipe yang memiliki karakter kualitas buah yang baik berpotensi untuk dikembangkan dalam proses pemuliaan selanjutnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi genotipe-genotipe melon dengan kualitas buah yang baik sebagai kandidat materi genetik dalam program pemuliaan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan IPB Tajur 2 Bogoryang memiliki ketinggian tempat ± 300 mdpl pada bulan Desember 2015 hingga bulan Februari 2016. Materi genetik digunakan adalah 21 genotipe melon (Tabel 1). Sarana produksi pertanian yang digunakan adalah 20 ton pupuk kandang ha^{-1} , pupuk majemuk NPK (16-16-16), pupuk tunggal ($375 \text{ kg urea ha}^{-1}$, $375 \text{ kg KCl ha}^{-1}$, $250 \text{ kg SP-36 ha}^{-1}$), KNO_3 , insektisida, fungisida, nematisida, tray semai dan mulsa plastik hitam perak.

Tabel 1. Materi genetik yang digunakan dalam penelitian

No	Genotipe	Kode	No	Genotipe	Kode
1.	IPB P18 x P11	Q8	12.	IPB P25 x P27	Q42
2.	IPB P18 x P25	Q12	13.	IPB P27 x P18	Q45
3.	IPB P18-1 x P34	Q13	14.	IPB P27 x P34	Q49
4.	IPB P18-2 x P34	Q14	15.	IPB P34 x P11	Q50
5.	IPB P23-1 x P25	Q20	16.	IPB P34 x P18	Q51
6.	IPB P23-2 x P25	Q22	17.	IPB P34-1 x P25	Q52
7.	IPB P23-1 x P34	Q29	18.	IPB P34-2 x P25	Q53
8.	IPB P23-2 x P34	Q31	19.	IPB P34 x P27	Q54
9.	IPB P25 x P11	Q32	20.	IPB P34	Q78
10.	IPB P25 x P18	Q37	21.	IPB P9	Q80
11.	IPB P25 x P23	Q41			

Penanaman bibit dilakukan pada sore hari. Penggantian tanaman yang mati dilakukan tiga hari setelah tanam. Kegiatan selanjutnya adalah pemeliharaan yang meliputi: penyulaman, pengajiran, pemupukan susulan, pengikatan, penyemprotan pestisida, pemangkasan, dan pemeliharaan buah.

Seluruh kegiatan pemeliharaan disesuaikan dengan *Standard Operational Procedure* (SOP) penanaman melon yang berlaku.

Pengamatan dilakukan pada karakter kualitatif dan kuantitatif. Karakter kualitatif yang diamati diantaranya adalah bentuk daun, bentuk cuping daun, warna daun, warna batang, warna kulit buah, warna daging buah, keberadaan juring, intensitas jala, distribusi jala, aroma dalam buah, aroma luar buah, dan tingkat kematangan buah. Karakter kuantitatif yang diamati adalah umur berbunga jantan, umur berbunga hermaprodit, bobot buah, panjang buah, diameter buah, tebal daging buah, tebal kulit buah, dan kadar gula.

Data kuantitatif yang diperoleh dianalisis menggunakan uji F dan apabila terdapat pengaruh nyata genotipe, maka analisis dilanjutkan dengan uji perbedaan nilai tengah dengan metode *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%. Data kualitatif dihitung modusnya untuk tiap genotipe dan tiap karakter, kemudian ditampilkan dalam bentuk deskripsi. Karakter yang diamati berpedoman pada deskriptor IPGRI (2003). Koefisien korelasi fenotipik Pearson (*r*) dihitung untuk mengetahui keeratan hubungan antar karakter. Analisis gerombol genotipe melon dilakukan dengan perhitungan koefisien ketidakmiripan menggunakan metode Gower dan pengelompokkan (*clustering*) menggunakan metode *average linkage* (Kaufman and Rousseeuw 1990). Sidik ragam dan uji lanjut dilakukan menggunakan program SAS versi 9.1.3, analisis korelasi dilakukan menggunakan program STAR versi 2.0.1, sedangkan analisis gerombol menggunakan program R versi 3.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Benih melon dari 21 genotipe yang ditanam memiliki daya berkecambah yang sangat baik (90%). Selama berada pada tahap persemaian, bibit mendapatkan suplai air dan cahaya matahari yang cukup, juga suhu udara yang optimum. Suhu udara pada tempat penelitian sesuai dengan suhu optimum pertumbuhan bibit yang diteliti oleh Sohrabi *et al.* (2016) yakni berkisar antara 30°C pada siang hari dan 20°C pada malam hari. Selama berada pada tahap vegetatif sampai memasuki tahap generatif tanaman mengalami pertumbuhan yang baik. Tanaman mulai terserang penyakit ketika memasuki tahap pembesaran buah, hal ini diduga akibat tingginya curah hujan pada awal bulan Februari. Tingginya intensitas serangan penyakit membuat panen dilakukan sebelum buah matang sempurna sebab sudah tidak ada suplai fotosintat dari daun untuk perkembangan buah. Hal tersebut menyebabkan adanya keberagaman tingkat kematangan pada buah yang diamati. Curah hujan yang tinggi selama proses perkembangan buah sangat berpengaruh terhadap karakter kualitas buah yang diamati, hal ini sejalan dengan tulisan Sensoy *et al.* (2007) yang menyatakan bahwa intensitas irigasi sangat mempengaruhi karakter kualitas buah.

Evaluasi terhadap Karakter Kuantitatif Tanaman

Tabel 2. Hasil rekapitulasi sidik ragam peubah kuantitatif 21 genotipe melon

Karakter kuantitatif yang diamati	KT genotipe	KT ulangan	KK (%)
Umur berbunga jantan	16.04**	6.57*	5.75
Umur berbunga hermaprodit	10.62**	12.04**	3.30
Bobot buah ⁺	54581.98**	4489.70 ^{tn}	16.03
Panjang buah	25.92**	31.85**	11.58
Diameter buah	4.26**	6.48*	11.99
Tebal daging buah	0.58**	0.16 ^{tn}	21.38
Tebal kulit buah	0.11**	0.02 ^{tn}	24.24
Kadar gula ⁺	1.97**	0.35 ^{tn}	12.14

Keterangan: KT = Kuadrat tengah, KK = Koefisien keragaman, * = Berpengaruh nyata pada taraf nyata 5%, ** = Berpengaruh sangat nyata pada taraf nyata 1%, tn = tidak berpengaruh nyata, ⁺ = data dikoreksi menggunakan tingkat kematangan sebagai peragam

Hasil analisis ragam pada Tabel 2 menunjukkan bahwa genotipe memberikan pengaruh sangat nyata pada seluruh karakter kuantitatif yang diamati. Pengaruh ulangan terlihat nyata pada karakter umur berbunga jantan, umur berbunga hermaprodit, panjang buah, dan diameter buah. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan rancangan kelompok lengkap teracak (RKLT) dalam pengujian ini dinilai tepat.

Koefisien keragaman merupakan ukuran penyebaran data yang dapat menggambarkan ketelitian hasil penelitian yaitu semakin kecil nilainya maka penelitian itu semakin teliti (Gomez dan Gomez 1995). Koefisien keragaman pada karakter umur berbunga jantan dan hermaprodit relatif lebih kecil jika dibandingkan dengan karakter lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa umur berbunga tidak sensitif atau tidak banyak dipengaruhi oleh lingkungan. Karakter tebal daging buah dan tebal kulit buah memiliki koefisien keragaman yang relatif lebih tinggi (21.38% dan 24.24%) dibanding dengan karakter lainnya. Kedua karakter tersebut merupakan komponen dari karakter bobot buah. Bobot buah sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan karena dikendalikan oleh pengaruh non-aditif (Barros *et al.* 2011).

Tingkat kemanisan buah merupakan hal yang paling menentukan dalam kualitas buah melon yang ditunjukkan dengan besarnya nilai kadar gula. Stagnari dan Pisante (2010) menuliskan bahwa melon merupakan salah satu buah-buahan yang mengandung kadar gula yang tinggi (97% dari padatan terlarut total), yang merefleksikan konsentrasi dari tiga gula terlarut yakni sukrosa, glukosa dan fruktosa. Hasil uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada Tabel 3 menunjukkan bahwa genotipe yang memperoleh kadar gula yang relatif tinggi dari genotipe lainnya pada penelitian ini adalah genotipe Q52 dengan kadar gula 7.97 °Brix dan genotipe Q54 dengan kadar gula 6.42 °Brix. Perolehan kadar gula pada genotipe Q52 dan Q54 jika dibandingkan dengan varietas unggul yang telah dilepas PKHT masih tergolong rendah. Melon varietas Bright Meta kadar gulanya mencapai 12.5 °Brix, varietas Sunrise Meta berkisar antara 11.4–14.8 °Brix, dan varietas Orange Meta berkisar antara 12–14.8 °Brix (Siregar *et al.* 2013).

Genotipe yang diuji dalam penelitian ini menunjukkan kadar gula yang tidak lebih tinggi dibanding varietas yang telah dilepas disebabkan kondisi lingkungan yang kurang optimum pada masa perkembangan buah. Kadar gula sebagai bagian dari kandungan padatan terlarut total merupakan karakter yang sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan (More dan Seshadri 1998). Harjadi (1989) menuliskan bahwa kondisi optimum untuk pertanaman melon adalah curah hujan sebesar 2000–3000 mm per tahun atau berkisar antara 166.6–250 mm per bulan dengan penyinaran matahari selama minimal 10 jam. Berdasarkan data BMKG (2016) curah hujan pada bulan Januari hingga Februari untuk daerah Bogor Selatan yakni tempat dilakukannya penelitian adalah sebesar 401 mm per bulan. Curah hujan yang melebihi kondisi optimum menyebabkan akumulasi gula terlarut dalam buah menjadi rendah.

Bobot buah rata-rata yang diamati pada penelitian ini berkisar pada rentang 300–960 g, sedangkan bobot buah melon yang telah dilepas sebagai varietas hasil pemuliaan tim IPB berkisar antara 1,000–2,210 g (Siregar *et al.* 2013). Beberapa melon hibrida milik perusahaan swasta bobotnya berkisar antara 1,500–2,000 g (Kementan 2004). Beberapa genotipe yang diamati di lapangan memiliki potensi bobot yang cukup besar yakni mencapai 1,500 g pada genotipe Q54. Rata-rata bobot buah menjadi rendah diduga akibat adanya keragaman ukuran buah yang nyata berkorelasi positif dengan tingkat kematangan, sedangkan buah yang diamati sebaran terbanyaknya berada pada tingkat kematangan 1 (belum masak).

Karakter daging buah yang baik merupakan salah satu preferensi konsumen dalam menyukai buah-buahan (Arifianto *et al.* 2008). Genotipe Q32 memperlihatkan rata-rata daging buah yang relatif lebih tebal dibanding dengan genotipe lainnya yakni mencapai 2.48 cm. Karakter daging buah yang tebal dapat dijadikan sebagai keunggulan dari suatu genotipe untuk dapat dikembangkan pada tahapan selanjutnya.

Tabel 3. Nilai tengah peubah karakter kualitas buah 21 genotipe melon

Kode	Genotipe	Karakter kuantitatif yang diamati							
		Bobot (g)		Panjang buah (cm)	Diameter buah (cm)		Tebal daging (cm)	Tebal kulit (cm)	Kadar gula (^o Brix)
Hibrida									
Q8	IPB P18 x P11	644.6	bc	11.92 ^{efgh}	10.18	abc	2.16 ^{abcd}	0.82 ^{abc}	4.04 ^{de}
Q12	IPB P18 x P25	672.3	abc	11.42 ^{fgh}	10.60	abc	1.92 ^{abcdefg}	0.60 ^{cdef}	4.25 ^{cde}
Q13	IPB P18-1 x P34	719.5	abc	15.47 ^{bc}	9.82	abc	1.74 ^{cdefg}	0.44 ^f	6.20 ^{abc}
Q14	IPB P18-2 x P34	976.7	a	16.88 ^{ab}	11.05	ab	1.80 ^{cdefg}	0.62 ^{cdef}	5.97 ^{bcd}
Q20	IPB P23-1 x P25	817.2	abc	12.80 ^{defg}	11.22	ab	2.44 ^{ab}	0.96 ^a	4.70 ^{bcde}
Q22	IPB P23-2 x P25	759.5	abc	13.97 ^{cde}	10.37	abc	2.07 ^{abcde}	0.77 ^{abc}	3.92 ^{de}
Q29	IPB P23-1 x P34	712.0	abc	13.42 ^{cdef}	9.82	abc	1.55 ^{efg}	0.82 ^{abc}	5.83 ^{bcd}
Q31	IPB P23-2 x P34	678.7	abc	13.80 ^{cde}	9.48	bc	1.63 ^{cdefg}	0.82 ^{abc}	6.03 ^{bcd}
Q32	IPB P25 x P11	812.0	abc	11.82 ^{efgh}	11.00	ab	2.48 ^a	0.90 ^{ab}	3.50 ^e
Q37	IPB P25 x P18	548.0	bcd	11.07 ^{gh}	9.52	bc	1.90 ^{bcdefg}	0.72 ^{abcd}	4.00 ^{de}
Q41	IPB P25 x P23	823.6	abc	14.23 ^{cd}	10.21	abc	1.64 ^{cdefg}	0.73 ^{abcd}	6.03 ^{bcd}
Q42	IPB P25 x P27	830.9	ab	13.64 ^{cde}	11.34	a	2.21 ^{abc}	0.61 ^{cdef}	4.07 ^{de}
Q45	IPB P27 x P18	705.4	abc	13.34 ^{cdef}	10.40	abc	2.00 ^{abcdef}	0.76 ^{abc}	4.54 ^{bcde}
Q49	IPB P27 x P34	587.0	bcd	12.03 ^{defgh}	9.90	abc	1.90 ^{bcdefg}	0.78 ^{abc}	5.13 ^{bcde}
Q50	IPB P34 x P11	602.4	bcd	13.58 ^{cdef}	9.42	bc	1.78 ^{cdefg}	0.68 ^{bcde}	4.98 ^{bcde}
Q51	IPB P34 x P18	605.4	bcd	14.20 ^{cd}	9.16	c	1.44 ^{fg}	0.50 ^{def}	4.64 ^{bcde}
Q52	IPB P34-1 x P25	792.2	abc	13.80 ^{cde}	10.57	abc	1.79 ^{cdefg}	0.77 ^{abc}	7.97 ^a
Q53	IPB P34-2 x P25	525.1	bcd	11.78 ^{efgh}	8.96	c	1.62 ^{defg}	0.59 ^{cdef}	5.07 ^{bcde}
Q54	IPB P34 x P27	966.4	a	18.12 ^a	10.16	abc	2.00 ^{abcdef}	0.66 ^{cdef}	6.42 ^{ab}
Galur									
Q78	IPB P34	312.0	d	10.47 ^h	7.47	d	1.37 ^g	0.45 ^{ef}	4.40 ^{bcde}
O80	IPB P-9	511.7	dc	10.90 ^{gh}	9.48	bc	2.15 ^{abcd}	0.80 ^{abc}	4.92 ^{bcde}

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang sama dan diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji DMRT 5%

Evaluasi Terhadap Karakter Kualitatif Tanaman

Karakter kualitatif diamati pada dua bagian yakni pada karakteristik tanaman dan pada kualitas buah. Karakteristik tanaman diamati pada masa vegetatif dan awal masa generatif yakni warna batang, warna daun, warna bunga hermaprodit, bentuk daun, bentuk cuping daun, serta permukaan daun. Semua genotipe yang diamati memiliki keseragaman bentuk daun yakni berbentuk *entire* dengan kisaran lekukan cuping daun yang lemah hingga agak kuat. Permukaan daun berkisar antara mengkilap hingga pertengahan antara mengkilap dengan pudar.

Seluruh genotipe yang diamati dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian berdasarkan warna batang dan warna daunnya, yakni genotipe yang berbatang hijau muda dengan daun berwarna hijau, genotipe yang berbatang hijau dengan daun berwarna hijau tua, dan genotipe yang belum memiliki keseragaman warna batang maupun daun. Genotipe yang memiliki batang berwarna hijau muda dan daun berwarna hijau diantaranya adalah genotipe Q12, Q42, Q45, Q49, dan Q54. Genotipe yang memiliki batang berwarna hijau dan daun berwarna hijau tua diantaranya adalah genotipe Q5, Q29, Q31, Q32, Q41, Q50, Q52, Q78, dan Q80. Karakter warna bunga hermaprodit yang diamati pada seluruh genotipe menunjukkan warna yang seragam yakni warna kuning.

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa bentuk buah terbagi menjadi tiga bentuk yakni bulat (*globular*), lonjong (*ellipse*), dan *flattened*. Seluruh genotipe yang diamati tidak ada yang menunjukkan adanya juring. Genotipe Q20, Q32, Q8, dan Q80 nampak memiliki jala namun dengan intensitas dan distribusi yang sangat sedikit. Tidak ada genotipe yang menunjukkan adanya aroma luar buah, namun pada beberapa genotipe seperti pada Q13, Q14, Q50, Q52, dan Q54 menunjukkan adanya aroma dalam buah.

Warna kulit buah yang diamati umumnya berwarna kuning, sebagian ada yang berwarna hijau yakni genotipe Q32 berwarna hijau tua, genotipe Q37, Q49, dan Q8 berwarna hijau, dan genotipe Q50 berwarna hijau muda. Warna daging buah yang lebih sering muncul adalah hijau muda. Beberapa genotipe ada yang menunjukkan daging buah yang berwarna hijau yakni genotipe Q52 dan Q53. Sebagian lain memiliki daging buah yang berwarna putih seperti genotipe Q12, Q32, Q37, Q45, Q78 dan Q8. Dari 21 genotipe yang diamati, terdapat 12 genotipe yang bertekstur renyah dan satu genotipe yang bertekstur kenyal, sisanya masih belum dapat dituliskan karena masih belum seragam dalam genotipenya.

Tabel 4. Rekapitulasi hasil pengamatan karakter kualitatif pada karakter kualitas buah melon

Kode	Bentuk Buah	Intensitas Jala	Distribusi Jala	Aroma Dalam	Warna Kulit Buah	Warna Daging Buah	Tekstur Buah
Hibrida							
Q8	globular	sangat sedikit	sangat sedikit	tidak ada	hijau	putih	renyah
Q12	globular	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-	putih	-
Q13	ellipse	tidak ada	tidak ada	ada	kuning	hijau muda	renyah
Q14	flattened	-	-	ada	kuning	hijau muda	renyah
Q20	globular	sangat sedikit	sangat sedikit	tidak ada	-	hijau muda	-
Q22	-	tidak ada	tidak ada	tidak ada	kuning	-	-
Q29	-	tidak ada	tidak ada	-	-	-	-
Q31	-	tidak ada	tidak ada	-	-	hijau muda	-
Q32	-	sangat sedikit	sangat sedikit	tidak ada	hijau tua	putih	renyah
Q37	-	-	-	tidak ada	hijau	putih	-

Tabel 5. Nilai tengah peubah karakter kualitas buah 21 genotipe melon (lanjutan)

Kode	Bentuk Buah	Intensitas Jala	Distribusi Jala	Aroma Dalam	Warna Kulit Buah	Warna Daging Buah	Tekstur Buah
Q41	flattened	-	-	-	-	hijau muda	renyah
Q42	-	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-	-	renyah
Q45	ellipse	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-	putih	renyah
Q49	-	-	-	-	hijau	-	renyah
Q50	flattened	-	-	ada	hijau muda	hijau muda	-
Q51	ellipse	tidak ada	tidak ada	-	kuning	hijau muda	-
Q52	ellipse	tidak ada	tidak ada	ada	kuning	hijau	kenyal
Q53	-	tidak ada	tidak ada	tidak ada	kuning	hijau	renyah
Q54	ellipse	tidak ada	tidak ada	ada	kuning	-	renyah
Galur							
Q78	flattened	tidak ada	tidak ada	-	kuning	putih	renyah
Q80	-	sangat sedikit	-	-	kuning	-	-

Keterangan: Tanda (-) menunjukkan genotipe tersebut belum memiliki keseragaman pada beberapa karakter tertentu.

Korelasi antar Karakter Kuantitatif

Tabel 6 menunjukkan bahwa karakter bobot buah berkorelasi nyata dan positif terhadap panjang buah, diameter buah, dan tebal daging buah dengan nilai koefisien korelasi masing-masing adalah 0.76, 0.84, dan 0.49. Hal ini menunjukkan bahwa panjang buah, diameter buah, dan tebal daging buah merupakan komponen penyusun dari bobot buah, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Huda (2015). Karakter panjang buah berkorelasi nyata dan positif terhadap kadar gula dan tingkat kematangan, dengan koefisien korelasi masing-masing adalah 0.54 dan 0.60. Karakter diameter buah berkorelasi nyata dan positif terhadap tebal daging buah dan tebal kulit buah sebesar 0.74 dan 0.52.

Tabel 6. Korelasi linier antar karakter kuantitatif melon

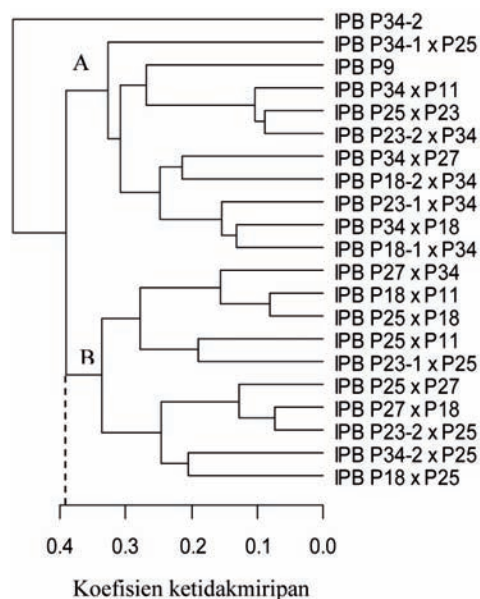
Peubah	Umur berbunga jantan	Bobot buah	Panjang buah	Diameter buah	Tebal daging	Tebal kulit	Kadar gula
Bobot	-0.34 ^{tn}						
Panjang buah	-0.18 ^{tn}	0.76 ^{**}					
Diameter buah	-0.48 [*]	0.84 ^{**}	0.35 ^{tn}				
Tebal daging	-0.47 [*]	0.47 [*]	-0.04 ^{tn}	0.75 ^{**}			
Tebal kulit	-0.45 [*]	0.34 ^{tn}	-0.14 ^{tn}	0.52 [*]	0.62 ^{**}		
Kadar gula	-0.01 ^{tn}	0.32 ^{tn}	0.55 ^{**}	-0.00 ^{tn}	-0.38 ^{tn}	-0.06 ^{tn}	
Tingkat kematangan	0.26 ^{tn}	0.22 ^{tn}	0.60 ^{**}	-0.16 ^{tn}	-0.32 ^{tn}	-0.49 [*]	0.60 ^{**}

Keterangan: * = berpengaruh nyata pada taraf nyata 5%, ** = berpengaruh sangat nyata pada taraf nyata 1%, tn = tidak berpengaruh nyata

Karakter tebal daging buah berkorelasi nyata dan positif terhadap tebal kulit sebesar 0.58. Tebal kulit berpengaruh nyata dan negatif terhadap tingkat kematangan, sebesar 0.49. Buah melon yang tingkat kematangannya masih rendah, belum terjadi perkembangan daging buah (*mesocarp*) sebab *pericarp* yang

terlebih dahulu berkembang adalah bakal biji (*endocarp*) dan kulit buah (*eksocarp*). Tingkat kematangan berkontribusi sebesar 59% terhadap kadar gula. Penelitian yang dilakukan oleh Shin *et al.* (2007) menunjukkan bahwa akumulasi padatan terlarut total pada buah melon yang didominasi oleh gula terlarut sangat rendah pada setiap tahap pematangan, namun akan meningkat secara drastis saat buah memasuki tahap pemanenan. Parameter gula terlarut tersebut dikendalikan oleh pengaruh non-aditif (Barros *et al.* 2011) sehingga sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan (More dan Seshadri 1998).

Pengelompokan Genotipe



Gambar 1. Dendrogram pengelompokan genotipe melon berdasarkan karakter kualitatif dan kuantitatif

Secara umum seluruh genotipe terbagi menjadi dua kelompok besar yakni kelompok a dan b dengan nilai ketidakmiripan kedua kelompok sebesar 0.39. Genotipe yang berada pada kelompok a umumnya memiliki kulit buah berwarna kuning dan daging buah berwarna hijau, sedangkan genotipe yang berada pada kelompok b memiliki kulit buah berwarna hijau dengan daging buah berwarna putih. Genotipe IPB P34 (Q78) berada di luar kelompok a maupun b dengan nilai ketidakmiripan sebesar 0.46. Hal tersebut disebabkan perolehan nilai tengah pada karakter kuantitatif genotipe IPB P34 relatif lebih rendah dibanding dengan genotipe lainnya.

KESIMPULAN

Seluruh genotipe yang diuji memiliki keragaman genetik pada semua peubah karakter kualitas yang diamati. Seluruh genotipe tersebut terbagi menjadi dua kelompok besar yakni kelompok genotipe yang memiliki kulit buah berwarna kuning dengan daging buah warna hijau, dan kelompok genotipe yang memiliki kulit buah berwarna hijau dengan daging buah warna putih. Beberapa genotipe potensial untuk dikembangkan dalam tahapan pemuliaan selanjutnya, diantaranya adalah genotipe Q52 dan Q54 sebab kedua genotipe tersebut memiliki kadar gula dan bobot buah yang relatif tinggi dibanding dengan genotipe lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini. Penelitian ini dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Riset dan Teknologi melalui hibah Penelitian Strategis Nasional atas nama Dr. Willy Bayuardi Suwarno, SP, M.Si.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifianto N, S Wahyuningsih, LA Sasongko. 2008. Consumers preference towards watermelon in semarang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. 4: 65–85.
- Barros AKA, GHS Nunes, MA De Queiroz, EWL Pereira, JHC Filho. 2011. Diallel analysis of yield and quality traits of melon fruits. *Crop Breeding and Applied Biotechnology* 11: 313–319.
- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. 2016. Curah hujan Bogor 2016. <http://jabar.bmkg.go.id> [30 April 2016].
- Badan Pusat Statistika. 2016. Produksi buah-buahan di Indonesia 1997–2014. <http://bps.go.id> [9 April 2016].
- Gomez KA, AA Gomez. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian Edisi Kedua*. UI Press, Jakarta, ID.
- Harjadi SS. 1989. *Dasar-Dasar Hortikultura*. Departemen Budidaya Pertanian Faperta IPB, Bogor, ID.
- Huda AN. 2015. Karakteristik morfologi beberapa genotipe melon (*Cucumis melo* L.) grup cantalupensis dan inodorus. Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- IPGRI. 2003. Description for melon (*Cucumis melo* L.). International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy.
- Isnaini, Sobir, WB Suwarno. 2013. Evaluasi karakteristik hortikultura hibrida melon (*Cucumis melo* L.) introduksi dan hasil rakitan PKBT IPB. hal. 128-135. *Prosiding Peranan Teknologi dan Kelembagaan Pertanian dalam Mewujudkan Pembangunan yang Tangguh dan Berkelanjutan*. Pekanbaru, November 2013.
- Kauffman L, PJ Rousseeuw. 1990. *Finding Groups in Data: An Introduction to Cluster Analysis*. Jhon Wiley & Sons Inc, Toronto, CN.
- Kementerian Pertanian RI. 2016. Deskripsi varietas melon. <http://kementan.go.id> [20 April 2015]
- Khumaero WW, D Efendi, WB Suwarno. 2014. Evaluasi karakteristik hortikultura empat genotipe melon (*Cucumis melo* L.) Pusat Kajian Hortikultura Tropika IPB. *J. Hort Indonesia*. 5: 56–63.
- More TA, VS Seshadri. 1998. Improvement and cultivation muskmelon, cucumber, and water melon. *In* N.M. Nayar, T.A. More (Eds). Cucurbits. Science publisher, New Hampshie, USA.
- Sensoy S, A Ertek, I Gedik, C Kucukyumuk. 2007. Irrigation frequency and amount affect yield and quality on field-growing melon (*Cucumis melo* L.). *Agricultural Water Management*. 88: 269–274.
- Shin YS, SD Park, JH Kim. 2007. Influence of pollination methods on fruit development and sugar contents of oriental melon (*Cucumis melo* L. cv. Sagyejeol-Ggul). *Scientia Horticulturae*. 112: 388–392.
- Siregar IZ, N Khumaida, D Noviana, MH Wibowo, Azizah. 2013. *Varietas Tanaman Unggul* Isntitut Pertanian Bogor. Direktorat Riset dan Inovasi IPB, Bogor, ID.
- Sohrabi S, A Ghanbari, MHR Mohassel, J Gherekhloo, R.A. Vidal. 2016. Effects of environmental factors on *Cucumis melo* L.subsp. *agretis* var. *agretis* (Naudin) Pangalo seed germination and seedling emergence. *South African Journal of Botany*. 105: 1–8.
- Stagnari F, M Pisante. 2010. Managing faba bean residues to enhance the fruit quality of the melon (*Cucumis melo* L.) crop. *Scientia Horticulturae*. 126: 317–323.