

Volume 27 No. 1, 2017

ISSN 0853-7097
E-ISSN 2502-5120
654/AU3/P2MI-LIPI/07/2015

JURNAL HORTIKULTURA

(JOURNAL OF HORTICULTURE)



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA
JAKARTA, INDONESIA**

JURNAL HORTIKULTURA

(*Journal of Horticulture*)

Volume 27 No. 1

ISSN 0853-7097

Tahun 2017

E-ISSN 2502-5120

Terakreditasi Berdasarkan Keputusan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia

Nomor: 818/E/2015

Penanggung Jawab (*Officially Incharge*)

Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura

(*Director of Indonesian Center for Horticulture Research and Development*)

Dewan Redaksi (*Board of Editors*)

Prof. (R) Dr. I Djatnika, M.S.,
Peneliti Utama

(Fitopatologi/*Phytopathology*)
Balai Penelitian Tanaman Hias

Prof. (R) Dr. Didi Ardi Suriadikarta, M.Sc.,
Peneliti Utama

(Kesuburan Tanah/*Soil Fertility*)
Balai Penelitian Tanah

Dr. Witono Adiyoga, M.S.,
Peneliti Utama

(Sosial Ekonomi/*Social Economics*)
Balai Penelitian Tanaman Sayuran

Drs. M. Jawal Anwarudin Syah, M.S.,
Peneliti Utama

(Agronomi/*Agronomy*)
Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura

Prof. (R) Dr. Ika Mariska,
Peneliti Utama

(Bioteknologi/*Biotechnology*)
Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber
Daya Genetik Pertanian

Prof. (R) Dr. Budi Marwoto, M.S.,
Peneliti Utama

(Pemuliaan/*Breeding*)
Balai Penelitian Tanaman Hias

Dr. Ir. Setyadjit, M.App.Sc.,
Peneliti Utama

(Teknologi Pascapanen/*Postharvest Technology*)
Balai Besar Penelitian dan Pengembangan
Pascapanen Pertanian

Redaksi Pelaksana (*Managing Editors*)

Drs. Sanuki Pratikno

Ir. Ofi Luthfiyah

Aat Indah Widiastuti, S.Kom.

Turyono, S.P.

Gusrianto, S.Kom.

Sartono

Alamat (*Address*)

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura

Jln. Tentara Pelajar No. 3C, Kampus Penelitian Pertanian Cimanggu, Bogor 16111, Indonesia

Telp. +62 251-8372096, 7565366 (Eks. 324) (*Hunting System*), Faks. +62 251-8387651, 8575664

E-mail: redaksi.jhorti@gmail.com

Website: www.hortikultura.litbang.pertanian.go.id, www.ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jhort

Volume 27 No. 1, 2017

ISSN 0853-7097
E-ISSN 2502-5120
654/AU3/P2MI-LIPI/07/2015

JURNAL HORTIKULTURA

(JOURNAL OF HORTICULTURE)



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA
JAKARTA, INDONESIA**

JURNAL HORTIKULTURA (JOURNAL OF HORTICULTURE)

Volume 27, No. 1

ISI (CONTENT)

Tahun 2017

| | |
|---|---------|
| Lembar Abstrak (Current Content) | i-xii |
| Pemuliaan dan Teknologi Benih (Breeding and Seed Technology) | |
| Toleransi Tanaman Kentang (<i>Solanum tuberosum</i>) Terhadap Suhu Tinggi Berdasarkan Kemampuan Berproduksi di Dataran Medium [<i>Heat Stress Potato (Solanum tuberosum) Tolerance Based on Tuber Production in Medium Altitude</i>] Diny Djuariah, Tri Handayani, dan Eri Sofiari | 1-10 |
| Karakterisasi Morfologi dan Isoenzim Aksesori Pamelon [<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr.] Berbiji dan Tidak Berbiji { <i>Morphological and Isoenzyme Characterization of Seeded and Seedless Pummelo [Citrus maxima (Burm.) Merr.] Accessions</i> } Arifah Rahayu, Slamet Susanto, Bambang Sapto Purwoko, dan Iswari Saraswati Dewi | 11-22 |
| Fisiologi dan Agronomi (Physiology and Agronomy) | |
| Efektivitas Pupuk Hayati Unggulan Nasional Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (<i>Effectivities Trial of National Biofertilizers on Growth and Yield of Shallot</i>) Suwandi, Gina Aliya Sopha, Liferdi Lukman, dan Muhammad Prama Yufdy | 23-34 |
| Teknik Penanaman Benih Bawang Merah Asal <i>True Shallot Seed</i> di Lahan Suboptimal (<i>Planting Method of Seedling of Shallot from True Shallot Seed in Suboptimal Land</i>) Gina Aliya Sopha, Muhammad Syakir, Wiwin Setiawati, Suwandi, dan Nani Sumarni | 35-44 |
| Peningkatan Produksi dan Mutu Benih Wortel (<i>Daucus carota</i>) Varietas Lokal Melalui Pemangkasan Cabang dan Pemupukan Boron (<i>Increasing the Production and Quality of Carrot Seed Local Variety Through Branch Pruning and Boron Fertilization</i>) Agustina Erlinda Marpaung, Bina Karo, dan Rasiska Tarigan | 45-54 |
| Kajian Budidaya Kentang Ramah Lingkungan dengan Teknik Konservasi Tanah di Lahan Kering Berlereng (<i>Study of Environmentally Friendly Potato Cultivation with Soil Conservation Techniques in Sloping Upland Area</i>) Zainal Arifin, Imam Sutrisno, Eli Korlina, dan Indriana Ratna Dewi | 55-68 |
| Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (<i>Solanum melongena</i> L.) [<i>The Influence of Dose Combination Fertilizer N, P, and K on Growth and Yield of Eggplant Crops (Solanum melongena L.)</i>] Imam Firmansyah, Muhammad Syakir, dan Liferdi Lukman | 69-78 |
| Pengaruh Konsentrasi Larutan Garam NaCl Terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Bibit Lima Kultivar Asparagus (<i>The Effect of NaCl Salt Solution Concentrations on Growth and Seedling Quality of Five Asparagus Cultivars</i>) Kusumiyati, Tino Mutiarawati Onggo, dan Fajrianti Anandya Habibah | 79-86 |
| Proteksi (Protection) | |
| Budidaya Kubis di Dalam Rumah Kasa Dalam Upaya Menekan Serangan Hama (<i>Cultivation of Cabbage in the Netting House in Order to Reduce Pests Infestation</i>) Laksmiawati Prabaningrum dan Tonny Koestoni Moekasan | 87-94 |
| Deteksi Cepat <i>Carnation mottle virus</i> pada Tanaman Anyelir (<i>Dianthus caryophyllus</i> L.) [<i>Rapid Detection of Carnation mottle virus on Carnation Plant (Dianthus caryophyllus L.)</i>] Erniawati Diningsih, Gede Suastika, Tri Asmira Damayanti, dan Slamet Susanto | 95-104 |
| Eksplorasi dan Pengaruh Cendawan Endofit yang Berasal dari Akar Tanaman Cabai Terhadap Pertumbuhan Benih Cabai Merah (<i>The Exploration and Effect of Endophytic Fungus Isolated from Chilli's Root to Growth of Chilli Seedling</i>) Ana Feronika Cindra Irawati, Kikin Hamzah Mutaqin, Maggy Tenawidjaja Suhartono Yudi Sastro, Sulastri, dan Widodo | 105-112 |
| Pengaruh Arah Pergerakan <i>Nozzle</i> Dalam Penyemprotan Pestisida Terhadap Liputan dan Distribusi Butiran Semprot dan Efikasi Pestisida pada Tanaman Kentang (<i>Effect of Nozzle Movement in Pesticide Spraying on Coverage and Distribution of Droplets and Efficacy of Pesticide on Potato</i>) Laksmiawati Prabaningrum | 113-126 |
| Pascapanen dan Pascaproduksi (Postharvest and Postproduction) | |
| Pengaruh Suhu Penyimpanan dan Jumlah Perforasi Kemasan Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Brokoli (<i>Brassica oleracea</i> var. Royal G) <i>Fresh-Cut</i> [<i>The Effect of Storage Temperatures and Perforations on Physical and Chemical Characteristics of Fresh-Cut Broccoli (Brassica oleracea var. Royal G)</i>] Ali Asgar | 127-136 |
| Agroekonomi (Agroeconomy) | |
| Dampak Kebijakan Subsidi Pupuk Terhadap Daya Saing Komoditas Sayuran di Bali (<i>The Impact of Fertilizer Subsidy Policy on the Competitiveness of Vegetable Commodities in Bali</i>) Jemmy Rinaldi, Rizka Amalia Nugrahapsari, dan Suharyanto | 137-146 |

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami sampaikan kepada:

Mitra Bestari (*Peer Reviewer*)

| | |
|---|--|
| Prof. Dr.sc.agr. Ir. Tino Mutiarawati Onggo | Pascapanen/ <i>Postharvest</i> (Universitas Padjadjaran) |
| Prof. (R) Dr. Ir. Deciyanto Soetopo, M.S. | Entomologi/ <i>Entomology</i> (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan) |
| Prof. Dr. Ir. Sobir, M.Si. | Pemuliaan/ <i>Breeding</i> (Institut Pertanian Bogor) |
| Prof. Dr. Ir. Warid Ali Qosim, M.P. | Agronomi/ <i>Agronomy</i> (Universitas Padjadjaran) |
| Prof. Dr. Ir. Didy Sopandie, M.Agr. | Fisiologi Tumbuhan/ <i>Plant Physiology</i> (Institut Pertanian Bogor) |
| Prof. Ir. Loekas Soesanto, M.S., Ph.D. | Fitopatologi/ <i>Phytopathology</i> (Universitas Jenderal Soedirman) |
| Prof. Dr. Ir. Rita Nurmalina, M.S. | Agribisnis/ <i>Agribusiness</i> (Institut Pertanian Bogor) |
| Dr. Ir. Atang Sutandi, M.Si. | Kesuburan Tanah/ <i>Soil Fertility</i> (Institut Pertanian Bogor) |
| Dr. Ir. I Made Tasma, M,Sc. | Pemuliaan dan Biologi Molekuler/ <i>Plant Breeding and Molecular Biology</i> (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Genetik Pertanian) |
| Dr. Ir. Gatot Mudjiono | Entomologi/ <i>Entomology</i> (Universitas Brawijaya) |
| Dr. Ir. Sri Yuliani, M.T. | Pascapanen/ <i>Postharvest</i> (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian) |
| Ir. Agus Muharam, M.S. | Patologi Tumbuhan/ <i>Plant Pathology</i> (Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian) |
| Ir. Herman Supriadi, M.S. | Sosial Ekonomi Pertanian/ <i>Social Economic of Agriculture</i> (Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian) |

Redaksi Pendamping (*Associate Editors*)

| | |
|---------------------------------|---|
| Dr. Ir. Ali Asgar, M.S. | Peneliti Utama (Balai Penelitian Tanaman Sayuran) |
| Ir. Asih Kartasih Karjadi | Peneliti Utama (Balai Penelitian Tanaman Sayuran) |
| Ir. Wiwin Setiawati, M.S. | Peneliti Utama (Balai Penelitian Tanaman Sayuran) |
| Dr. Ir. Nikardi Gunadi, M.S. | Peneliti Utama (Balai Penelitian Tanaman Sayuran) |
| Dr. Ahsol Hasyim | Peneliti Utama (Balai Penelitian Tanaman Sayuran) |
| Dr. Rofik Sinung Basuki | Peneliti Utama (Balai Penelitian Tanaman Sayuran) |
| Dr. Ir. Muryati, M.P. | Peneliti Muda (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika) |
| Ir. Sri Hadiati, M.P. | Peneliti Madya (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika) |
| Dr. Ir. A. Soemargono, M.S. | Peneliti Madya (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika) |
| Dr. Ir. Martias, M.P. | Peneliti Muda (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika) |
| Kurniawan Budiarto, S.P., M.Sc. | Peneliti Madya (Balai Penelitian Tanaman Hias) |
| Dra. Dyah Widiastoety, M.S. | Peneliti Utama (Balai Penelitian Tanaman Hias) |
| Ir. Arry Supriyanto, M.S. | Peneliti Utama (Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika) |
| Ir. Mutia Erti Dwiastuti, M.S. | Peneliti Utama (Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika) |

PEDOMAN BAGI PENULIS

- Pengajuan Naskah.** Redaksi menerima naskah dari berbagai lembaga penelitian. Naskah yang diajukan merupakan hasil penelitian paling lama 5 tahun terakhir, belum pernah diterbitkan, tidak sedang dalam proses evaluasi publikasi lain, dan telah mendapat persetujuan dari penulis pendamping (jika ada), sebagai pihak yang sama-sama bertanggung jawab terhadap substansi penelitian. Penerbit tidak bertanggung jawab terhadap permintaan kompensasi yang berkaitan dengan naskah. Naskah dikirim melalui e-mail: redaksi.jhorti@gmail.com atau redaksi_jhorti@yahoo.co.id, disertai surat pengantar dari Kepala Instansi. Naskah diketik menggunakan program MS Word, jarak dua spasi dengan 4 cm dari tepi kiri dan masing-masing 3 cm dari tepi atas, kanan, dan bawah kertas. Naskah diketik dengan jenis huruf Times New Roman dengan ukuran font 12. Panjang naskah maksimal 20 halaman termasuk tabel, gambar, dan lampiran.
- Penerbit.** Jurnal Hortikultura diterbitkan oleh Puslitbang Hortikultura, Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian, terbit dua kali setiap tahun (Juni dan Desember).
- Ruang Lingkup.** Jurnal Hortikultura (J. Hort.) memuat artikel primer yang bersumber langsung dari hasil penelitian hortikultura yang belum pernah dipublikasikan.
- Bahasa.** Jurnal Hortikultura memuat artikel dalam Bahasa Indonesia. Pemakaian istilah Bahasa Indonesia agar mengikuti Kamus Besar Bahasa Indonesia yang diterbitkan oleh Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Indonesia edisi terbaru.
- Bentuk Naskah.** Naskah disusun sebagai berikut: Judul tulisan (dalam bahasa Indonesia diikuti dengan bahasa Inggris), nama penulis dan alamatnya, alamat E-mail, abstrak dalam Bahasa Indonesia (maksimal 250 kata) dan Inggris (maksimal 150 kata), dan kata kunci (Bahasa Indonesia dan Inggris), pendahuluan, bahan dan metode, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran (jika ada), daftar pustaka, dan lampiran (jika ada).
- Judul Naskah.** Judul harus singkat (maksimal 15 kata untuk bahasa Indonesia dan 12 kata dalam bahasa Inggris), faktual, dan informatif, yang mencerminkan secara tepat isi naskah. Nama penulis serta nama lembaga (institusi) tempat kerja penulis disertai alamat lengkap, termasuk e-mail, dicantumkan di bawah judul.
- Abstrak.** Memuat latar belakang, tujuan, metode, kesimpulan, dan implikasi hasil penelitian secara ringkas. Abstrak berbahasa Inggris merupakan terjemahan dari abstrak berbahasa Indonesia. Di bawah abstrak dicantumkan kata kunci yang merupakan terjemahan dari *keywords* (Agrovoc).
- Pendahuluan.** Berisi latar belakang penelitian, permasalahan yang dihadapi, upaya yang telah dilakukan, pendekatan pemecahan masalah, sitasi pustaka, tujuan, dan hipotesis.
- Bahan dan Metode.** Mengungkapkan secara jelas dan terinci mengenai tempat dan waktu penelitian, bahan dan peralatan yang digunakan, rancangan percobaan, metode analisis, dan prosedur penelitian yang dilakukan.
- Hasil dan Pembahasan.** Menyajikan hasil penelitian dan pembahasan secara jelas dan lengkap yang mengacu pada tujuan. Pembahasan menjelaskan kaitan hasil dengan teori/hipotesis dan implikasi hasil penelitian.
- Tabel.** Judul tabel singkat dan jelas, dalam dua bahasa, Indonesia dan Inggris, sehingga tabel dapat berdiri sendiri. Tabel diberi nomor urut sesuai dengan keterangan di dalam teks. Keterangan tabel diletakkan di bawah tabel. Huruf a, b, c dan seterusnya digunakan untuk tanda signifikansi sedangkan angka 1, 2, 3 dan seterusnya digunakan untuk keterangan tabel.
- Grafik dan Gambar.** Judul grafik dan gambar ditulis dalam dua bahasa, Bahasa Indonesia dan Inggris. Grafik dibuat dengan garis cukup tebal, skala proporsional, diberi nomor urut dan penjelasan. Data grafik agar dilampirkan guna mempermudah proses pencetakannya. Foto bukan hasil rekayasa, hitam putih atau berwarna, dan kontras. Objek foto mempunyai ukuran yang jelas.
- Kesimpulan dan Saran.** Mengemukakan keluaran terpenting yang dihasilkan (teori/inovasi terbaru), dan menjawab tujuan, hipotesis, serta temuan lain selama penelitian.
- Ucapan Terima Kasih.** Dapat ditulis jika dianggap perlu.

14. **Penulisan Pustaka.** Daftar pustaka menyajikan semua pustaka yang dikutip (sebaiknya terbitan 10 tahun terakhir dan 80% berasal dari acuan primer), disusun secara alfabetis menurut nama penulis, dan diberi nomor urut. Kutipan di dalam teks menggunakan nama penulis dan tahun terbit. Di belakang tahun, baik di dalam tulisan teks maupun di dalam daftar dapat dibubuhi huruf kecil (a, b, c), jika penulis yang sama menulis dalam tahun yang sama. Nama penulis yang lebih dari dua orang, di dalam kutipan teks menggunakan *et al.* di belakang nama pertama, sedangkan di dalam daftar harus ditulis semua. Jumlah pustaka minimal 25 buah dengan pustaka primer minimal 80%. Referensi dari naskah yang tidak dipublikasikan dan komunikasi pribadi tidak dicantumkan dalam daftar pustaka melainkan ditulis di dalam teks. Cara penulisan daftar pustaka mengikuti *Harvard style* (http://www.library.uq.edu.au/training/citation/harvard_6.pdf).

Jurnal /Buletin:

Contoh penulisan sitasi:

Pada umumnya bawang merah dibudidayakan menggunakan umbi bibit secara vegetatif. Kendalanya, biaya penyediaan umbi bibit cukup tinggi, yaitu sekitar 40% dari total biaya produksi (Suherman & Basuki 1990).

Contoh penulisan pustaka:

19. Suherman, R & Basuki, RS 1990, 'Strategi luas usahatani bawang merah (*Allium cepa ascalonicum*) di Jawa Bali: Tinjauan dari segi usahatani terendah', *Bul. Penel. Hort.*, vol. 28, no.3, hlm. 11-8.

Kemangkusan rizobakteri sebagai PGR, antara lain ditentukan oleh kemampuannya menambat nitrogen, melarutkan fosfat, memproduksi hormon tumbuh seperti *indole acetic acid* (IAA), gibberelin, sitokinin (Timmusk *et al.* 2005).

32. Timmusk, S, Grantcharova, N & Wagner, EGH 2005, '*Paenibacillus polymyxa* invades plant roots and forms biofilms', *App. and Environ. Microbiol.*, vol. 71, no. 11, pp. 7292-300.

Buku:

Keadaan tersebut disebabkan adanya kompetisi penyerapan air antartanaman sehingga dalam pengeringan umbi tanaman yang ditanam dengan kerapatan tanaman rendah mempunyai persentase penyusutan yang lebih tinggi (Sitompul & Guritno 1995).

11. Sitompul, SM & Guritno, B 1995, *Analisis pertumbuhan tanaman*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

Prosiding :

Menurut Untung (1994) penggunaan pestisida tidak harus dilakukan setiap saat secara rutin atau terjadwal, tetapi hanya pada waktu tertentu, yaitu pada saat populasi atau intensitas serangan OPT mencapai batas yang memerlukan pengendalian dengan cara yang disebut ambang pengendalian.

25. Untung, K 1994, 'Konsep, strategi, dan taktik pengendalian hama terpadu dalam menunjang pembangunan pertanian berkelanjutan', *Prosiding Lokakarya Pengembangan Entomologi di Kawasan Timur Indonesia dalam Upaya Menunjang Pengendalian Hama Terpadu*, Faperta Universitas Samratulangi, PHT-BAPPENAS, Manado, hlm. 1-20.

Internet (Web pages):

Ada penulis:

Menurut Suryo (2009) hingga saat ini belum ada penelitian komprehensif tentang hubungan perubahan iklim dengan meningkatnya serangan hama dan penyakit di lapangan.

57. Suryo, 2009, *Perubahan iklim, pemicu ledakan hama dan penyakit tanaman dirilis 20 Januari 2009*, diunduh 1 Agustus 2010, <<http://www.agriculturesnetwork.org>>.

Institusi/Organisasi:

Hal ini mengakibatkan peningkatan serangan hama dan penyakit sehingga terjadi kegagalan panen (Badan Pusat Statistik 2011).

12. Badan Pusat Statistik 2011, *Laporan bulanan data sosial ekonomi*, edisi 9, diunduh 14 Agustus 2011, <http://dds.bps.go.id/download_file/IP_Februari_2011.pdf>.

Disertasi/Tesis/Skripsi:

Kemampuan isolat rizobakteri melarutkan fosfat merupakan salah satu karakter fisiologi rizobakteri yang berhubungan dengan perannya sebagai pemacu pertumbuhan tanaman (Sutariati 2006).

28. Sutariati, GAK 2006, 'Perlakuan benih dengan agens biokontrol untuk pengendalian penyakit antraknosa, peningkatan hasil dan mutu benih cabai', Disertasi, Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Laporan:

Melalui persemaian mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan ditanam langsung atau melalui umbi mini, antara lain bibit lebih kuat dan tegar, dan jumlah bibit yang diperlukan lebih hemat (Rosliani *et al.* 2002, Sumarni *et al.* 2010).

16. Sumarni, N, Sopha, GA & Gaswanto, R 2010, *Perbaikan teknologi produksi TSS untuk mempercepat pemenuhan kebutuhan benih bawang merah murah pada waktu tanam musim hujan*, Laporan akhir, Program Riset Terapan, Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian, Jakarta.