

# Planta Tropika

Journal of Agro Science



Vol. 4 No.1  
Februari 2016



Kajian Penggunaan Pupuk Organik pada Sistem Usahatani  
Bawang Merah di Serang Banten  
**RESMAYETI PURBA**

Uji Daya Hasil Varietas Lokal Tembakau Bondowoso  
**SRI YULAIKAH, ANDI MUHAMMAD AMIR**

Kajian Teknik Aplikasi Drainase Bawah Tanah dengan  
Menggunakan Bahan Baku Lokal  
**MOMON SODIK IMANUDIN, BAKRI, ANDRONI TAMBUNAN**

Kandungan Senyawa Saponin pada Daun, Batang dan Umbi  
Tanaman Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis)  
**UMAR HAFIDZ ASY'ARI HASBULLAH**

Pencapaian Fase Embriosomatik Manggis (*Garcinia mangostana*  
L.) dengan Penambahan Thidiazuron dalam Medium Setengah MS  
Cair  
**INNAKA AGENG RINEKSANE**

Identifikasi dan Karakterisasi Isolat Rhizobakteri Osmotoleran dari  
Merapi  
**AGUNG ASTUTI**

Potensi Produksi Kacang Tanah Lokal Situraja  
**TRY ZULCHI**

Pengendalian Pencucian Senyawa Nitrat Guna Meningkatkan  
Produktivitas Lahan Marginal Pantai Kulon Progo DIY  
**GUNAWAN BUDIYANTO**



---

# Planta Tropika

Journal of Agro Science

Jurnal Planta Tropika merupakan jurnal yang menyajikan artikel mengenai hasil penelitian dan perkembangan pertanian yang meliputi bidang: Agroteknologi, Agroindustri, Arsitektur Lansekap. Jurnal Planta Tropika diterbitkan dua kali dalam setahun (Bulan Februari dan Agustus) oleh Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta bekerjasama dengan Perkumpulan Agroteknologi/ Agroekoteknologi Indonesia (PAGI). Harga langganan satu tahun Rp. 250.000 / tahun.

---

## Editor in Chief

INNAKA AGENG RINEKSANE  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

## Associate Editors

AGUNG ASTUTI  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

CHANDRA KURNIA SETIAWAN  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

DINA WAHYU TRISNAWATI  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

GUNAWAN BUDIYANTO  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

INDIRA PRABASARI  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

## Alamat Redaksi

REDAKSI PLANTA TROPIKA  
Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
Jl. Ring Road Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul  
Telp (0274) 387646 psw 224.  
Email: [plantatropika@umy.ac.id](mailto:plantatropika@umy.ac.id)  
Website: <http://journal.umy.ac.id/index.php/pt>

# Daftar Isi

Vol. 4 No. 1 Februari 2016



- 
- 1 - 6      Kajian Penggunaan Pupuk Organik pada Sistem Usahatani Bawang Merah di Serang Banten  
**Resmayeti Purba**  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten
- 7 - 13     Uji Daya Hasil Varietas Lokal Tembakau Bondowoso  
**Sri Yulaikah dan Andi Muhammad Amir**  
Balai Penelitian Tanaman Pemanis Dan Serat, Jl. Raya Karangploso, kotak pos 199 Malang
- 14 -19    Kajian Teknik Aplikasi Drainase Bawah Tanah dengan Menggunakan Bahan Baku Lokal  
**Momon Sodik Imanudin, Bakri, dan Androni Tambunan**  
Researcher at Research Center for Suboptimal Land Sriwijaya University, Lecturer at Department Soil Science Sriwijaya University, Kampus Unsri-Indralaya
- 20 - 24    Kandungan Senyawa Saponin pada Daun, Batang dan Umbi Tanaman Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis)  
**Umar Hafidz Asy'ari Hasbullah**  
Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Semarang
- 25 - 31    Pencapaian Fase Embriosomatik Manggis (*Garcinia mangostana* L.) dengan Penambahan Thidiazuron dalam Medium Setengah MS Cair  
**Innaka Ageng Rineksane**  
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- 32 - 36    Identifikasi dan Karakterisasi Isolat Rhizobacteri Osmotoleran dari Merapi  
**Agung Astuti**  
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- 37 - 45    Potensi Produksi Kacang Tanah Lokal Situraja  
**Try Zulchi**  
Balai Besar Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian, Bogor
- 46 - 57    Pengendalian Pencucian Senyawa Nitrat Guna Meningkatkan Produktivitas Lahan Marginal Pantai Kulon Progo DIY  
**Gunawan Budiyanto**  
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

# Editorial

Jurnal *Planta Tropika* ber ISSN 0216-499X yang diterbitkan oleh Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, merupakan jurnal yang berisi karya ilmiah di bidang ilmu-ilmu Pertanian (*Journal of Agro Science*). Dengan penuh rasa syukur ke hadirat Allah SWT telah terbit Volume 4 Nomor 1 untuk Tahun 2016.

Pada edisi ini, *Jurnal Planta Tropika* menyajikan delapan artikel hasil penelitian di bidang *Agrosains*, mengenai sistem budidaya tanaman, kandungan bahan aktif tanaman, metode penyediaan bibit dan mikrobia bermanfaat. Karya ilmiah tersebut membahas tentang : (1) Penggunaan pupuk organik pada sistem usahatani bawang merah di Serang Banten, (2) Uji daya hasil varietas lokal tembakau Bondowoso, (3) Teknik aplikasi drainase bawah tanah dengan menggunakan bahan baku lokal, (4) Kandungan senyawa saponin pada daun, batang dan umbi tanaman Binahong (*Anredera cordifolia*), (5) Pencapaian fase embriosomatik manggis (*Garcinia mangostana* L.) dengan penambahan Thidiazuron dalam medium setengah MS cair, (6) Hasil identifikasi dan karakterisasi isolat rhizobakteri *osmotoleran* dari Merapi, (7) Potensi produksi kacang tanah lokal Situraja dan (8) Pengendalian pencucian senyawa nitrat guna meningkatkan produktivitas lahan marginal Pantai Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta.

Redaksi menyampaikan terima kasih kepada para penulis naskah, mitra bestari, editor pelaksana, pimpinan dan LP3M UMY atas partisipasi dan kerjasamanya. Harapan kami, jurnal ini dapat bermanfaat bagi pembaca atau menjadi referensi peneliti lain dan berguna untuk kemajuan dunia pertanian.

Redaksi

# Pedoman Penulisan

## BENTUK NASKAH

PLANTA TROPIKA menerima naskah berupa hasil penelitian (*research papers*) dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris. Naskah yang diajukan adalah naskah belum pernah diterbitkan di jurnal atau terbitan lainnya.

## CARA PENGIRIMAN NASKAH

Pengiriman naskah dilakukan melalui website <http://journal.ums.ac.id/index.php/pt/index> jurnal kami. Jika membutuhkan informasi terkait proses dan prosedur pengiriman naskah bisa dikirimkan ke email [plantatropika@ums.ac.id](mailto:plantatropika@ums.ac.id). Alamat redaksi : Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Ring Road Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Telp (0274) 387646 psw 224, ISSN: 2528-7079.

## FORMAT NASKAH

Naskah yang dikirim terdiri atas 15-20 halaman kuarto (A4) dengan jenis huruf Times New Roman berukuran 12 *point*, spasi 1,5 dengan margin kiri-kanan dan atas bawah kertas masing-masing 2,5 cm. Semua halaman naskah termasuk gambar, tabel dan referensi harus diberi nomor urut halaman. Setiap tabel atau gambar diberi nomor urut dan judul.

Sistematika penulisan naskah adalah sebagai berikut:

**JUDUL NASKAH** : Ringkas dan informatif.

Tidak kapital (Huruf awal tiap kata dibuat kapital), tebal, dan maksimal 14 kata.

**NAMA SEMUA PENULIS** : Tidak kapital, diurutkan dari penulis pertama diikuti penulis berikutnya dengan penanda institusi masing-masing penulis.

**INSTITUSI SEMUA PENULIS** : Tidak kapital, diurutkan sesuai dengan institusi masing-masing penulis dengan penanda nomor

**EMAIL** : Cantumkan salah satu email penulis yang digunakan untuk korespondensi naskah

**ABSTRAK** : Ditulis dalam Bahasa Indonesia. 1 spasi dalam satu paragraf, maksimal 200 kata. Berisi latar belakang, tujuan, metode, hasil penelitian, dan simpulan. Diikuti kata kunci maksimal 5 (lima) kata.

**ABSTRACT** : Ditulis dalam Bahasa Inggris, 1 spasi dalam satu paragraf, maksimal 200 kata. Diikuti kata kunci (*key words*), maksimal 5 (lima) kata.

**PENDAHULUAN** : Berisi latar belakang, perumusan masalah dan tujuan penelitian

**BAHAN DAN METODE** : Berisi detail bahan dan metode yang digunakan di dalam penelitian, teknik pengumpulan data dan analisis data.

**HASIL DAN PEMBAHASAN** : Hasil penelitian harus jelas dan mengandung pernyataan tentang hasil yang dikumpulkan sesuai dengan data yang telah dianalisis. Pembahasan berisi



tentang signifikansi dari hasil penelitian.

**SIMPULAN** : Penulis diharapkan untuk memberikan simpulan yang ringkas dan menjawab Tujuan Penelitian.

**UCAPAN TERIMA KASIH** (jika diperlukan)

**DAFTAR PUSTAKA** : Satu spasi, sesuai contoh panduan jurnal *Planta Tropika*

#### CONTOH PENULISAN DAFTAR PUSTAKA

Penulisan daftar pustaka disusun alfabetis dengan pedoman penulisan sebagai berikut:

##### BUKU

Contoh:

Gardner, F.P., R.B. Pearce dan R.L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya* (Terjemahan Herawati Susilo). UI Press. Jakarta.

##### JURNAL

Contoh:

Parwata, I.G.M.A., D. Indradewa, P.Yudono dan B.Dj. Kertonegoro. 2010. Pengelompokan genotipe jarak pagar berdasarkan ketahanannya terhadap kekeringan pada fase pembibitan di lahan pasir pantai. *J. Agron. Indonesia* 38:156-162.

##### TESIS/DISERTASI

Contoh:

Churiah. 2006. Protein bioaktif dari bagian tanaman dan akar transgenic Cucurbitaceae serta aktivitas antiproliferasi galur sel kanker *in vitro*. Disertasi. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

#### ARTIKEL DALAM PROSIDING

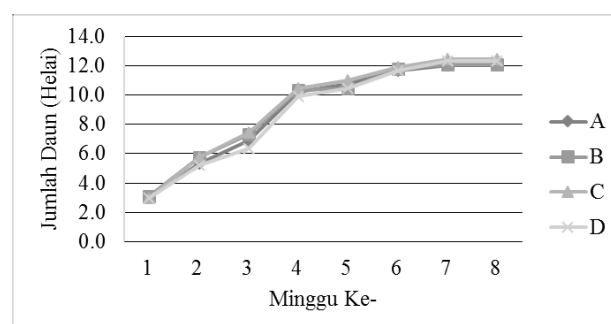
Contoh:

Widaryanto dan Damanhuri. 1990. Pengaruh cara pengendalian gulma dan pemberian mulsa jerami terhadap pertumbuhan dan produksi bawang putih (*Allium sativum* L.). *Prosiding Konferensi Nasional X HIGI* hal. 376-384.

#### FORMAT GAMBAR

Pada setiap **gambar** harus diberikan **Judul di bawah gambar**. Keterangan tambahan mengenai gambar dituliskan dengan huruf kecil kecuali pada karakter pertama Huruf besar pada tiap kalimat. Seluruh gambar harus diberi penomoran secara berurutan. Peletakan Gambar didekatkan dengan pembahasan mengenai gambar.

Contoh Gambar :



Gambar 1. Jumlah daun (helai) tanaman jagung

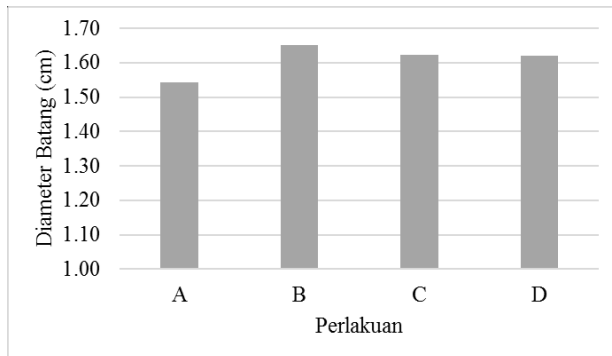
Keterangan :

A = 250 kg KCl/hektar + 0 kg KJP/hektar

B = 125 kg KCl/hektar + 273,89 kg KJP/hektar

C = 62,5 kg KCl/hektar + 410,84 kg KJP/hektar

D = 0 kg KCl/hektar + 547,79 kg KJP/hektar



Gambar 2. Diameter (cm) batang tanaman Jagung

Keterangan :

A = 250 kg KCl/hektar + 0 kg KJP/hektar

B = 125 kg KCl/hektar + 273,89 kg KJP/hektar

C = 62,5 kg KCl/hektar + 410,84 kg KJP/hektar

D = 0 kg KCl/hektar + 547,79 kg KJP/hektar

Gambar 1. Gambar 2. dan seterusnya, Gunakan huruf besar hanya di awal nama gambar saja tanpa diakhiri titik dan Keterangan tambahan pada gambar harus terlihat di bawah gambar.

## FORMAT TABEL

Tabel harus diberikan **judul di atas tabel**, judul tabel diawali dari tepi kiri (left alignment) tabel. Keterangan tambahan mengenai tabel diletakkan dibawah tabel. Keterangan pada tabel juga ditulis dengan huruf besar di awal saja demikian juga dengan judul-judul dalam tabel. Peletakan Tabel didekatkan dengan pembahasan mengenai tabel.

Contoh Tabel :

Tabel 1. Hasil analisis kompos buah

PARAMETER	JARAK PAGAR SEBELUM DIKOMPOSKAN	JARAK PAGAR SETELAH DIKOMPOSKAN	SNI KOMPOS	KETERANGAN
Kadar Air	22,49 %	45,79 %	≤ 50 %	Sesuai
pH	7,05	8,02	4-8	Sesuai
Kadar C-Organik	10,01	5,11	9,8-32 %	Belum sesuai
Bahan Organik	17,42 %	8,81 %	27-58	Belum Sesuai
N-Total	0,97 %	2,69 %	< 6 %	Sesuai
C/N Ratio	10,44	1,90	≤ 20	Sesuai
Kalium	-	9,06 %	< 6 %**	Sesuai

Keterangan : \*\*) Bahan bahan tertentu yang berasal dari bahan organik alami diperbolehkan mengandung kadar  $P_2O_5$  dan  $K_2O$  > 6% (dibuktikan dengan hasil laboratorium).