



6/1/97

# ILMU PERTANIAN

(AGRICULTURAL SCIENCE)

ISSN 0126-4214

Volume 6 No. 1

1997

Djoko Muljanto	Perubahan Ultrastruktur dan Kemampuan Merestorasi Bintil Akar Tanaman Clover Putih ( <i>Trifolium repens</i> L.) Akibat Defoliiasi Berat	1
Suyadi Mitrowihardjo	Inhibition of Soybean ( <i>Glycine max</i> (L.) Merr.) Seed Deterioration Using Antioxidan Under Different Accelerated and Natural Aging	8
Prpto Yudono	The effect of crop proportion in row intercropping of corn ( <i>Zea mays</i> L.) and soyben ( <i>Glycine max</i> (L.) Merr.) on their growth and yield performances	17
Setyastuti Purwanti SA	Usaha meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil benih kacang hijau	22
Elizabeth Irawati Prpto Yudono Didik Indradewa	The roles of organic Exudates on the electrical conductivity of seeds soaking water in the viability test of corn seeds ( <i>Zea ways</i> L.)	28
Rohmanti Rabaniyah	Pengaruh cara penyimpanan terhadap daya simpan dan perkecambahan benih aren	33
Setyastuti Purwanti SA	Pengaruh Inokulasi Rhizobium dan Pemupukan TSP terhadap daya simpan benih kacang hijau ( <i>Vigna radiata</i> (L.). Willczek) setelah disimpan enam bulan	39
Djoko Muljanto	Pemberian Kalium pada perlakuan cekaman lengas: Pengaruhnya terhadap perubahan ultrastruktur bintil akar tanaman clover putih ( <i>Trifolium repens</i> L.)	45
Didik Indradewa	Indeks luas daun kritik dan optimum pada tanaman kedelai yang diairi dengan cara genangan dalam parit	55

**Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada  
Yogyakarta - Indonesia**



## ILMU PERTANIAN (AGRICULTURAL SCIENCE)

**Ilmu Pertanian (Agricultural Science)** (ISSN 0126-4214) adalah majalah ilmiah berkala yang diterbitkan setiap tahun sekali oleh Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, sebagai forum pemberitaan perkembangan baru, hasil penelitian, pemikiran ilmiah dan ulasan (biasanya diminta oleh redaksi) dalam bidang pertanian dan bidang lain yang mempunyai kaitan dengan pertanian.

Dengan senang hati Redaksi Ilmu Pertanian menerima naskah dari siapapun dan dari manapun. Jika dianggap layak oleh Dewan Redaksi, naskah tersebut dapat diterbitkan. Tata-cara dan tata-tulis yang harus diikuti penulis dapat dilihat pada halaman dalam sampul belakang tiap nomor, atau dapat dikirim kepada yang berminat bila diminta. Naskah yang dikirim ke Redaksi Ilmu Pertanian tidak merupakan naskah yang sudah pernah terbit dan juga tidak sedang dalam proses untuk diterbitkan pada penerbitan ilmiah maupun teknis lain, kecuali seijin redaksi. Penulis naskah yang layak terbit dikenai biaya penerbitan sebesar Rp 75.000,- untuk setiap naskah. Pertimbangan ekonomi dalam hal penerbitan membatasi naskah sampai sekitar 8 (delapan) halaman cetak termasuk gambar, diagram, tabel, dan pustaka.

Penulis naskah, selain telah dipandang layak terbit oleh redaksi dapat menerbitkan naskahnya dengan segera asalkan semua biaya penerbitannya ditanggung oleh penulis naskah. Penerbitan demikian tidak mempengaruhi prioritas penerbitan naskah yang oleh redaksi telah dipandang layak untuk diterbitkan seperti terjadwal. Penulis yang naskahnya diterbitkan akan menerima 5 (lima) kopi bukti cetak.

Penggunaan naskah dalam Ilmu Pertanian sebagai acuan diperkenankan tanpa harus meminta ijin terlebih dahulu kepada redaksi asalkan penggunaan tersebut dalam batas-batas yang diperkenankan etika ilmiah dengan menyebutkan penulis naskah dan Ilmu Pertanian sebagai penghargaan. Isi dan pernyataan yang ada pada naskah yang diterbitkan tidak merupakan tanggung jawab Redaksi Ilmu Pertanian dan Fakultas Pertanian UGM. Isi dan pernyataan tersebut merupakan pendapat dan atau pandangan penulis naskah. Merek dagang suatu bahan, alat, atau teknik yang disebutkan pada suatu naskah yang diterbitkan tidaklah merupakan rekomendasi atau pengakuan resmi atas bahan, alat, atau teknik yang bersangkutan.

Pemesanan harus disertai dengan pembayaran di muka yang harus dapat dicairkan oleh redaksi. Cek dan pos-wesel dikirim ke alamat Redaksi; atau melalui BRI Cabang Yogyakarta Tiro No. 33-04-1610-2 atas nama Rohmanti (Ilmu Pertanian).

Harga eceran per nomor, baik nomor terbaru maupun nomor yang telah lalu apabila masih ada persediaan, adalah Rp 5.000,- ditambah ongkos kirim Rp 1.000,- untuk pos biasa atau Rp 2.500,- untuk pos udara.

Korespondensi perihal naskah publikasi, pemesanan, langganan - baik baru maupun pembaharuan - dan pembayarannya, permintaan kopi pengganti bagi kiriman yang tidak sampai, permintaan akan tata-cara dan tata-tulis penulisan naskah, dan informasi mengenai pemasangan iklan ditujukan ke Redaksi Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian UGM, Sekip Unit I, P.O. Box 1, Yogyakarta 55281. Telp. (0274) 901294 Fax. (0274) 563062.

Penanggung jawab : Dekan Fakultas Pertanian UGM

Dewan Redaksi

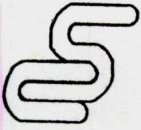
Djoko Prajitno, Nasrullah, Prapto Yudono, Djoko Muljanto

Redaksi Pelaksana

Didik Indradewa, Sri Muhartini, Suyadi Mw., Rohmanti Rabaniyah

Administrasi

Tukiman Supardjijono, Widodo, Sri Lestari, Titik Hermi



# CV. CITRA SARANA

LABORATORY, MECHANICAL, ELECTRICAL, SCIENTIFIC EQUIPMENT AND AUDIO-VISUAL

## LABORATORY :

DELTA T DEVICE : Leaf Area Meter, Weather Station  
Data Logger, Plant Science  
OHAUS : Analytical & Mechanical Balance  
MILTON ROY : Spectronic & Genesys Photometer  
WTW : DO, pH, Conductivity, BOD meter  
Incubator, COD & Photometer  
MEMMERT : Oven, Incubator, Water Bath, etc  
THERMOLYNE : Hot Plate & Stirrer, Shaker & Shaker  
Incubator, Muffle Furnace, etc.  
SARTORIUS : Balances, Filtration, Membran App.  
JENWAY : Flame Photometer, Colorimeter, etc.  
KODAK : X-Ray Film Processor, CT Scan Film  
NIKON : Biological & Polarizing Microscopes

## ELECTRICAL & AUDIO- VISUAL:

PANASONIC : Movie camera, Title Maker  
3 M : OHP, Screen  
SONY : Movie camera  
ASK : LCD Panel & Projector  
INFOCUS : LCD Panel & Projector  
TOSHIBA : LCD & Projector  
NIKON : Camera & Accessories  
CANON : Camera & Accessories  
SHARP : Movie & Digital camera  
TOA : Wireless & Sound System  
KODAK : Slide Projector, Digital Cam  
CASIO : Digital Camera

We also serve : FISHER, LOVIBOND, EIJKELKEMP, GFL, WTB, BECKMANN, ETC

OFFICE : JL. Nyi Ahmad Dahlan No.20 Yogyakarta  
JL. Jeruk No.E.5 Perum Sidoarum Blok II, Sleman Yogyakarta  
PH: 0274-378338 FAX : 0274-376898 E-Mail : nafi@idola.net.id





## **PENGANTAR REDAKSI**

Setelah sekian lama berlalu sejak terbitan yang terakhir, akhirnya majalah Ilmu Pertanian mengaunjungi anda kembali dengan permintaan maaf sebesar-besarnya atas keterlambatan tsb. Selain masalah kesibukan yang selalu merundung, Fakultas Pertanian UGM telah melakukan reorganisasi pengasuh majalah berkala oleh suatu keinginan agar majalah berkala yang terbit lebih memusatkan diri pada bidang yang ditekuni jurusan yang ditugasi mengasuh majalah berkala yang bersangkutan. Untuk penerbitan selanjutnya majalah Ilmu Pertanian mencoba membatasi terbitannya untuk tulisan-tulisan yang menyangkut budidaya tanaman, meskipun dengan pertimbangan tertentu masih dapat memuat masalah pertanian pada umumnya.

Oleh karena redaksi majalah Ilmu Pertanian pada mulanya berasal dari berbagai jurusan dan mereka sekarang mengasuh majalah berkala yang diterbitkan oleh jurusannya sendiri, sebagai akibatnya banyak anggota redaksi majalah Ilmu Pertanian saat ini yang miskin pengalaman dalam hal penerbitan, sehingga menyebabkan keterlambatan. Semoga keterlambatan ini hanya sekali ini saja. Seperti biasa, pengasuh menyambut baik sumbangan tulisan dari pembaca.

Redaksi

**ILMU PERTANIAN**  
*(Agricultural Science)*

## PENGANTAR REDAKSI

Setelah sekian lama bertela sejak terbitan yang terakhir, akhirnya majalah Ilmu Pertanian mengahungui anda kembali dengan permintaan maaf sebesar-besarnya atas keterlambatan tsb. Selain masalah kesibukan yang selalu merundung Fakultas Pertanian UGM telah melakukan reorganisasi pengurus majalah berkala oleh suatu keinginan agar majalah berkala yang lebih lebih memuaskan diri pada bidang yang dikekuai jurusan yang ditugasi mengurus majalah berkala yang bersangkutan. Teknik penelitian selanjutnya masalah Ilmu Pertanian mencoba membatasi terbitannya untuk tujuan-tujuan yang menyangkut budidaya tanaman, meskipun dengan pertimbangan terencana masih dapat memuat masalah pertanian pada umumnya.

Oleh karena redaksi majalah Ilmu Pertanian pada mulanya berasal dari berbagai jurusan dan mata kuliah sekarang mengurus majalah berkala yang diterbitkan oleh jurusannya sendiri, sebagai akibatnya banyak anggota redaksi majalah Ilmu Pertanian saat ini yang mungkin mengalami dalam hal penelitian, sehingga menyebabkan keterlambatan. Semoga keterlambatan ini hanya sekali ini saja. Seperti biasa, pengurus berusaha menampuh baik sumbuhan tulisan dari pembaca.

Redaksi

ILMU PERTANIAN  
(Agricultural Science)