

# ILMU PERTANIAN

(AGRICULTURAL SCIENCE)

Terakreditasi SK Dirjen DIKTI No: 34/DIKTI/Kep/2003

Setyo Dwi Utomo	Pemanfaatan subspecies <i>hypogaea</i> dalam perakitan varietas unggul kacang tanah ( <i>Arachis hypogaea</i> , L.) berbiji besar dan berpolong banyak di Indonesia	84
Mohamad Yamin	Seleksi beberapa varietas padi untuk kuat batang dan ketahanan rebah tinggi	94
Dody Kastono	Tanggapan pertumbuhan dan hasil kedelai hitam terhadap penggunaan pupuk organik dan biopestisida gulma siam ( <i>Chromolaena odorata</i> )	103
Didik Inradewa, Dody Kastono, dan Ierman Yusmanpora	Kemungkinan peningkatan hasil jagung dengan pemendekan batang	117
Anwar Ispandi dan Abdul Munip	Efektivitas pengapuran terhadap serapan hara dan produksi beberapa klon ubikayu di lahan kering masam	126
Partoyo	Analisis indeks kualitas tanah pertanian di lahan pasir pantai Samas Yogyakarta	141
Widjono H. Darwanto	Ketahanan pangan berbasis produksi dan kesejahteraan petani	153
Priyono Suryanto, Tohari, dan Sambas Sabarnurdin	Dinamika sistem berbagi sumber daya dalam agroforestri: dasar pertimbangan penyusunan strategi silvikultur	168

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



# ILMU PERTANIAN

(*AGRICULTURAL SCIENCE*)

TERAKREDITASI SK DIRJEN DIKTI No: 34/DIKTI/KEP/2003

**Pelindung/Penasehat:**

Dekan Fakultas Pertanian UGM  
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian UGM

**Ketua Dewan Penyunting:**

Rudi Hari Murti

**Dewan Penyunting Ahli:**

- A. Adi Prawoto (Puslitkoka-Jember), Endang Sulistyaningsih (UGM-Yogyakarta)  
Marsum Dahlan (Balitjas-Maros), Mirzawan P.D.F. (P3GI-Pasuruan),  
Nasrullah (UGM-Yogyakarta), Prpto Yudono (UGM-Yogyakarta),  
Sriyani Sujiprihati (IPB-Bogor), Surip Mawardi (Puslitkoka-Jember),  
Taryono (UGM-Yogyakarta), Titis Adisarwanto (Balitkabi-Malang),  
Tohari (UGM-Yogyakarta), Yahya Sudirman (IPB-Bogor),  
Zaenudin (Puslitkoka-Jember)

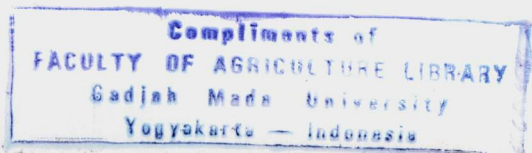
**Dewan Penyunting Pelaksana:**

Budiastuti Kurniasih, Dody Kastono, Erlina Ambarwati,  
Panjisakti Basunanda, Rohmanti Rabaniyah, Rudi Hari Murti,  
Sri Muhartini, Supriyanta, Eka Tarwaca, Rani Agustina Wulandari,  
Mohamad Ikrar Harpasti

**Alamat Penyunting:**

Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada  
Jl. Sosio Yusticia, Bulaksumur, Yogyakarta 55281, Indonesia  
Telp. 62-274-551228 Fax. 62-274-563062 E-mail: [jip@faperta.ugm.ac.id](mailto:jip@faperta.ugm.ac.id)

Ilmu Pertanian (*Agricultural Science*) (ISSN: 0126-4214, **Terakreditasi:** SK Dirjen Dikti No. **34/DIKTI/Kep/2003**) diterbitkan secara berkala oleh Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, memuat makalah hasil penelitian dan ulasan ilmiah (note). Pemuatan tinjauan (review) dapat dilakukan atas permintaan Dewan Penyunting.



# ILMU PERTANIAN

(AGRICULTURAL SCIENCE)

TERAKREDITASI SK DIRJEN DIKTI No: 34/DIKTI/KEP/2003

## DAFTAR ISI

halaman

Pemanfaatan subspecies <i>hypogaea</i> dalam perakitan varietas unggul kacang tanah ( <i>Arachis hypogaea</i> , L.) berbiji besar dan berpolong banyak di Indonesia <i>Utilization of subspecies hypogaea in breeding for large-seed and high-pod number of peanut (Arachis hypogaea, L.) in Indonesia</i> Setyo Dwi Utomo dan M. Imam Surya .....	84-93
Seleksi beberapa varietas padi untuk kuat batang dan ketahanan rebah tinggi <i>Selection several of rice varieties for high straw strength and lodging resistance</i> Mohamad Yamin S. dan M.D. Moentono .....	94-102
Tanggapan pertumbuhan dan hasil kedelai hitam terhadap penggunaan pupuk organik dan biopestisida gulma siam ( <i>Chromolaena odorata</i> ) <i>Respon on growth and yield of black soybean in usage of organic fertilizer and biopesticide of siam weed (Chromolaena odorata)</i> Dody Kastono .....	103-116
Kemungkinan peningkatan hasil jagung dengan pemendekan batang <i>Possibility of corn seed yield increase by stem height reduction</i> Didik Indradewa, Dody Kastono dan Yusman Soraya .....	117-125
Efektifitas pengapuran terhadap serapan hara dan produksi beberapa klon ubikayu di lahan kering masam <i>Liming effectivity on nutrition absorpsion and production of cassava clons in acid dry land</i> Anwar Ispandi dan Abdul Munip .....	126-140
Analisis indeks kualitas tanah pertanian di lahan pasir pantai samas Yogyakarta <i>Analysis of soil quality index for sand dune agriculture land at Samas Yogyakarta</i> Partoyo .....	141-152
Ketahanan pangan berbasis produksi dan kesejahteraan petani <i>Food security based on production and farmers' welfare</i> Dwidjono H. Darwanto .....	153-167
Dinamika sistem berbagi sumberdaya ( <i>resouces sharing</i> ) dalam agroforestri: Dasar pertimbangan penyusunan strategi silvikultur <i>The dynamic of resources sharing system on agroforestry as consideration to make silviculture scenario</i> Priyono Suryanto, Tohari dan M.Sambas Sabarnurdin .....	168-181





## KATA PENGANTAR

Para pembaca yang terhormat, pada terbitan Jurnal Ilmu Pertanian volume 12 nomor 2 ini memuat sebuah artikel khusus yang mengulas tentang **KETAHANAN PANGAN BERBASIS PRODUKSI DAN KESEJAHTERAAN PETANI**. Hal ini sebagai upaya menengahkan argumen akademik dalam menanggapi kebijakan impor beras yang dikeluarkan oleh pemerintah dan telah ditanggapi oleh para pemangku kepentingan (*stakeholders*) dengan reaksi pro dan kontra. Oleh sebab itu redaksi memuat naskah tersebut untuk memberikan gambaran impor beras dengan landasan akademis.

Ringkasan naskah sebagai berikut: Salah satu hasil rumusan perencanaan pembangunan pertanian periode 2005-2009 adalah program peningkatan ketahanan pangan. Program ketahanan pangan tersebut diarahkan pada kemandirian masyarakat/petani yang berbasis sumberdaya lokal yang secara operasional dilakukan melalui program peningkatan produksi pangan; menjaga ketersediaan pangan yang cukup, aman dan halal di setiap daerah setiap saat; danantisipasi agar tidak terjadi kerawanan pangan.

Program ketahanan pangan tersebut belum bisa terlepas sepenuhnya dari beras sebagai komoditi basis yang strategis seperti tersurat pada rumusan pembangunan pertanian dengan indikator produksi komoditas utama tanaman pangan sampai tahun 2006 berbasis pada beras. Namun demikian, dengan semakin berkurangnya areal garapan per petani, keterbatasan pasokan air irigasi dan mahalnya harga input serta relatif rendahnya harga produk dapat menjadi faktor-faktor pembatas/kendala untuk program peningkatan kesejahteraan dan kemandirian petani yang berbasis sumberdaya lokal tersebut.

Kenyataan di Indonesia, sebagian besar petani di Indonesia untuk komoditas beras masih tergolong petani subsisten dalam artian berperan sebagai produsen sekaligus konsumen beras. Dengan demikian maka jumlah beras yang dijual ke pasar akan sangat bergantung pada surplus konsumsi rumahtangga dan harga beras serta harga barang lain yang diperlukan petani dari industri lain.

Di samping artikel tersebut juga disajikan tentang peningkatan produksi berbagai komoditas melalui pemuliaan, pemupukan, pemanfaatan lahan pantai, simulasi serta silvikultur. Semoga sajian artikel tersebut dapat memberikan kontribusi pada pengembangan dan peningkatan produksi pertanian di Indonesia.

Yogyakarta, Desember 2005

Redaksi



**PEMANFAATAN SUBSPESIES *hypogaea* DALAM PERAKITAN VARIETAS UNGGUL KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) BERBIJI BESAR DAN BERPOLONG BANYAK DI INDONESIA**

**UTILIZATION OF SUBSPECIES *hypogaea* IN BREEDING FOR LARGE SEED AND HIGH POD NUMBER OF PEANUT (*Arachis hypogaea* L.) IN INDONESIA**

**Setyo Dwi Utomo<sup>1\*)</sup>, M. Imam Surya<sup>2</sup>, Ansori<sup>2</sup>,  
Hasriadi Mat Akin<sup>3</sup>, dan Tjipto Roso Basoeki<sup>1</sup>**

**ABSTRACT**

*The bigger pod and seed size the higher yield of peanut. The objective of this study was to evaluate agronomic characters especially the size of pod and seed of peanut lines in subspecies (ssp.) hypogaea and F<sub>5</sub> families derived from crossing between NC 7 and Kelinci. In this study, two experiments were reported. The first experiment evaluated 10 lines of ssp. hypogaea using completely randomized block design with six replications. The second experiment evaluated 22 F<sub>5</sub> families derived from crosses between NC 7 and Kelinci using completely randomized block design with three replications. Nine of ten lines ssp. hypogaea evaluated in Experiment I showed at least one superior trait in pod or seed size.*

*The result showed that early Bunch was superior in 10-seed length, 100-seed weight, the number of mature pods, and pod weight per pod. NC 7 was superior in 10-pod width and 100-seed weight. Based on the results of Experiment II, NC 7 and F<sub>5</sub> family of NC 7 / K - 3 were superior in the number of pegs and total pods. The families F<sub>5</sub> NC 7 / K - 5, NC 7 / K - 14, and NC 7 / K - 16 were superior in the pod and seed sizes. Those lines and families can be used as the donor parents in sexual hybridization. The families F<sub>5</sub> NC 7 / K - 5, NC 7 / K - 14, and NC 7 / K - 16 can be further evaluated to develop high-yielding and large-seeded peanut.*

*Key words: Plant breeding, peanut, large-seeded peanut, subspecies hypogaea.*

**INTISARI**

Ukuran polong dan biji kacang tanah yang lebih besar dapat berkontribusi pada hasil yang lebih tinggi. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi karakter-karakter agronomi khususnya ukuran polong dan biji galur-galur kacang tanah subspecies (ssp.) hypogaea dan famili-famili F<sub>5</sub> keturunan dari persilangan antara NC 7 dengan Kelinci. Penelitian ini melaporkan hasil dua percobaan yang dilaksanakan di Bandar Lampung. Dalam Percobaan I, 10 galur ssp. hypogaea dievaluasi menggunakan rancangan kelompok

<sup>1</sup> Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung

<sup>2</sup> Alumni Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung

<sup>3</sup> Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lampung

\*) Korespondensi: e-mail: [sdutomo2002@yahoo.com](mailto:sdutomo2002@yahoo.com)