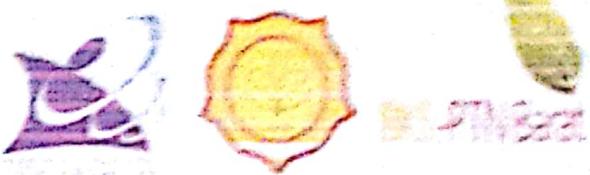




Fakultas Pertanian  
Universitas MAMLUSSALEH



# PROSIDING

SEMIRATA BKS-PTN WILAYAH BARAT

Bidang Ilmu Pertanian

Lhokseumawe, 04 - 06 Agustus 2016

---

**"Merancang Masa Depan Pertanian Indonesia di Era MEA  
(Masyarakat Ekonomi ASEAN)"**



Volume 1

Efektivitas Bakteri Endofit terhadap Penyakit Antraknosa ( <i>Colletotrichum capsici</i> ) pada Cabai secara <i>in vitro</i> _____	442
Rahmi Duhra, Hasanuddin, Lisnawita _____	450
<b>ILMU TANAH _____</b>	<b>459</b>
Ameliorasi Lahan Gambut dengan Campuran Limbah Agroindustri dan Pengaruhnya Terhadap Kandungan Hara N, P, K dan Logam Berat Pb, Ni, Cr, Se serta Pertumbuhan Dua Varietas Padi _____	462
Nelvia _____	468
Pengaruh Trichokompos Limbah Jagung dan Rock Phosphate Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis ( <i>Zea mays saccharata Sturt</i> ) Di Lahan Gambut _____	468
Sri Yosewu, Fetmi Silvina, Zakaria _____	477
Pengaruh Ko-Inokulasi Bakteri Fiksasi N dan Cendawan Mikoriza Arbuskula Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai pada Ultisol Agustian <sup>1,*</sup> dan Lusi Maitra <sup>1</sup> _____	477
Kajian Kerusakan Tanah untuk Produksi Biomassa di Kota Bukittinggi Aprisal _____	484
Diferensiasi Biologi Tanah Pada Beberapa Tipe Penggunaan Lahan Gambut Kalimantan Barat Asripin Aspin, Rossie Wiedya Nasantora, Asadi _____	492
Teknik Penetapan Kebutuhan Air Bagi Tanaman Melalui Pengukuran Sifat Dielektrik Tanah Bondi Hermewon _____	498
Karakteristik Tanah untuk Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> ), Kacang Tanah ( <i>Arachis hypogaea</i> ) dan Kacang Hijau/ <i>Phaseolus radiatus</i> )di Desa Arisan Jaya Kecamatan Pemulutan, Ogan Ilir, Sumatera Selatan Dwi Probowuti S, Djoko Rahmawati, A. Napoleon dan Andri Deni Landra _____	505
Ketersediaan Air Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Kedelai Akibat Aplikasi Beberapa Jenis Biochar pada Lahan Kering Sub-Optimal Endriani dan Yulfitra Ferri _____	511
Komposisi Kimia Abu Erupsi Gunung Sinabung Tanah Karo dan Lumpur Vulkanik Sidoarjo Jawa Timur Ferisman Tindoan, Bangun Tampubolon dan Parlindungan Lumbanraja _____	520
Kadar Hara Makro Kompos Beberapa Kombinasi Limbah Organik Gusnida, Oktenis Ema Linda, dan Heldessasmita _____	529
Uji Efektivitas pupuk Majemuk (10 : 6 : 20 : 2) 5 % Mikro Nutrient Pada Tanaman Jagung Gessizan, Aprisal Zainal dan Netti Herawati _____	535
Konservasi Tanah Berbasis Kemampuan Lahan dan Sistem Pakar pada Budidaya Kelapa Sawit Halis Setriawan, Zahra Puady, Agusni _____	542

## **Uji Efektivitas Pupuk Majemuk (10 : 6 : 20 : 2) 5 % Mikro Nutrient Pada Tanaman Jagung<sup>\*</sup>**

**Gustian, Aprizal Zainal dan Netti Herawati<sup>\*\*</sup>**

Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang

E-mail: gustian\_burhan@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Pupuk merupakan salah satu sarana produksi penting dalam meningkatkan produksi tanaman karena pupuk dapat menyediakan hara dalam memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman, terutama bagi lahan pertanaman yang kurang mengandung unsur hara makro seperti N,P dan K serta hara mikro. Kurangnya ketersediaan hara bagi tanaman dapat disebabkan oleh penggunaan lahan secara intensif sehingga tanah tidak mampu menyediakan hara yang cukup bagi pertumbuhan dan hasil tanaman. Oleh sebab itu untuk mempertahankan pertumbuhan dan hasil yang baik bagi tanaman perlu dilakukan tambahan nutrisi dari pupuk terutama unsur N, P, dan K. Penelitian dengan metode percobaan telah dilaksanakan di Kabupaten Pasaman Barat, Sumatera Barat dengan jenis tanah aluvial, di Laboratorium Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian dan di Laboratorium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang pada bulan Agustus sampai Desember 2015. Rancangan yang digunakan adalah Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan dan empat ulangan. Masing-masing perlakuan yaitu tanpa pemupukan, pupuk tunggal Urea 300 kg/ha, SP-36 200 kg/ha, KCl 100 kg/ha, pupuk majemuk (10:6:20:2) 1.380 kg/ha, pupuk majemuk (10:6:20:2) 750 kg/ha + Urea 135 kg/ha, pupuk majemuk (10:6:20:2) 300 kg/ha + Urea 200 kg/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemupukan secara efektif dapat memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman jagung. Pemberian pupuk tunggal (Urea 300 kg/ha, SP36 200 kg/ha, KCl 100 kg/ha), pupuk majemuk (10:6:20:2) (1380 kg/ha), kombinasi pupuk majemuk (10:6:20:2) 750 kg/ha + 135 Urea/ha, serta kombinasi pupuk majemuk (10:6:20:2) 300 kg/ha + Urea 200 kg/ha secara nyata dapat meningkatkan bobot pipilan kering tanaman jagung berturut turut 4,2 ton/ha, 4,8 ton/ha, 4,1 ton/ha dan 4,5 ton/ha.

**Kata kunci:** pupuk majemuk , mikro nutrient, jagung

### **PENDAHULUAN**

Pupuk merupakan salah satu sarana produksi penting dalam meningkatkan produksi tanaman karena pupuk dapat menyediakan hara dalam memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman, terutama bagi lahan pertanaman yang kurang mengandung unsur hara makro seperti N, P, dan K. Kurangnya ketersediaan hara bagi tanaman dapat disebabkan oleh penggunaan lahan secara intensif sehingga tanah tidak mampu menyediakan hara yang cukup bagi pertumbuhan dan hasil tanaman. Oleh sebab itu untuk mempertahankan pertumbuhan dan hasil yang baik bagi tanaman perlu dilakukan tambahan nutrisi dari pupuk terutama unsur N, P, dan K.

Dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman perlu dilakukan pemupukan yang berimbang sehingga dapat menjamin ketersediaan hara di dalam tanah sesuai dengan yang dibutuhkan tanaman. Selama ini petani cenderung tidak menggunakan pupuk secara berimbang sehingga takaran yang diberikan tidak sesuai takaran yang dianjurkan sehingga tidak banyak pengaruhnya terhadap peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman.

Kendala yang dihadapi petani adalah tinggi nya harga pupuk tunggal N, P, dan K sehingga petani tidak sanggup membeli pupuk tunggal sesuai dengan anjuran. Sebagai akibat tidak dilakukannya pemupukan secara berimbang hasil tanaman yang diperoleh petani tetap rendah dan tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Tersedianya pupuk majemuk NPK di pasaran diharapkan dapat membantu petani untuk menggunakan pupuk secara berimbang karena petani tidak perlu lagi memberi pupuk N,P, dan K



# SERTIFIKAT

Nomor : 055/Panpel/FP-Unimal/B/VIII/2016

Diberikan Kepada



PTN Barat  
Bidang Ilmu Pertanian

Dr. Ir Gustian, MS

Atas partisipasinya sebagai

## PEMAKALAH

Semirata BKS-PTN Wilayah Barat Bidang Ilmu Pertanian  
di Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh pada 4-6 Agustus 2016

Dengan Tema

*"Merancang Masa Depan Pertanian Indonesia  
di Era Masyarakat Ekonomi ASEAN(MEA)"*

Lhpkseumawe, 6 Agustus 2016

Ketua Panitia Pelaksana

Dr. Ir. Halim Akbar, M.Si  
NIP 196706062002121001

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Malikussaleh

Dr. Ir. Mawardiati, M.Si  
NIP 196608232001122001

BKS-PTN Barat  
Bidang Ilmu Pertanian

Universitas Ma

Dr. Ir. Halim Akbar, M.Si

NIP 196706062002121001