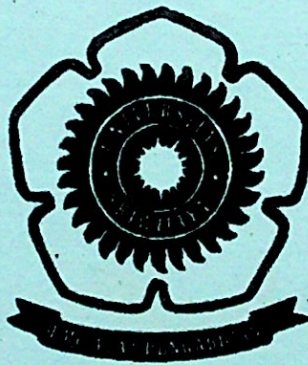


**PENGARUH SISA AMELIORAN, PUPUK N DAN P
TERHADAP RESPIRASI TANAH, PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI PADI (*Oryza sativa* L.) MUSIM KEDUA
PADA TANAH GAMBUT**

Oleh
SOLEH ABIDIN



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDERALAYA

2008

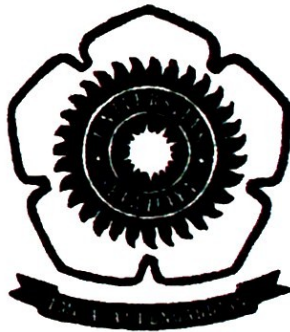
S
671.807
Abi
C-09204
2008



**PENGARUH SISA AMELIORAN, PUPUK N DAN P
TERHADAP RESPIRASI TANAH, PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI PADI (*Oryza sativa* L.) MUSIM KEDUA
PADA TANAH GAMBUT**

- 18147
- 181592

Oleh
SOLEH ABIDIN



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDERALAYA

2008

SUMMARY

SOLEH ABIDIN. Residual effects of ameliorant, N and P fertilizers on soil respiration, rice (*Oryza sativa* L.) growth and production at the second planting on peat soil. (Supervised by Kemas Ali Hanafiah and H. Dullah Tambas).

The objective of this research is to evaluate the residual effect of Ameliorant, N and P fertilizers on soil respiration, rice growth and production at the second planting on peat soil. The research has been done from May 2006 to September 2006 at green house of Soil science Departement Agriculture Faculty, Sriwijaya University. The reseach arranged as Randomized Completely Block Factorial Design with three factors as treatments and three Replications as blocks. First treatment was two dosages (0 and 5 ton ha⁻¹) of ameliorant that was consist of organic manure and dolomite, the second was three dosage (0, 50, 100 kg N ha⁻¹) of N-fertilizer and the third was three dosage (0, 50, 100 kg P₂O₅ ha⁻¹) of P-fertilizer.

The results of this experiment showed that residual of Ameliorant without N and P fertilizer have given significant effect on soil respiration, then to ameliorant with dosage 5 ton ha⁻¹ have given significant effect on soil respiration. But it haven't given significant effect on rice growth and production.

Ringkasan

SOLEH ABIDIN. Pengaruh sisa amelioran, pupuk N dan P terhadap respirasi tanah dengan pertumbuhan dan produksi padi musim kedua pada tanah gambut (dibimbing oleh Kemas Ali Hanafiah dan H. Dullah Tambas).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh sisa amelioran, pupuk N dan P terhadap respirasi, pertumbuhan dan produksi tanaman padi musim kedua pada tanah gambut. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Mei sampai September 2006 di rumah kaca Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 3 faktor perlakuan dan ulangan sebagai kelompok. Faktor pertama terdiri dari 2 dosis (0 dan 5 ton ha⁻¹) amelioran yang merupakan campuran dari pupuk kandang dan dolomit, faktor kedua terdiri dari 3 dosis (0, 50 dan 100 kg N ha⁻¹) dan faktor ketiga terdiri dari 3 dosis (0, 50 dan 100 kg P ha⁻¹).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sisa amelioran tanpa pupuk N dan P memberikan pengaruh nyata terhadap respirasi tanah, kemudian amelioran dengan dosis 5 ton ha⁻¹ memberikan pengaruh nyata terhadap respirasi tanah tapi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi.

“ Barang siapa yang menempuh suatu jalan dalam rangka menuntut ilmu, maka Allah mudahkan baginya jalan menuju Surga “

“ Orang yang bodoh adalah orang yang merasa dirinya paling pintar “

Kupersembahkan karyaku ini untuk :

- ⇒ Bapakku M. Mudin dan Ibu Sri Supadmi yang kucintai.
- ⇒ Adik-adikku yang tersayang Siyamdhani, Kholik dan Hamid (Alm).
- ⇒ Sahabat-sahabat terbaikku Wandut, Mayang, Bya, Ika, Iwan, Popy, Iik, Isnin, Eri, Leni dan all temen-temen angkatan 02.

“ Terima Kasih untuk semua Doa, Cinta dan Dukungannya, tanpa kalian aku bukan apa-apa dan bersama kalian aku dapat merasakan hidupku ini indah dan bermakna “

**PENGARUH SISA AMELIORAN, PUPUK N DAN P
TERHADAP RESPIRASI TANAH, PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI PADI (*Oryza sativa* L.) MUSIM KEDUA
PADA TANAH GAMBUT**

Oleh

SOLEH ABIDIN

05023102027

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar

Sarjana Pertanian

Pada

PROGRAM STUDI ILMU TANAH

JURUSAN TANAH

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDERALAYA

2008

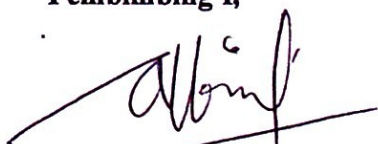
Skripsi Berjudul

**PENGARUH SISA AMELIORAN, PUPUK N DAN P
TERHADAP RESPIRASI TANAH, PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI PADI (*Oryza sativa* L.) MUSIM KEDUA
PADA TANAH GAMBUT**

Oleh
SOLEH ABIDIN
05023102027

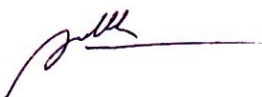
telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk meraih gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I,



Dr. Ir. Kemas Ali Hanafiah, M.S

Pembimbing II,



Ir. H. Dullah Tambas

Inderalaya, Desember 2008

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**

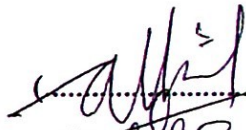
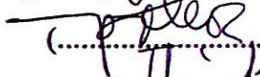
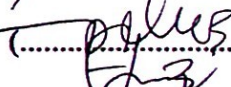
Dekan



Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.S.
NIP 130516530

Skripsi berjudul “Pengaruh Sisa Amelioran, Pupuk N dan P Terhadap Respirasi Tanah, Pertumbuhan dan Produksi Padi (*Oryza sativa* L.) Musim Kedua Pada Tanah Gambut” oleh Soleh Abidin, telah dipertahankan didepan Komisi Penguji pada tanggal 15 Desember 2008.

Komisi Penguji

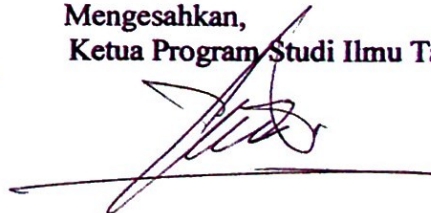
1. Dr. Kemas Ali Hanafiah, M.S.	Ketua	()
2. Dr. Adipati Napoleon, M.S.	Sekretaris	()
3. Dr. Kemas Ali Hanafiah, M.S.	Penguji Utama	()
4. Ir. H. Dullah Tambas	Penguji Utama	()
5. Dr. Adipati Napoleon, M.S.	Penguji Utama	()
6. Ir. Siti Nurul Aidil Fitri	Penguji Utama	()

Mengetahui
Ketua Jurusan Tanah



Dr. Ir. A. Napoleon, M.S.
NIP. 131916243

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Ilmu Tanah



Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.
NIP. 131844037

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam laporan skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian dan investigasi saya sendiri dan belum atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Inderalaya, Desember 2008

Yang membuat pernyataan



Soleh Abidin

RIWAYAT HIDUP

Penyusun dilahirkan pada tanggal 5 Oktober 1984 di Palembang, merupakan putra pertama dari dua beraudara pasangan M. Mudin dan Sri Supadmi.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 1996 di SDN 632, sekolah lanjutan tingkat pertama pada tahun 1999 di SLTPN 11 dan sekolah menengah umum pada tahun 2002 di SMU Muhammadiyah 1 yang semuanya diselesaikan di Palembang. Sejak September tahun 2002 penulis terdaftar sebagai mahasiswa S1 Fakultas Pertanian Univeritas Sriwijaya, pada Program Studi Ilmu Tanah.

Selama menjadi mahasiswa, penyusun aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HIMILTA) dan Badan Wakaf Pengkajian Islam (BWPI) di Fakultas Pertanian Univeritas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada ALLAH SWT karena atas berkat rahmat dan karuniaNYA, maka penyusun dapat menyelesaikan Penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Sisa Amelioran, Pupuk N dan P Terhadap Respirasi Tanah, Pertumbuhan dan Produksi Padi Musim Kedua Pada Tanah Gambut” sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penyusun mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Bapak Dr. Ir. Kemas Ali Hanafiah, M.S. dan Bapak Ir. H. Dullah Tambas selaku pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan yang mulai dari awal pelaksanaan penelitian sampai selesai penyusunan skripsi ini. Penyusun juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ir. Warsito, M.P. selaku pembimbing akademik yang dengan sabar memberikan arahan kepada penyusun. Ucapan terima kasih juga penyusun sampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.S. dan Ibu Ir. Siti Aidil Fitri selaku dosen penguji, atas masukan dan pengarahannya, serta para dosen Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

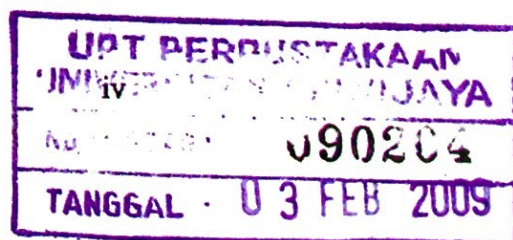
Akhirnya, penyusun mengharapkan semoga skripsi ini dapat berguna dan dimanfaatkan bagi penyusun sendiri maupun semua pihak yang membutuhkannya..
Amien.

Inderalaya, Desember 2008

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Karakteristik Tanah Gambut.....	4
B. Padi.....	7
C. Respirasi dan Dekomposisi Bahan Organik.....	9
D. Amelioran	
1. Bahan Organik.....	11
2. Kapur pertanian.....	14
E. Pupuk N dan P	
1. Pupuk Nitrogen.....	16



	Halaman
2. Pupuk Fosfor.....	18
 III. PELAKSANAAN PRAKTIKUM	
A. Tempat dan Waktu.....	21
B. Bahan dan Alat.....	21
C. Metode Penelitian.....	21
D. Cara Kerja	
1. Persiapan Media Tanam.....	22
2. Penanaman.....	23
3. Pengukuran Respirasi.....	23
4. Pemeliharaan.....	24
5. Panen.....	24
6. Pengolahan Data.....	24
E. Peubah yang diamati.....	25
 IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Karakteristik Tanah Awal Penelitian.....	26
B. pH Tanah.....	27
C. Respirasi Tanah.....	29
D. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman	
1. Tinggi Tanaman.....	32
2. Berat Kering Trubus.....	33
3. Berat Kering Akar.....	33



	Halaman
4. Anakan Maksimum.....	34
5. Anakan Produktif.....	34
6. Berat Gabah Kering Panen.....	34
E. Hubungan Antara Respirasi Tanah dengan pH Tanah, Pertumbuhan Dan Produksi Padi.....	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	37
B. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Pengaruh utama amelioran terhadap pH tanah pada 6 MST.....	28
2. Pengaruh sisa kombinasi amelioran, pupuk N dan P terhadap respirasi 6 MSI.....	29
3. Persamaan regresi dan korelasi antara respirasi tanah dengan berbagai parameter	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Grafik pengaruh pemupukan N dan P terhadap p H tanah gambut tanpa dan dengan amelioran pada saat primordial dan panen	27
2. Pola respirasi pada tanah gambut dari 2 MST hingga panen.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data hasil analisis awal sifat kimia tanah dan pupuk kandang sebelum penelitian.....	43
2. Ringkasan hasil uji F beberapa peubah yang diamati.....	44
3. Hasil pengukuran pH tanah.....	45
4. Produksi CO ₂ pada berbagai kombinasi perlakuan.....	47
5. Pengaruh sisa kombinasi A, N dan P terhadap rerata tinggi tanaman (cm).....	53
6. Pengaruh sisa kombinasi A, N dan P terhadap rerata berat kering trubus (g / polybag).....	53
7. Pengaruh sisa kombinasi A, N dan P terhadap rerata berat kering akar (g / polybag).....	53
8. Data transformasi $\sqrt{Y} + \frac{1}{2}$ jumlah anakan maksimum (anakan / rumpun).....	53
9. Data transformasi $\sqrt{Y} + \frac{1}{2}$ jumlah anakan produktif (anakan / rumpun).....	54
10. Data transformasi $\sqrt{Y} + \frac{1}{2}$ berat gabah kering panen (g / polybag).....	54
11. Denah kombinasi perlakuan dan penempatan polybag di rumah kaca.....	55

L. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejalan dengan makin berkurangnya ketersediaan lahan subur, maka perluasan area pertanian diarahkan areal lain yaitu ultisol dan gambut. Tanah-tanah tersebut dikategorikan sebagai tanah bermasalah yang perlu diteliti sifat-sifatnya. Lahan gambut merupakan salah satu sumber daya alam yang mempunyai potensi cukup baik untuk pengembangan budidaya pertanian. Namun pengelolaannya harus dilakukan secara bijak agar kelestarian sumber daya alam ini dapat dipertahankan. Tanah gambut terutama menempati dataran rendah dibagian rawa dan umumnya bereaksi masam (Ardjakusuma *et al.*, 2001).

Berdasarkan hasil analisis kimia tanah awal penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesuburan tanah gambut tergolong rendah dengan pH tanah masam dan kandungan hara dan basa-basa tanah rendah. Salah satu cara pengelolaannya dengan penambahan ketersediaan unsur hara pada tanah gambut yaitu pemberian pupuk kandang, dolomit dan pupuk N, P yang diharapkan akan merangsang aktivitas mikrobia dalam merombak bahan organik yang dapat ditentukan dari laju biorespirasi tanah. Respirasi tanah sering digunakan sebagai indikator untuk mengukur aktivitas mikroorganisme di dalam tanah (Sutedjo *et al.*, 1991). Menurut Kieft *et al.* (1987), respirasi tanah dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kelembaban tanah, struktur tanah dan ketersediaan bahan organik didalam tanah. Adanya respirasi tanah ini mencerminkan bahwa bahan-bahan organik yang ada sedang mengalami dekomposisi oleh mikroorganisme. Alexander (1977).

mengemukakan bahwa respirasi tanah dapat dijadikan indeks untuk mempelajari aktivitas mikrobia didalam tanah karena mikrobia dalam beraktivitas merombak jaringan memerlukan oksigen (O_2) dan mengeluarkan karbondioksida (CO_2).

Kadar N pada tanah gambut relatif tinggi, sedangkan kadar P beragam. Namun sebagian N dan P dalam bentuk organik sehingga memerlukan proses mineralisasi agar dapat dimanfaatkan tanaman. Kadar N pada tanah gambut kayu-kayuan berkisar 0,13 – 4% (Lucas, 1982). Ketersediaan N bagi tanaman berhubungan dengan nisbah C/N yang tinggi, sehingga yang dapat diserap tanaman terbatas. Kadar N dan P relatif tinggi pada lapisan atas dibandingkan dengan lapisan bawah (Noor, 2001).

Residu pemupukan musim tanam pertama dengan dosis 300 kg ha⁻¹ Urea, 100 kg ha⁻¹ SP-36, dan 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang untuk tanaman padi dan kedelai di musim tanam kedua menunjukkan terjadi peningkatan terhadap produksi kedelai pada Vertisol di Ngawi dan Lamongan (Suwono *et al.*, 2000). Ditambahkan pula oleh Sari (2003) bahwa residu pemupukan batuan fosfat dengan dosis 150 kg P₂O₅ ha⁻¹ terhadap padi sawah pada musim tanaman ketiga masih dapat meningkatkan produksi gabah kering giling. Namun untuk tanah gambut penelitian ini masih perlu diselidiki pengaruhnya.

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan untuk mengetahui pengaruh sisa pemberian amelioran (pupuk kandang dan dolomit), pupuk N dan P terhadap peningkatan respirasi serta produksi padi tanah gambut. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian amelioran 5 ton ha⁻¹ (2,5 ton ha⁻¹ pupuk kandang + 2,5 ton ha⁻¹ dolomit), pupuk N dan P masing-masing takaran 100 kg N ha⁻¹ dapat

meningkatkan pertumbuhan dan biorespirasi dibandingkan tanpa amelioran (Gustita, 2007). Selanjutnya pemberian amelioran disertai pupuk N dan P masing-masing takaran 50 kg ha^{-1} dapat memberikan hasil gabah kering giling tanaman padi pada tanah gambut musim tanam pertama sebesar $17,92 \text{ gr polybag}^{-1}$ (Basuki, 2006).

B. Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh sisa amelioran (pupuk kandang dan dolomit), pupuk N dan P terhadap respirasi tanah, pertumbuhan dan produksi padi musim kedua pada tanah gambut.

C. Hipotesis

1. Diduga sisa amelioran 5 ton ha^{-1} ($2,5 \text{ ton ha}^{-1}$ pupuk kandang dan $2,5 \text{ ton ha}^{-1}$ dolomit) memberikan pengaruh terbaik terhadap respirasi tanah dan produksi tanaman padi musim tanam kedua pada tanah gambut.
2. Diduga kombinasi antara amelioran 5 ton ha^{-1} ($2,5 \text{ ton ha}^{-1}$ pupuk kandang dan $2,5 \text{ ton ha}^{-1}$ dolomit), pupuk N dengan takaran 50 kg N ha^{-1} serta pupuk P dengan takaran $50 \text{ kg P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1}$ memberikan pengaruh sisa terbaik terhadap respirasi tanah, pertumbuhan dan produksi tanaman padi musim tanam kedua pada tanah gambut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksi Agraris Kanisius. 1990. *Budidaya Tanaman Padi*. Yayasan Kanisius. Yogyakarta.
- Alexander, M. 1977. *Introduction to Soil Microbiology*. Jhon Wiley & Sons, New York.
- Andriesse, J.P. 1988. *Nature and Management of Tropical Peat Soils*. FAO. Soils Bull. 59. 165 hlm.
- Anwar, K., dan Alwi, M. 2000. *Pemberian Kapur Untuk meningkatkan Hasil Kedelai di Lahan Gambut. Pengelolaan Sumber Daya Lahan dan Hayati pada Tanaman Kacang-kacangan dan Umbian-umbian*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. 25 September. pp : 388 – 394.
- Ardjakusuma, S., Nuraini, Soemantri, E., 2001. *Teknik Penyiapan Lahan Gambut Bongkor untuk Tanaman Hortikultura*. Buletin Teknik Pertanian. Vol. 6 No. 1. 2004. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Basuki, R. 2006. *Pengaruh Amelioran. Pupuk N dan P terhadap Jumlah Spora Mikoriza dan Kaitannya dengan Ketersediaan serta Serapan P dan Produksi Tanaman Padi Gogo Pada Tanah Gambut*. Skripsi pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya (tidak dipublikasikan).
- Buckman, H.O and Brady, N.C. 1982. *The Nature and Properties of Soil*. The Macmillan Company. New York.
- Djayusman, M. 1993. *Pengaruh Residu Kapur, Fofat dan Bahan Organik terhadap Hasil Kacang Tanah pada Lahan Sulfat Masam Aktual Karang Agung Ulu.* Dalam : *Seminar Hasil Penelitian Proyek Penelitian Pertanian Lahan Pasang Surut dan Rawa*. SWAMP. 11,MUB,24-25 September 1993. 31-35 hlm.
- Foth, D.H.1984. *Fundamental of Soil Science*. John Wiley & Sons, Inc. Singapore
- Gustita, J. 2007. *Pengaruh Amelioran, Pupuk N dan P terhadap Respiras Tanah dan Kaitannya dengan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi pada Tanah Gambut*. Skripsi pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya (tidak dipublikasikan).
- Hanafiah, K.A. 2005. *Dasar – Dasar Ilmu Tanah*. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.

- Hanafiah, K.A. 1989. Pengaruh Pupuk Kandang dan Kapur terhadap Agihan Bentuk dan Ketersediaan P pada Tanah Latosol. Thesis S2 bidang Kimia dan Kesuburan Tanah, PS Ilmu Tanah, PPS-UGM, Yogyakarta.
- Hakim, N., M. Nyakpa, A. M. Lubis, M. R. Saul, S. G. Nugroho, M. A. Diha, Go, B. H., & H. H. Bailey. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Hardjoso, P. R. Dan Darmanto. 1996. "Pengalaman dan Kedala Pengembangan serta Pemanfaatan Lahan Basa dan Lahan Gambut di Kalimantan." *Dalam* : Makala pada Seminar Nasional Peringatan Setengah Abad Fakultas Pertanian Univ. Gadjah Mada, Yogyakarta, 25-26 September 1996. 19 hlm.
- Hardjowigeno, S. 1986. Ilmu Tanah. Penerbit Akademika Pressindo, Jakarta.
- Harran, S., S. Sudiatso, dan H. Suseno. 1975. Fisiologi Tanaman Padi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Indranada, H.K. 1994. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Bina Aksara, Jakarta.
- Kieft, T. L., E. Soroker, M.K. Firestone, 1987. Increase In Water Potential When Dry Soil is Watted. *Soil Biology and Biochemistry*.
- Kopindo Konsultan. 1994. Pokok-Pokok Pikiran Penerapan EM-4 dalam Penanggulangan Dampak negative Penurunan Kesuburan Tanah dalam Upaya Meningkatkan Produksi Pertanian. Songgo Langit Persada. Jakarta.
- Kuswandi, 1994. Pengapuran Tanaman Pertanian. Penerbit Kansius. Yogyakarta.
- Lingga, P. 1986. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, P. dan Marsono. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. CV. Simplex, Jakarta.
- Lucas, R. E. 1982. Organic Soils (Histosols), Formation, Physical, and Chemical Properties and Management for Crop Production. Michigan State University Reasech Report. No. 435.
- Marsi, M. A. Diha dan D. Tambas. 1999. Studi Respon Ketersediaan P Tanah, Serapan P dan Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Padi Terhadap Batuan Fosfat, TSP dan SP36 Pada Lahan Tanah Sulfat Masam, Podsolik dan Latosol. Kerjasama Antara Pupuk Sriwidjaja dan Fakultas Pertanian Unsri (Tidak Dipublikasikan)
- Mas'ud, P. 1992. Telaah Kesuburan Tanah. Penerbit Angkasa. Bandung.

- Noor, M. dan Ali, S. 1994. Perkembangan Produktivitas Lahan Gambut. Makalah Penunjang Seminar Nasional 25 Tahun Pemanfaatan Gambut dan Pengembangan Kawasan Pasang Surut. Jakarta, 14 – 15 Desember 1994.
- Noor, M. 2001. Pertanian Lahan Gambut Potensi dan Kendala. Kansius. Yogyakarta.
- Nyakpa, M. Y; A.M. Lubis. M. A. Palung, A. G. Amrah, A. Munawar. Go Ban Hong dan N. Hakim. 1988. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung, Lampung.
- Nyakpa, M. Y; A.M. Lubis. M. A. Palung, A. G. Amrah, A. Munawar. Go Ban Hong dan N. Hakim. 1985. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung, Lampung.
- Putu wigena, Sukritiyonubowo, Mulyadi dan A. Kasno. 2001. Pengaruh Penambahan BO, Kapur dan Pupuk NPK terhadap Sifat Kimia dan Hail Kacang Tanah. Pembr. Pen. Tanah dan Pupuk No. 11. Hal 1-7.
- Rao, N.Subha. 1994. Mikroorganisme Tanah dan Pertumbuhan Tanaman. Edisi Kedua. Penerbit Universitas Sriwijaya.
- Rajaguguk, B. 1990. Prospek Pengelolaan Tanah-Tanah Gambut untuk Perluasan Lahan Pertanian. Seminar Nasional Tanah-Tanah Bermasalah di Indonesia KMIT Fakultas Pertanian UNS Surakarta 15 Oktober 1990. Surakarta.
- Sabiham, S.,Prasetyo, T. B. dan Dohong, S.1978. Phenolic Acid in Indonesian Peat. Proceeding of The Int. symp. On Biodeversity, Environment Importance and Sustainability of Tropical Peat and Peatlands. United Kingdom.
- Sari, Y.C. 2003. Pengaruh sisa Pemupukan Batuan Fosfat terhadap Ketersediaan dan Serapan P tanaman Padi serta Produksi Padi Sawah varietas Ciliwung pada Musim Tanam Ketiga di Desa Bedilan Kecamatan Belitang. Skripsi pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. (Tidak dipublikasikan).
- Sawono, Suliyanto, dan G. Kustiono. 2000. Residu Pemupukan Pupuk P dan K Tanaman Padi dan Pengaruhnya terhadap Tanaman Kedelai di Tanah Vertisol. Seminar Hasil Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Malang.
- Sedyarso, M. 1987. Kualitas Fosfat Alam di Indonesia sebagai Pupuk Sumber Ilmu Pengetahuan. Lokakarya Nasional Penggunaan Pupuk P. Ciplanas.
- Setyamidjaja, D. 1986. Pupuk dan Pemupukan. Simplex. Jakarta.
- Siahaan, M.M., S. Sastino dan G. Soepardi. 1991. Kaji Banding Pengaruh Dolomit Versus Kiserit Sebagai Sumber Mg terhadap Sifat Kimia Tanah. Makalah Seminar Pengenalan Pupuk Dolomit. Palembang.

- Subagyo, Marsoedi dan Karama, S., 1996. Prospek Pengembangan Lahan Gambut untuk Pertanian dalam Seminar Pengembangan Teknologi Berwawasan Lingkungan untuk Pertanian ada Lahan Gambut, 26 September 1996. Bogor.
- Sudrajat, AR. 1993. Reidu Pemberian Kapur, Bahan Organik, dan Abu Sekam pada Pola Tanam pada Jagung, Kedelai di Lahan-Sulfat Masam. Risalah Hasil Penelitian Proyek Penelitian Pertanian Lahan Pasang Surut dan Rawa. SWAMPS.II. Badan Litbang Pertanian. Jakarta. Pp: 37-39.
- Sugiyanta, M. H. Bintoro dan A. Atifact. 1995. Pemberian Pupuk Kandang dan Fosfor terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Bogor. Buletin Peragi; vol.2 (1-2): 34-40.
- Sukristiyonubowo, Melyadi, Putu wigena dan A. Kesno. 1993. Pengaruh Penambahan Organik, Kapur dan Pupuk NPK terhadap Sifat Kimia dan Hasil Kacang Tanah. Pembr. Pen. Tanah dan Pupuk No.II. Hal 1 – 7.
- Suryatna. 1987. Pupuk dan Pemupukan. Kumpulan Hasil Kulaih di UPIB. Philipines.
- Suseno, H. 1974. Metabolisme dasar Fisiologi Tumbuhan. Departemen Botani Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Susilaningtyas, F. 2005. Pengaruh Pemberian Amelioran dan Pupuk NPK Terhadap Respirasi Tanah dan Kaitannya dengan Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* Saccharata S) Pada Tanah Ultisol Baturaja. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. (Tidak dipublikasi).
- Susilo, H. 1994. Mikroorganisme Tanah dan Pertumbuhan Tanaman. *Terjemahan dari* Rao N.S. Suba. Soil Microorganism and Plant Growth. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sutedjo, M.M., Kartasapoetra, A. B. dan Sastroatmodjo, S. 1991. Mikrobiologi Tanah. Rhineka cipta. Jakarta.
- Sutedjo, M.M. 1999. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rhineka cipta. Jakarta.
- Suzuki, ., Zahari, A.B., dan Masrom, H. 1992." Vegetation Dynamics on the Peatswamps at Muara, Malaysia." *Dalam:* B.Y. Aminuddin (Ed.) Tropical Peat: Proc. Of the Int. Symp. On Trofic. Peatland, Kuchin, Serawak, Malaysia 6-10 May 1991. Hlm. 269-299.
- Syarif. 1989. Ilmu Tanah Indonesia. Pustaka Buana. Bandung.
- Tim Penulis Penebar Swadaya. 2000. Sweet Corn- Baby Corn. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Tisdale, S.L., and W.L.Nelson. 5. Soil Fertility and Fertilizer. Mac Millan Publishin Company. Inc., New York. 633 pp.
- Vergara, B.S. 1970. Plant Growth and Development In Rice Production. University of Philippines.
- Widjaja Adhi, IPG. 1988. "Physical and Chemical Charateristics of Peat Soil of Indonesia." Dalam :*Indonesia Agric. Resand Dev. Jour.* 10 (3) : 59 – 64. AARD. Bogor.
- Wididana, G.N. 1998. Bokashi dan Fermentasi "Apa sih". Institut Pengembangan Sumber Daya Alam (IPSA). Jakarta.
- Winarso, S. 1996. Pengaruh Bahan Organik Terhadap Pengkhelatan Aluminium oleh Senyawa-senyawa Humik pada Typic Haplohumult. Program Pasca Sarjana. IPB.