

**PEMETAAN KANDUNGAN N, P, DAN K PADA LAHAN PADI  
SAWAH RAWA PASANG SURUT DI PRIMER 17 DESA  
MULYA SARI KECAMATAN TANJUNG LAGO  
KABUPATEN BANYUASIN**

**Oleh**

**ANDRI SEPTIANSYAH**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDERALAYA  
2010**

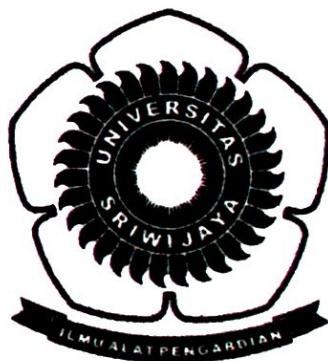


S  
631.4  
And  
P  
C. 101425  
2010

**PEMETAAN KANDUNGAN N, P, DAN K PADA LAHAN PADI  
SAWAH RAWA PASANG SURUT DI PRIMER 17 DESA  
MULYA SARI KECAMATAN TANJUNG LAGO  
KABUPATEN BANYUASIN**

Oleh

**ANDRI SEPTIANSYAH**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDERALAYA  
2010**

## SUMMARY

**ANDRI SEPTIANSYAH.** Content Mapping N, P, and K of Paddy Marsh in Tidal Land at Primary 17 of Mulya Sari Village Tanjung Lago Sub District Banyuasin. (Supervised by **YASWAN KARIMUDDIN** and **BAKRI**)

This manuscript is written based on the research aiming to describe and identify the availability mapping of nutrient elements N, P and K in paddy marsh of tidal land at primary 17 of Sari Mulya Village Tanjung Lago Sub District Banyuasin. This research was conducted at the Primary 17 of Sari Mulya Village Tanjung Lago Sub District Banyuasin. Soil analysis was conducted at the Laboratory of Chemistry, Biology and Fertility of Soil Department of Agriculture Faculty, Sriwijaya University. This Research was done from April to June 2010.

This Research used survey method with detailed level of work scale map 1: 10.000. Total area of this research is 40 ha, taking 20 sample point with grid or line system. One sample point represents 2 ha of area. Drilling is done until depth of 120 cm. Composite of soil samples taken at depth 0 – 30 cm.

The results of this research showed that the dominant of soil colour are gray, dark gray, brown, dark brown and dark grayish brown. Gray colour indicated that soil contains high organic matter and inundated dominantly. Brown colour indicated that organic matter content was relatively high. Drainage conditions at the location have poor drainage class, and showed that have spot, rust and inundated. Texture on the location are loamy, sandy clay loam, clay loamy, sandy clay and clay.

Based on the results of soil analysis, total-N content classified as medium to very high values with a range from .20 - .83%. Elements of N which medium values at 24 ha of area, 14 ha of area is high values and 2 ha of area is very high values. Phosphorus contents were very low to high values with a range from 4.20 mg/kg - 32.55 mg/kg. 12 ha of area classified very low values of P contents, 12 ha of area is relatively low values of P contents, 10 ha of area classified medium values of P contents and 6 ha of area classified high values of P contents.  $K_2O$  contents of area relatively high with a range from 0.13 - 0.32 cmol/kg, 40 ha of area classified low values of  $K_2O$  contents.

From the research that has been implemented advised to provide input of P and K fertilizers to increase production of paddy plant and will also improve soil chemical properties and also improved soil fertility in the next planting season.



## **RINGKASAN**

**ANDRI SEPTIANSYAH.** Pemetaan Kandungan N, P, dan K Pada Lahan Padi Sawah Rawa Pasang Surut Di Primer 17 Desa Mulya Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. (Dibimbing Oleh **YASWAN KARIMUDDIN** dan **BAKRI**).

Skripsi ini ditulis berdasarkan hasil penelitian yang bertujuan untuk mengetahui serta memetakan ketersediaan unsur hara N, P dan K pada lahan padi sawah rawa pasang surut di primer 17 Desa Mulya Sari Kecamatan Tanjung Lago Banyuasin. Penelitian ini dilaksanakan di P-17 Desa Mulya Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin . Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Kimia, Biologi, dan Kesuburan Tanah, Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penelitian dilaksanakan dari April sampai Juni 2010.

Dalam penelitian ini menggunakan metode survai tingkat detil dengan menggunakan peta kerja berskala 1 : 10.000. Luas areal penelitian 40 ha, pengambilan titik sampel sebanyak 20 titik dengan sistem grid atau jalur. Satu titik sampel mewakili luasan 2 ha. Pengeboran dilakukan sampai kedalaman 120 cm. Contoh tanah komposit diambil pada kedalaman 0 – 30 cm.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa warna tanah dominan pada lokasi penelitian adalah kelabu, kelabu gelap, coklat, coklat gelap dan coklat gelap keabu-abuan. Warna tanah kelabu menunjukkan bahwa tanah mengandung bahan organik yang tinggi dan dominan tergenang. Warna coklat pada tanah menunjukkan bahwa kandungan bahan organik masih cukup tinggi. Kondisi

drainase pada lokasi penelitian memiliki kelas drainase yang buruk, hal ini ditunjukkan adanya bercak, ada karat dan tergenang. Tekstur pada lokasi penelitian adalah lempung, lempung liat berpasir, lempung berliat, liat berpasir dan liat.

Berdasarkan hasil analisis tanah, kandungan N-total tergolong sedang sampai sangat tinggi dengan kisaran 0,20 – 0,83%. Unsur N yang tergolong sedang seluas 24 ha, tergolong tinggi seluas 14 ha dan tergolong sangat tinggi seluas 2 ha. Kandungan fosfor tergolong sangat rendah sampai tinggi, dengan kisaran 4,20 mg/kg – 32,55 mg/kg. Unsur P yang tergolong sangat rendah seluas 12 ha, tergolong rendah seluas 12 ha, tergolong sedang seluas 10 ha dan tergolong tinggi seluas 6 ha. Kandungan  $K_2O$  tergolong rendah dengan kisaran 0,13 – 0,32 cmol/kg, unsur K yang tergolong rendah seluas 40 ha.

Dari penelitian yang telah dilaksanakan disarankan untuk memberikan input berupa pupuk P dan K agar dapat meningkatkan produksi tanaman padi dan juga akan memperbaiki sifat kimia tanah serta meningkatkan kesuburan tanah pada musim tanam berikutnya.

**PEMETAAN KANDUNGAN N, P, DAN K PADA LAHAN PADI  
SAWAH RAWA PASANG SURUT DI PRIMER 17 DESA  
MULYA SARI KECAMATAN TANJUNG LAGO  
KABUPATEN BANYUASIN**

**Oleh**

**ANDRI SEPTIANSYAH**



**SKRIPSI**

**Sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**Pada**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
JURUSAN TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDERALAYA**

**2010**

Skripsi berjudul

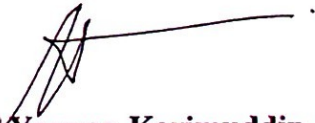
**PEMETAAN KANDUNGAN N, P, DAN K PADA LAHAN PADI  
SAWAH RAWA PASANG SURUT DI PRIMER 17 DESA  
MULYA SARI KECAMATAN TANJUNG LAGO  
KABUPATEN BANYUASIN**

Oleh

**ANDRI SEPTIANSYAH  
05033102017**

telah diterima sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

**Pembimbing I**



**Ir. Yaswan Karimuddin, M.S.**

**Pembimbing II**



**Ir. Bakri, M.P.**

**Inderalaya, Juli 2010**

**Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya**

**Dekan**

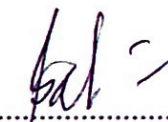

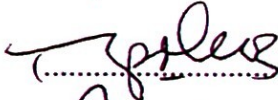
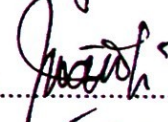



**Prof. Dr. H. Imron Zahri, M.S.  
NIP.195210281975031001**



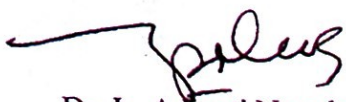
Skripsi berjudul “Pemetaan Kandungan N, P, dan K Pada Lahan Padi Sawah Rawa Pasang Surut Di Primer 17 Desa Mulya Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin “ oleh Andri Septiansyah telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal Juli 2010.

### Komisi Penguji

- |   |            |   |
|---|------------|---|
| 1. Ir. Bakri, M.P.                      | Ketua      | (  .....)   |
| 2. Dra. Dwi Probawati Sulistiyani, M.S. | Sekretaris | (  .....)  |
| 3. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.       | Anggota    | (  .....) |
| 4. Dra. Dwi Probawati Sulistiyani, M.S. | Anggota    | (  .....) |
| 5. Dr. Ir. Abdul Madjid Rohim, M.S.     | Anggota    | (  .....) |

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Tanah



Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.  
NIP. 196204211990031002

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Ilmu Tanah



Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.  
NIP. 196402261989031004

## PERNYATAAN

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

Inderalaya, Juli 2010

Yang membuat pernyataan



Andri Septiansyah



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Palembang pada tanggal 5 September 1982, yang merupakan putra keempat dari lima bersaudara dari pasangan Bapak A. Aziz Berlian dan Ibu Subartini.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 32 Palembang, Sekolah Menengah Pertama di SMP Sriguna Palembang dan Sekolah Menengah Umum di SMK YP Gajah Mada Palembang pada Tahun 2001. Sejak September 2003, penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

Dalam kegiatan akademik, penulis pernah menjadi asisten mata kuliah Dasar-dasar Ilmu Tanah dan Konsevasi Tanah dan Air di Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, dengan judul “PEMETAAN KANDUNGAN N, P DAN K PADA LAHAN PADI SAWAH RAWA PASANG SURUT DI PRIMER 17 DESA MULYA SARI KECAMATAN TANJUNG LAGO KABUPATEN BANYUASIN”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak Ir. Yaswan Karimuddin, M.S, dan Bapak Ir. Bakri MP, yang telah begitu banyak memberikan arahan, bimbingan dan nasehat kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

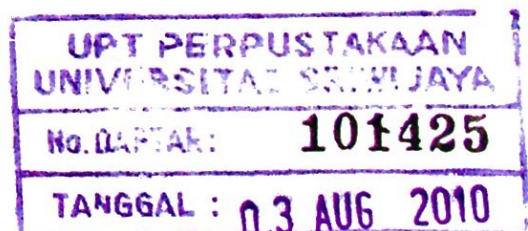
Indralaya, Juni 2010

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan .....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Karakteristik Rawa Pasang Surut.....	3
B. Unsur Hara N, P dan K Tanah.....	7
C. Tanaman Padi .....	11
<b>III. PELAKSANAAN PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu .....	14
B. Bahan dan Alat .....	14
C. Metode Penelitian.....	14
D. Cara Kerja.....	15
1. Sebelum pekerjaan Lapangan.....	15
2. Pekerjaan Lapangan .....	15
3. Setelah pekerjaan Lapangan.....	16



#### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Keadaan Umum Lokasi Penelitian.....	17
1. Iklim.....	18
B. Karakteristik Tanah Pada Lokasi Penelitian .....	19
1. Sifat Fisik Tanah.....	19
2. Sifat Kimia Tanah.....	20

#### **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	25
B. Saran .....	25

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>26</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>28</b>
-----------------------	-----------



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Pembagian Tipe Luapan Atau Tipe Genangan Lahan Pasang Surut.....	4
2. Rata-rata Suhu udara Tahunan Selama 10 Tahun (2000-2009) .....	19

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. .Pembagian Tipe Luapan Lahan Pasang Surut .....	5
2. Peta Sebaran N-total .....	22
3. Peta Sebaran P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -tersedia.....	23
4. Peta Sebaran K <sub>2</sub> O-tersedia.....	24



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Peta Telang II Kabupaten Banyuasin .....	29
2. Peta Pengambilan Titik Sampel .....	30
3. Sketsa Lahan Penelitian di Blok Sekunder 17-5S Delta Telang II .....	31
4. Hasil Analisis N, P dan K.....	32
5. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah .....	33
6. Rata-rata Curah Hujan Tahunan (2000-2009).....	34
7. Hasil Pengamatan Warna dan Tekstur Pada Lokasi Penelitian .....	34

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Luas lahan rawa di Indonesia berkisar 33.316.770 hektar yang 9 juta hektar diantaranya sangat potensial untuk dikembangkan menjadi lahan pertanian. Dari 9 juta hektar tersebut 6 juta hektar diantaranya merupakan lahan pasang surut, dan sisanya merupakan lahan lebak yang masing-masing tersebar di pantai timur Sumatera, Kalimantan, dan Papua (Direktorat Jenderal Pengairan, 1998).

Khusus di Sumatera Selatan lahan pasang surut membentang di sepanjang kawasan pantai timur dengan luasan diperkirakan sekitar 2,92 juta hektar, sedangkan untuk Delta Telang seluas 26.680 hektar (Sugeng, 1992).

Kondisi lahan pertanian pasang surut cukup beragam terutama dari karakteristik tanah dan pengaruh luapan air pasang surut pada lahan tersebut. Kondisi ini menyebabkan perlunya sistem pengelolaan yang baik agar dapat digunakan untuk lahan pertanian, sehingga menjadi lahan yang produktif (Susanto, 1998).

Lahan pasang surut adalah daerah yang dalam proses pembentukannya dipengaruhi oleh pasang surut air laut, terletak di muara sungai atau sepanjang pantai. Reklamasi pasang surut atau disebut juga pengembangan daerah rawa merupakan suatu proses kegiatan yang ditujukan untuk meningkatkan fungsi dan manfaat rawa sebagai sumberdaya alam yang potensial untuk kepentingan dan kesejahteraan masyarakat luas (Najiyati, 1988).



Dalam pengembangan lahan pasang surut, masalah kemasaman tanah dapat mempengaruhi ketersediaan unsur hara, khususnya unsur hara esensial seperti N, P, dan K (Hakim *et al.*, 1986). Unsur hara N, P, K merupakan unsur hara yang sangat dibutuhkan oleh tanaman selama periode pertumbuhannya disamping unsur hara lainnya. Pada tahun 1970, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat (Puslitbangtanak) melakukan pembuatan peta status hara N, P, dan K untuk keperluan rekomendasi pemupukan, namun rekomendasi tersebut masih bersifat umum karena kurangnya informasi dan data dari masing-masing spesifik lokasi (Hakim *et al.*, 1986).

Ketidaklengkapan informasi dan data dapat menyebabkan kegagalan di dalam pemanfaatan dan pengembangan lahan, maka dibutuhkan pemetaan sebagai acuan dasar untuk pemanfaatan lahan khususnya rawa sebagai lahan pertanian. Pemetaan merupakan suatu pendekatan yang efektif untuk mencari dan mengetahui lahan potensial, berikut luas penyebarannya secara spasial. Dalam rangka mendukung program ketahanan pangan khususnya untuk pengembangan tanaman padi pada lahan pasang surut, maka akan dilakukan survai penelitian untuk memetakan status ketersediaan unsur hara N, P, dan K, di Desa Mulya Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin yang kemudian akan dibutuhkan untuk melengkapi ketersediaan informasi dan data untuk pengembangan lahan tersebut.

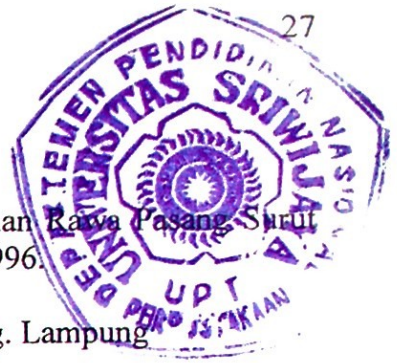
## **B. TUJUAN**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui serta memetakan ketersediaan unsur hara N, P dan K pada lahan padi sawah rawa pasang surut di primer 17 Desa Mulya Sari Kecamatan Tanjung lago Kabupaten Banyuasin.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aksi Agraris Kanisius. 1992. Padi gogo. Kanisius. Jakarta
- Ananto, E.E., Subagiyo, H., Ismail, I.G., Kusnadi, U., Alihamsyah, T, Thahir, R., Hermanto., dan D.K.S Swastika. 1998. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian (BP3) Departemen Pertanian. 1998. Prospek Pengembangan Sistem Usaha Pertanian Modern di Lahan Pasang Surut Sumatera Selatan. Departemen Pertanian, Sumatera Selatan. Palembang.
- Departemen Pertanian. 1991. Identifikasi Wilayah untuk Pengembangan Usahatani Padi di Lahan Pasang Surut Sumatera Selatan. Proyek Penelitian Lahan Pasut dan Rawa. Swamps II.
- Direktorat Jenderal Pengairan. 1998. Profil Proyek Pengembangan Daerah Rawa Sumatera Selatan. Departemen Pekerjaan Umum.
- Engelstad, O.P. 1997. Teknologi dan Penggunaan Pupuk. Gadjra Mada University Press. Yogyakarta.
- Hardjowigeno, S. 1995. Survai Tanah. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Hakim, N., M. Y. Nyakpa, A. M. Lubis, S. G. Nugroho, M. A. Diha, G.B. Hong, dan H. H. Bailley. 1997. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Penerbit Universitas Bandar Lampung.
- Immanuddin, M.S. R.H. Susanto dan Bakri. 2002. Penuntun Praktikum Irigasi dan Drainase. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Irawan, A. 2001. Cara khusus Menyuburkan Tanaman. Penerbit CV. Aneka. Solo.
- Istiyastuti dan Yonuharso, T. 1996. Berbudi daya Aneka Tanaman Pangan. Trigenda Karya. Bandung.
- Kartasapoetra, G., A.G. dan M.M Sutedjo. 1994. Teknologi Konservasi tanah dan air. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Najiyati, S. dan Danarti. 1988. Petunjuk Mengairi dan Menyiram Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta.



- Noor, M. 1996. Perspektif Pengembangan Pertanian Di Lahan Rawa Pasang Surut dalam Majalah Warta Pertanian No. 156/Th XIII/Mei/1996.
- Nyakpa, *at all.* 1988. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Ona, C. Rahim, S.E dan Susanto, R.H. 2002. Keragaman Muka Air Tanah Dalam Hubungannya Dengan Kualitas Air Tanah dan Produksi Jagung Pada Lahan Usaha di Daerah Pasang Surut. Prosiding Seminar Nasional Air Untuk Pembangunan Berkelanjutan. Pusat Penelitian Manajemen Air dan Lahan. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Pasandaran, E. 1991. *Irigasi Di Indonesia Strategi dan Pengembangan.* Lembaga Penelitian, Pendidikan dan penerangan, Ekonomi dan Sosial. Anggota IKAPI. Jakarta.
- Rifani, M. 1998. Karakteristik Ekonomi Pertanian Lahan Basah. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Sardjadijaja, R, dan R.P.S. Sitorus, 1992. Prospek dan Permasalahan Pengembangan Kawasan Rawa Pasang Surut Untuk Program Transmigrasi. Direktorat Jenderal Penyiapan Pemukiman. Departemen Transmigrasi.
- Soegiman, 1982. Ilmu Tanah. Bhatara Karya Aksara. Jakarta.
- Soepardi, G. 1993. Sifat dan Ciri Tanah. Departemen Ilmu Tanah. IPB. Bogor.
- Sugeng, S. 1992. Pengembangan dan pemanfaatan Rawa di Indonesia. Proyek Pembukaan Pasang Surut (P<sub>4</sub>S). Makalah Pada Seminar Nasional Pemanfaatan Potensi Lahan Rawa Untuk Pencapaian dan Pelestarian Swasembada Pangan. Fakultas Pertanian.
- Susanto, R. H. 1998. *Water Statut Evaluation in Tertiary and Secondary Blocks of South Sumatera Reclaimed Tidal Lowlands Using The Hydrotography and SEW-30 Concepts* dalam Eddrisea, F., R. H. Susanto, dan Meryana Amin. 2000. *Penggunaan Konsep SEW-30 dan DRAIMOND untuk Evaluasi Status Air di Petak Sekunder dan Tersier di Daerah Reklamasi Rawa Pasang Surut, Telang I dan Saleh Sumatera Selatan.* Fakultas Pertanian Unsri, Inderalaya
- Susanto, R.H. 2000. Manajemen Air Daerah Reklamasi Rawa Dalam Kompleksitas Sistem Usaha Tani. Teknologi Pengembangan Lahan Rawa Intergrated Swamps Development Project Loan No 3755-IND 29-31 Agustus 2000. Palembang.
- Sutedjo, M. M., A.G. Kartasapoetra, dan S. Sastroatmodjo. 1991. Mikrobiologi Tanah. Rhineka Cipta, Jakarta.