

**EVALUASI BEBERAPA SIFAT FISIK DAN KIMIA TANAH UNTUK
BUDIDAYA TANAMAN KENAF (*Hibiscus cannabinus* L)
PADA LAHAN RAWA LEBAK DI AREAL AGRO TECHNO PARK II
KECAMATAN INDRALAYA KABUPATEN OGAN ILIR**

Oleh
DESTRI ERIKA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2005**

631.4107

Eri

e

c-050614

2005



**EVALUASI BEBERAPA SIFAT FISIK DAN KIMIA TANAH UNTUK
BUDIDAYA TANAMAN KENAF (*Hibiscus cannabinus* L.)
PADA LAHAN RAWA LEBAK DI AREAL AGRO TECHNO PARK II
KECAMATAN INDRALAYA KABUPATEN OGAN ILIR**

Oleh
DESTRI ERIKA

12207/
12489



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDRALAYA

2005

SUMMARY

DESTRI ERIKA. Evaluation of some soil physical and chemical characteristics for Kenaf (*Hibiscus cannabinus L*) cultivation on swamp land it Agro Techno Park Indralaya District, Ogan Ilir Regency. (Supervised by **ALAMSYAH POHAN** and **WARSITO**)

This research aimed to evaluate soil physical and chemical properties and to give recommendation about land management for Kenaf (*Hibiscus cannabinus L*). This field research was carried out at Agro Techno Park in Indralaya subdistrict, Ogan Ilir District, while soil physical and chemical characteristics were analyzed at Soil Department Laboratory, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. This research was conducted from January to March 2004.

The method used in this research was survey at detailed level, by using basic map with 1 : 20.000 scale. Soil samples were taken at every 200 m range by drilling based on the grid system. The area of research was about 100 hectares, therefore there were 20 soil samples.

There are two types of soil at research area, namely mineral soil and organic soil. Based on the result of texture analysis, mineral soil was classified into 3 texture classes, namely loamy sand, clay and clayey loam. These three texture classes were suitable for kenaf cultivation.

The result of chemical soil analysis showed that soil acidity ranged from extremely acid to acid (3,23 – 5,19) this pH range is somewhat suitable for kenaf cultivation. The area of research have soil pH < 4,5 not suitable for kenaf cultivation

and increased by addition of lime dolomite needed 4,58 ton per hectare soil acidic and 4,8 ton per hectare soil extremely acidic, but the soil pH > 4,5 suitable for kenaf cultivation. Nitrogen and P fertilization was recommended for soils containing only very low to medium total-N and available P. The amount of urea fertilizer needed were 165,22 kg , 139,14 kg, 101,7 kg and 56,53 kg for very low N mineral soil, low N mineral soil, low N organic soil and medium N mineral soil, respectively. The amount of SP-36 fertilizer needed was 134,49 kg, 139,89 and 80,72 Kg per hectare, for very low available P mineral soil, low available P mineral soil and moderate available P mineral soil, respectively. Furthermore, better land management such as developing a good drainage system is also needed in order to cultivate kenaf at research area.

Apparently, kenaf could be cultivated at research area if good soil and water management and appropriate planning period were employed.

RINGKASAN

DESTRI ERIKA. Evaluasi Beberapa Sifat Fisik dan Kimia Tanah Untuk Budidaya Tanaman Kenaf (*Hibiscus cannabinus L.*) pada Lahan Rawa Lebak di Areal *Agro Techno Park* Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. (Di bimbing **ALAMSYAH POHAN** dan **WARSITO**).

Penelitian ini bertujuan untuk menilai sifat fisik dan kimia tanah serta memberikan rekomendasi pengelolaan lahan untuk budidaya tanaman Kenaf (*Hibiscus cannabinus L.*) pada Lahan Rawa Lebak di Areal *Agro Techno Park* .

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei setara survei tingkat detail dengan menggunakan peta dasar berskala 1 : 20.000. Lahan rawa lebak pada lokasi penelitian sekitar 900 ha, sedangkan yang menjadi obyek penelitian sekitar 100 ha. Pengambilan contoh tanah dilakukan dengan mengikuti sistim grid dengan 20 titik pengamatan.

Pada lokasi penelitian terdapat dua tipe tanah yaitu tanah mineral dan tanah organik. Berdasarkan pengamatan tekstur tanah terdapat 3 kelas tekstur tanah yaitu, pasir berlempung, liat, lempung berliat. Ketiga tekstur ini cocok untuk budidaya tanaman kenaf.

Sifat kimia tanah pada lokasi penelitian memiliki pH tanah berkisar antara 3,23 – 5,19 dengan kriteria masam sampai sangat masam. Pada Lokasi penelitian dengan $\text{pH} < 4,5$ tidak cocok untuk budidaya tanaman kenaf ,untuk pH tersebut perlu dilakukan penambahan kapur dolomite sebesar 4,58 ton untuk tanah bereaksi masam, dan 4,8 ton untuk tanah bereaksi sangat masam, sedangkan untuk $\text{pH} > 4,5$

cocok untuk budidaya tanaman kenaf. Pemupukan N dan P direkomendasikan untuk tanah yang hanya memiliki kandungan N-total sangat rendah sampai dan begitu juga dengan P. Adapun pemupukan Urea dibutuhkan sekitar 165,22 ; 139,14 ; 101,7 ; 56,53 kg per ha untuk N sangat rendah pada tanah mineral, N rendah pada tanah gambut dan N sedang pada tanah mineral sedangkan pupuk SP-36 dibutuhkan sekitar 134,49 kg, 139,89 kg dan 80,72 kg per ha untuk P sangat rendah pada tanah mineral, P rendah pada tanah mineral dan P sedang pada tanah mineral.

Adapun pengembangan lahan membutuhkan kondisi sistem drainase yang baik untuk budidaya tanaman kenaf di lokasi penelitian. Dengan kata lain kenaf dapat dibudidayakan di lokasi penelitian jika kesuburan tanah dan tata air pada lokasi baik dan perlu juga diperhatikan periode tanam yang tepat sehingga dapat pengembangan budidaya tanaman kenaf dapat dilaksanakan.



'Sesungguhnya sesudah kesulitan pasti ada kemudahan....."
(QS. Alam Nasyrah : 6)

" Berakit-rakit ke hulu, berenang-renang ke tepian
Bersakit-sakit dahulu bersenang-senang kemudian.....
Sekali langkah terayun hanya satu harus kuraih, " Aku Harus Berhasil"

☺ *If you experience defeat, don't disperate. Take that experience to blaze you conciousness for combate so that yout gloriuos aspiration reached immediately* ☺

Alhamdulillah Rabbil' alamin

Terima Kasih Ku UNTUK :

- *Buat Mama dan Papa terima kasih atas sayang , bimbingan, support dan doanya*
- *Kakakku Riza dan Medi, Adik-adiku (Devi, Penta dan Sepupuku Nora) thanks bantuannya dan doanya*
- *Sahabat-sahabatku yang telah tamat maupun belum (Atoen, Diana, Yanti, Nora dan Eli) makasih atas bantuannya, ku harap persahabatan ini terus terjalin selamanya*
- *Teman Skripsiku Mei makasih bantuannya maafkan aku yang selalu membuat mu pusing dan repot*
- *Teman-teman Angkatan '99 buruan Cepat Selesai*
- *Almamaterku " Soil Science " UNSRI*



**EVALUASI BEBERAPA SIFAT FISIK DAN KIMIA TANAH UNTUK
BUDIDAYA TANAMAN KENAF (*Hibiscus cannabinus L*)
PADA LAHAN RAWA LEBAK DI AREAL *AGRO TECHNO PARK II*
KECAMATAN INDRALAYA KABUPATEN OGAN ILIR**

**Oleh
DESTRI ERIKA
05993102018**

**SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

**Pada

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

**INDRALAYA
2005**

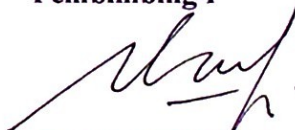
Skripsi

**EVALUASI BEBERAPA SIFAT FISIK DAN KIMIA TANAH UNTUK
BUDIDAYA TANAMAN KENAF (*Hibiscus cannabinus L*)
PADA LAHAN RAWA LEBAK DI AREAL *AGRO TECHNO PARK II*
KECAMATAN INDRALAYA KABUPATEN OGAN ILIR**

**Oleh
DESTRI ERIKA
05993102018**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pembimbing I


Ir. Alamsyah Pohan, MS

Pembimbing II

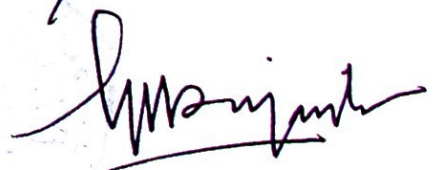

Ir. Warsito, MP

Indralaya, Januari 2005

Fakultas Pertanian

Universitas Sriwijaya

 **P.h. Dekan,**



Dr. Ir. Gatot Priyanto, MS
NIP 131 414 570

Skripsi berjudul “Evaluasi Beberapa Sifat Fisik dan Kimia Tanah Untuk Budidaya Tanaman Kenaf(*Hibiscus cannabinus L.*) pada Lahan Rawa Lebak di Areal Agro Techno Park II Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir” Oleh Destri Erika telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 17 Januari 2005.

Komisi Penguji

1. Ir Alamsyah Pohan, M.S

Ketua

2. Dr. Adipati Napoleon

Sekretaris

3. Ir. Alamsyah Pohan, M.S

Anggota

4. Ir. Warsito, M.P

Anggota

5. Dr. H. Marsi

Anggota

6. Ir. Agus Hermawan, M.T

Anggota

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tanah



Ir. Warsito, M.P
NIP.131 672 714

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Ilmu Tanah



Ir. Agus Hermawan, M.T
NIP. 132 047 821

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

Indralaya, Januari 2005

Yang membuat Pernyataan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Destri Erika', with a stylized flourish at the end.

Destri Erika

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 2 Desember 1981 di Kota Palembang Propinsi Sumatera Selatan, yang merupakan anak ketiga dari lima bersaudara dari orang tua bernama Drs. Kamaluddin dan Ibu Syamsiah, B.A.

Pendidikan sekolah dasar penulis selesaikan pada tahun 1993 di SDN 353 Palembang sekolah menengah pertama diselesaikan pada tahun 1996 di SMPN 1 Palembang dan sekolah menengah umum diselesaikan di SMUN 10 Palembang pada tahun 1999.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa pada Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya sejak bulan Juli 1999 yang diterima melalui jalur UMPTN

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohiim,

Alhamdulillah, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Evaluasi Beberapa Sifat Fisik dan Kimia Tanah Untuk Budidaya Tanaman Kenaf (*Hibiscus cannabinus L*) pada Lahan Rawa Lebak di Areal *Agro Techno Park* II Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir “ yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Ir. Alamsyah Pohan, MS selaku pembimbing pertama dan Bapak Ir. Warsito, MP selaku pembimbing kedua atas bimbingan, petunjuk, dan pengarahan, serta dorongan yang diberikan kepada penulis hingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis juga menghaturkan terima kasih kepada Tim Penelitian Fakultas Pertanian Unsri atas kesempatan yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menggunakan fasilitas-fasilitasnya dalam pelaksanaan penelitian. Ucapan yang sama penulis haturkan kepada Bapak Dr. H. Marsi dan Bapak Ir. Agus Hermawan, M.T selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan koreksi, saran dan masukan dalam ujian skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak *Agro Techno Park* atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menggunakan lahan ATP sebagai tempat penelitian.

Penulis sadar, selama penelitian sampai penyelesaian skripsi ini begitu banyak pihak yang telah membantu penulis, memberikan semangat, kritik dan saran, untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Hj. Zuljati Sjahrul, M. Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian Unsri.
2. Bapak Ir. Warsito, M.P. selaku Ketua Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Unsri.
3. Bapak –bapak dan Ibu-ibu Dosen Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Unsri.
4. Pak Shari, Yuk Lis dan Pak Suwito, selaku staf Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Unsri.
5. Kak Andi Rosadi, SE, dan Kak Deddy selaku Staf Administrasi Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Unsri.
6. Kak Ucu' selaku Staf Laboratorium Fisika Tanah
7. Diana, Atoen, Yanti, Nora dan Eli, terima kasih atas bantuan dan semangatnya
8. Awal, Andi, James, Gusnanda, Ermei, Layli, Desy, Sofyan, Mulyadi, Melly, Abu dan Soe, teman-teman angkatan '99 Jurusan Tanah, terima kasih atas bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini, serta pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

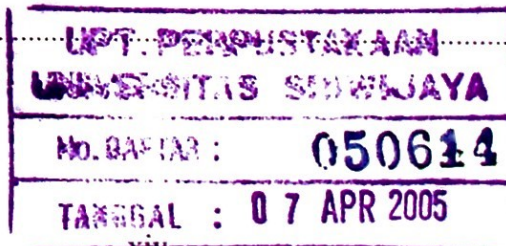
Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi kita semua.

Indralaya, Januari 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	x vii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Sifat Fisik dan Kimia Tanah	4
1. Sifat Fisik Tanah	4
2. Sifat Kimia Tanah	7
B. Lahan Rawa Lebak	10
C. Tanaman Kenaf	11
1. Taksonomi Tanaman Kenaf	11
2. Ekologi Tanaman Kenaf	12
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	16
A. Tempat dan Waktu	16
B. Bahan dan Alat	16
C. Metode Penelitian.....	16
D. Cara Kerja	17
E. Pengumpulan Data.....	18



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Keadaan Umum Lokasi Penelitian.....	19
1. Iklim	19
2. Kecuraman Lereng.....	21
B. Sifat Fisik Tanah Pada Lokasi Penelitian	21
C. Sifat Fisik Tanah Pada Lokasi Penelitian	22
D. Rekomendasi Pengelolaan Yang Diperlukan.....	26
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
A. Kesimpulan	31
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Data rata-rata curah hujan tahunan dan curah hujan bulanan (mm) periode 1993 -2002	20
2. Ketersediaan dan Kebutuhan Pupuk N	26
3. Ketersediaan dan Kebutuhan Pupuk P	27
4. Ketersediaan dan Kebutuhan Pupuk K	27
5. Rekomendasi Kebutuhan Kapur	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Peta kecamatan Indralaya.....	37
2. Peta Situasi.....	38
3. Peta Pengambilan Contoh Tanah.....	39
4. Peta Kesuburan Tanah (N-total)	40
5. Peta Kesuburan Tanah (P_2O_5).....	41
6. Peta Kesuburan Tanah (K_2O).....	42
7. Peta pH tanah	43
8. Kriteria Kandungan Unsur Hara	44
9. Data Hasil Analisis Tanah.....	45
10. Perhitungan Rekomendasi Pupuk dan Kapur.....	46
11. Gambar Tanaman Kenaf	49

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lahan rawa lebak di Sumatera Selatan memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan. Luas lahan rawa di Indonesia sekitar 14,7 juta hektar dan 1,1 juta hektar diantaranya berada di Sumatera Selatan yang terbentang di kawasan hilir Sungai Musi, Sungai Ogan dan Sungai Komering (Syarkowi *et al.*, 1992).

Lahan rawa pada umumnya dinilai sebagai ekosistem lahan yang marginal, akan tetapi tidak dapat dikatakan bahwa lahan tersebut tidak memiliki potensi untuk dimanfaatkan dalam pengembangan lahan pertanian. Pengembangan lahan rawa perlu mendapat perhatian khusus, perencanaan yang teliti dan penerapan teknologi yang sesuai dan pengelolaan yang tepat (Widjaja-Adhi, 1995).

Menurut Taken *et al.*, (1991) masalah utama yang dijumpai pada lahan rawa lebak adalah banjir di musim penghujan serta terjadi kekeringan di musim kemarau. Selanjutnya menurut Sudarsono (1991), kondisi tergenang yang cukup lama akan berpengaruh pada tingkat kesuburan fisik, kimia, dan biologis.

Kegiatan evaluasi lahan yang meliputi interpretasi dan pelaksanaan survai dasar iklim, bentuk lahan, tanah, dan vegetasi dan aspek-aspek lainnya sesuai dengan alternatif tipe penggunaan lahan. Dalam proses evaluasi lahan dibutuhkan data antara lain evaluasi kesuburan tanah yang meliputi kesuburan fisik, kimia, dan biologi. Ketiga unsur kesuburan tersebut saling mempengaruhi satu sama lainnya, selanjutnya data ini dievaluasi berdasarkan persyaratan penggunaan atau jenis komoditi yang diperlukan.

Tanaman Kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) merupakan salah satu jenis tanaman semusim penghasil serat penting di Asia Tenggara dan daerah tropis lainnya, yang dapat tumbuh baik hampir pada semua jenis tanah yang ada di Indonesia. Tanaman kenaf di Indonesia dikembangkan melalui program Intensifikasi Serat Karung Rakyat (ISKARA) yang dimulai pada tahun 1979/1980. Adapun kegunaan serat kenaf antara lain untuk karpet, pelapis kawat listrik, sebagai bahan baku pulp kertas khusus seperti kertas untuk uang check, ijazah dan kertas semen (Koestono, 1987). Kebutuhan akan serat kenaf untuk bahan baku pembuatan produk seperti : karung, karpet, keset dan lain-lain lebih dari 75.000 ton per tahun, tetapi produksi serat karung pada akhir PELITA IV baru mencapai 25 – 30 % dari kebutuhan tersebut (Emmyzer *et al.*, 1986).

Menurut Departemen Pertanian (1999), tanaman kenaf dapat tumbuh baik pada hampir semua tipe tanah, tetapi yang ideal yaitu pada tanah lempung berpasir atau lempung liat berpasir dengan drainase yang baik. Dengan kisaran pH yang cukup luas 4,5 – 6,5, tanaman kenaf dapat tumbuh baik di tanah yang masam antara lain di lahan gambut. Tanaman kenaf ini memiliki potensi yang sangat tinggi untuk dikembangkan di daerah rawa Sumatera Selatan dikarenakan sifat tanaman dapat beradaptasi dengan baik pada tanah yang tergenang.

Areal *Agro Techno Park* (ATP) yang terdapat di kecamatan Indralaya memiliki lahan yang belum dikembangkan secara maksimal khususnya pada lahan rawa yang didominasi gambut. Untuk itu perlunya upaya untuk mengembangkan lokasi tersebut sebagai areal budidaya tanaman kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) dengan dilakukannya evaluasi kesuburan tanah baik sifat fisik dan kimia tanah

sehingga melalui hal tersebut dapat diberikan informasi untuk pengembangan lokasi penelitian.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menilai sifat fisik dan kimia tanah serta memberikan rekomendasi pengelolaan lahan untuk budidaya tanaman Kenaf (*Hibiscus cannabinus L.*) di lokasi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, T.S. 1999. Pedoman Teknik Survei Tanah. Institut Pertanian Bogor.
- Anwar Kosman, E. A., Sastrosupadi, A., Taher Sahrial., 1990. Kemungkinan Pemanfaatan Dan Pengembangan Rawa Lebak Sumatera Selatan Untuk Tanaman Kenaf. Sumatera Selatan.
- Ben-Hill, J., L.O. Overhold, H. W. Popp, and A. R. Grove. 1960. *Botany*. Mc. Graw Hill Book Company, Inc. New York, Toronto, London.
- Chakravarty, K. 1983. *Mesta (Hs dan Hc) Breeding Objectives in India and programme*. International Consultation on Jute and Mesta. Agriculture Government of West Bengal. Calcutta.
- CSR/FAO.,1983. *Reccoinnaissance Land Resource Surveys 1 : 250. 000 scale Atlas Format* Procedures Ministry of Agriculture Government of Indonesia – UNDP and FAO Bogor.
- Departemen Pertanian, 1999. Budidaya Kenaf. Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Samarinda. Samarinda.
- Donahue, R.L., R.W. Miller and J.C. Shickluna. 1977. *Soil. An Introduction to Soil and Plant Growth*. 4th. ed. Prentice-Hall, Inc, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Emmyzer, Rosman, R. dan Suratman., 1986. Beberapa hasil Penelitian Tanaman Serat di Indonesia. Seminar Serat Karung di Indonesia. Universitas Brawijaya Malang.
- Follet, R. H., L. S. Murphy and R. L. Donahue. 1981. *Fertilizers and Soil Amendements*. Prentice- Hall. Inc., Englewood. New Jersey.
- Jayanto, G. dan Hidayat Y. A. 1999. Cara Menentukan Tingkat Kematangan Tanah Organik (Gambut). Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Ghosh, T. 1978. *Jute Mannual*. Agric. Res. Inst. Yesin. Burma.
- Go, B.H. 1978. Tanah Rawa Lebak. Dalam Simposium Pemanfaatan Potensi Daerah Lebak. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Hakim, N., A.M. Lubis., S.G., Nugroho., M.R. Saul. M.A. Diha, dan Go Ban Hong. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.

- Hardjowigeno, S. 1993. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*, Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hardjowigeno, S., Widiatmika dan Yodaswara. A.S. 1998. *Evaluasi Kahan dan Pemetaan Tata Guna Tanah*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kelley, W. P. 1951. *Alkali Soil, Their Formation, Properties and Reclamation*. reinhold Pulb. Cor., New York. USA. P. 20
- Kirby, R.H. 1963. *Vegetables fibres, ootany, cultivation and utilization*. Leonard Hill Limited, London.
- Koestono, 1987. *Intensifikasi Serat Karung Rakyat dalam pembangunan pertanian*. Seminar Nasional Serat Karung II. Yogyakarta.
- Notohadiprawiro, T. 1986. *Tanah Estuarin. Watak. Sifat Kelakuan dan Kesuburannya*. Ghalia Indonesia.
- Poerwowidodo. 1991. *Genesa Tanah*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pusat Penelitian Tanah. 1983. *Klasifikasi Kesuaian Lahan*. Pusat Penelitian Tanah. Bogor.
- Sastrosupadi, A., 1981. *Pengaruh Penggenangan Pada Tanaman Kenaf dan Yute*. Pemberitaan Balitri. Malang.
- Sinha, M. K. Guha Roy, amd D.P. Singh. 1983. *Origin, diversity ,exploration, and collection of mesta germplasm*. International Consultation on Jute and Mesta Germplasm. Agriculture Government of West Bengal Calcutta, India.
- Siradz, S.A. dan E. Sukana. 1977. *Usaha Penyifatan Kemampuan Tanah Gambut*. Kongres Nasional Ilmu Tanah II. Yogyakarta.
- Sjarkowi, F.S.E. Rahim dan Z. Hanafiah. 1991. *Ekologi Rawa Lebak Sumatera Selatan*. Makalah Utama pada Seminar Nasional Pemanfaatan Potensi Lahan Rawa untuk Pencapaian dan Pelestarian Swasembada Pangan. Palembang. 23 -24 Oktober 1991.
- Soemali. 1977. *Penuntun Bercocok Tanaman Serat Karung Rosella, Kenaf, Jute*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat. Malang.
- Sudarsono. 1991. *Penelitian Tentang Komponen Agro-Hara di Proyek Penelitian Pertanian Pasang Surut dan Rawa Swamps II Palembang 29 – 31 Oktober 1991*.

Taken A., Hasan. N., Yusuf A., dan Zaini Z. 1991. Hasil Penelitian Komponen Teknis Usaha Tani di Teluk Kiambang Riau 1990. Prossiding Seminar Penelitian Lahan Pasang Surut dan Rawa Swamps II. Palembang. 29 – 31 Oktober 1990.

Widjaja-Adhi. 1995. Status dan Prioritas Penelitian Pengelolaan dan Pengembangan Lahan Rawa di Indonesia. Pertemuan Pembahasan dan Komunikasi Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat Bogor.