

**KARAKTERISASI SIFAT FISIK
DAN KIMIA TANAH GAMBUT BEKAS TERBAKAR
DI DESA KEDATON KECAMATAN KOTA KAYUAGUNG
KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR**

Oleh

YANUARTI PUSPITASARI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

631.4107
pus
b
c-020805
mg

18035
1. 8480

**KARAKTERISASI SIFAT FISIK
DAN KIMIA TANAH GAMBUT BEKAS TERBAKAR
DI DESA KEDATON KECAMATAN KOTA KAYU GUNG
KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR**



Oleh

YANUARTI PUSPITASARI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

**KARAKTERISASI SIFAT FISIK
DAN KIMIA TANAH GAMBUT BEKAS TERBAKAR
DI DESA KEDATON KECAMATAN KOTA KAYUAGUNG
KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR .**

Oleh

YANUARTI PUSPITASARI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA**

2009

SUMMARY

YANUARTI PUPITASARI. Characterization Nature of Physical and Chemical Properties of Peat Soil has burnt in Region of Kedaton Countryside, Kayuagung Subdistrict, Ogan Komering Ilir Regency. (Supervised by **Satria Jaya Priatna** and **M. Syamsul. B. Alwie**)

This Skripsi is written by pursuant to research result which aim to assess the condition of some nature of physical and chemical peat soil has burnt in region of Kedaton Countryside, Kayuagung Subdistrict, Ogan Komering Ilir Regency, for the development of agriculture.

Method used in this research is method survey the storey, level detail with the map scale work 1:10.000. Acreage research is \pm 100 hectare (2000m x 500m). Intake of dot sample taken at peat farm burnt. Distance used for the intake of sample that is 250m x 250m. To 1 perception dot deputize 12.5 hectare is so that obtained by 8 perception dot. Intake of sample land to analysis the nature of chemical done compositely. Activity of perception of characteristic of peat farm cover the peat deepness, mount the maturity, condition vegetation and condition hydrology at the time of survey. Intake sample for the perception of rate irrigate the, total pore space and bulk density, pH, C-Organic, N-Total.

Result of research indicate that the: Thick swampy forest of peat range from 4 up to 5 meter. Rate of ground water of peat at this field condition range from 169,89% until 402,13%, bulk density peat land ground at this field condition range from 0,14 until 0,29. Total pore space value at peat land ground of at this research

location range from 84 % until 90 %. Color of peat land ground in this research location is 10 YR 3/4 (deep brown) assess the pH 3,17 until 3,56. Content C-Organic pertained by very high gyrate 18,13% until 23,95%. Content N-Total of peat land ground in study location relative very high, range from 0,71% until 0,99%. Storey level of peat maturity of research location is hemic.

Suggestion given is canal in peat farm better be given by the flood gate, what is good for maintaining water in peat farm and as partition burn and research farm better as conservation farm suggested not to be used as by a agriculture farm.

RINGKASAN

YANUARTI PUSPITASARI. Karakterisasi Sifat Fisik dan Kimia Tanah Gambut Bekas Terbakar Di Desa Kedaton Kecamatan Kota Kayuagung Kabupaten Ogan Komering Ilir (Dibimbing oleh **Satria Jaya Priatna** dan **M. Syamsul. B. Alwie**).

Skripsi ini ditulis berdasarkan hasil penelitian yang bertujuan untuk menilai beberapa sifat fisik dan kimia tanah gambut bekas terbakar di wilayah Desa Kedaton Kecamatan Kota Kayuagung Kabupaten Ogan Komering Ilir, untuk pengembangan budidaya tanaman pangan dan perkebunan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei tingkat detail dengan skala peta kerja 1:10.000. Luas areal penelitian adalah \pm 100 hektar (2000m x 500m). Pengambilan titik sampel diambil pada lahan gambut bekas terbakar. Jarak yang digunakan untuk pengambilan sampel yaitu 250m x 250m. Untuk 1 titik pengamatan mewakili 12.5 hektar sehingga diperoleh 8 titik pengamatan. Pengambilan sampel tanah untuk analisis sifat kimia dilakukan secara komposit. Kegiatan pengamatan karakteristik lahan gambut meliputi kedalaman gambut, tingkat kematangan, kondisi vegetasi, dan kondisi hidrologi pada saat survai. Pengambilan sampel untuk pengamatan kadar air, ruang pori total dan kerapatan isi, pH, C-Organik, N-total.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Sebaran ketebalan gambut berkisar antara 4 sampai dengan 5 meter. kadar air tanah gambut pada kondisi lapangan ini berkisar antara 169,89 % sampai 402,13%, nilai bobot isi (bulk density) tanah gambut pada kondisi lapangan ini berkisar antara 0,14 sampai 0,29. Nilai ruang pori

total pada tanah gambut pada lokasi penelitian ini berkisar antara 84 % sampai 90 %. warna tanah gambut di lokasi penelitian ini menunjukkan nilai 10 YR $\frac{3}{4}$ (coklat tua) nilai pH 3,17 sampai 3,56. kandungan C-organik tergolong sangat tinggi berkisar 18,13% sampai 23,95%. kandungan N-total pada tanah gambut di lokasi studi relatif sangat tinggi, berkisar 0,71% sampai 0,99%. Tingkat kematangan gambut pada lokasi penelitian adalah hemik.

Saran yang diberikan adalah: saluran di lahan gambut sebaiknya diberi pintu air, yang berguna untuk mempertahankan air di lahan gambut dan sebagai sekat bakar dan lahan penelitian sebaiknya sebagai lahan konservasi disarankan untuk tidak digunakan sebagai lahan pertanian.

**KARAKTERISASI SIFAT FISIK
DAN KIMIA TANAH GAMBUT BEKAS TERBAKAR
DI DESA KEDATON KECAMATAN KOTA KAYUAGUNG
KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR**

Oleh

YANUARTI PUSPITASARI

SKRIPSI

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

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

**INDRALAYA
2009**

Skripsi berjudul

**KARAKTERISASI SIFAT FISIK
DAN KIMIA TANAH GAMBUT BEKAS TERBAKAR
DI DESA KEDATON KECAMATAN KOTA KAYUAGUNG
KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR**

Oleh
YANUARTI PUSPITASARI
05043102012

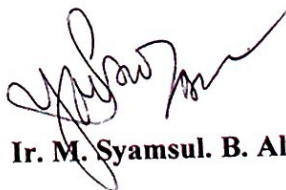
Telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I,



Ir. Satria Jaya Priatna, M.S.

Pembimbing II,



Ir. M. Syamsul. B. Alwie

Indralaya, Juni 2009

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,**



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

Skripsi Berjudul "Karakterisasi Sifat Fisik dan Kimia Tanah Gambut Bekas Terbakar di Desa Kedaton Kecamatan Kota Kayuagung Kabupaten Ogan Komering Ilir" oleh Yanuarti Puspitasari telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 29 Juni 2009

Komisi Penguji:

1. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S.

Ketua

(.....)

2. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.

Sekretaris

(.....)

3. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S.

Penguji Utama

(.....)

4. Ir. M. Syamsul. B. Alwie

Penguji Utama

(.....)

5. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.

Penguji Utama

(.....)

6. Ir. Alamsyah Pohan, M.S.

Penguji Utama

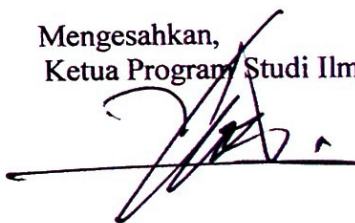
(.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tanah



Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.
NIP. 131916243

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Ilmu Tanah



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

PERNYATAAN

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

Indralaya, Juni 2009
Yang membuat pernyataan,



Yanuarti Puspitasari

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Semarang pada tanggal 1 Januari 1985 yang merupakan anak kedua dari empat bersaudara dari Bapak Subiyanto dan Ibu Elly Handuwi Sumarliyati.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Santo Yosef Lahat pada tahun 1997, sekolah menengah pertama di SLTP Santo Yosef Lahat pada tahun 2000, sekolah menengah atas di SMU Santo Yosef Lahat pada tahun 2003.

Pada bulan Agustus 2004 penulis tercatat sebagai mahasiswa Jurusan Tanah (Program Studi Ilmu Tanah) Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) di Palembang.

PERSEMBAHAN

MOTTO: SELALU OPTIMIS DAN POSITIVE THINKING

kupersembahkan kepada:

- *Allah SWT dengan segala rahmat dan karuniaNya*
- *Pak Satria, Pak Syamsul, Pak Leon, Pak Pohan (thanks to kritik dan sarannya)*
- *Kedua orang tuaku tercinta atas semua dukungannya*
- *Kakak dan adikku tercinta: Mas Yuli, Akbar, Putri*
- *Teman-temanku tersayang :Nana "manize", Vini "imoel", Ria "cuantik", Rike "oneng" (One for All...All for One), Meiria (thank you very much), Risa (thanks to printer & tumpangannya), Ririn (thanks to komputernya) Kak Tiar, Kak Amar, Margan, Inul, Yudi, Ishak, Arwin, (thanks to bantuannya di lapangan)*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini.

Laporan hasil penelitian ini berjudul Karakterisasi Kondisi Sifat Fisik dan Kimia Tanah Gambut Bekas Terbakar di Desa Kedaton Kecamatan Kota Kayuagung Kabupaten Ogan Komering Ilir.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ir Satria Jaya Priatna, M.S dan Ir. M. Syamsul. B. Alwie begitu besar memberikan pengertian dan mengingatkan serta begitu sabar menghadapi penulis dalam menyusun laporan hasil penelitian. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan berupa saran, dukungan serta doa dalam penelitian ini.

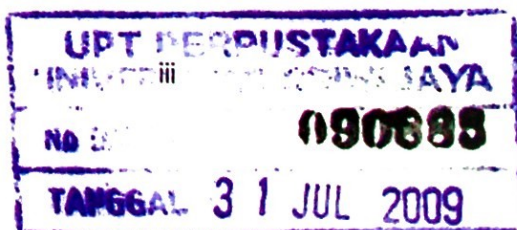
Penulis menyadari bahwa laporan penelitian ini masih banyak terdapat kesalahan maupun kekurangan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari para pembaca, dan akhirnya penulis berharap semoga penelitian ini bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Juni 2009

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| KATA PENGANTAR | ii |
| DAFTAR ISI..... | iii |
| DAFTAR TABEL | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN. | vii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Tujuan | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| A. Ekosistem Rawa Gambut | 5 |
| B. Lahan Gambut tidak Terbakar | 6 |
| C. Potensi Lahan Gambut | 8 |
| D. Pembentukan Gambut | 9 |
| E. Kesuburan Tanah Gambut | 11 |
| F. Karakteristik Gambut Alami | 12 |
| G. Klasifikasi Gambut | 14 |
| H. Reklamasi Rawa Gambut | 15 |
| I. Kerusakan Ekosistem Rawa Gambut | 16 |
| J. Kebakaran Gambut..... | 20 |
| K. Tipe Kebakaran Gambut | 21 |



885

| | Halaman |
|--|----------------|
| L. Penyebab Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut | 22 |
| M. Suksesi yang Terjadi Di Lahan Gambut Setelah Terbakar..... | 24 |
| N. Konservasi Ekosistem Rawa | 27 |
| III. PELAKSANAAN PENELITIAN | 29 |
| A. Tempat dan Waktu | 29 |
| B. Bahan dan Alat | 29 |
| C. Metodologi Penelitian | 29 |
| D. Cara Kerja..... | 30 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 33 |
| A. Kondisi Lokasi Penelitian..... | 34 |
| B. Keadaan Iklim dan Topografi..... | 34 |
| C. Karakteristik Fisik Gambut Di Lokasi Studi | 36 |
| D. pH, C, dan N Gambut..... | 48 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | 52 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 53 |
| LAMPIRAN..... | 57 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|----------------|
| 1. Karakteristik Tanah Gambut Tidak Terbakar | 8 |
| 2. Titik Koordinat Pengambilan Sampel | 30 |
| 3. Tingkat Kematangan Gambut | 37 |
| 4. Tinggi Muka Air Tanah | 39 |
| 5. Keragaman Vegetasi di Lokasi Studi | 42 |
| 6. Sifat Fisik Tanah Gambut | 44 |
| 7. Kadar Air pada Berbagai pF..... | 45 |
| 8. pH, C, dan N Gambut | 48 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|----------------|
| 1. Hipotesa Suksesi Lahan Gambut Setelah Terbakar..... | 7 |
| 2. Grafik Curah Hujan Kota Kayuagung | 34 |
| 3. Grafik Hari Hujan Kota Kayuagung..... | 35 |
| 4. Peta Sebaran Gambut di Sumatera Selatan | 36 |
| 5. Grafik Sebaran Kedalaman Gambut..... | 37 |
| 6. Grafik Tinggi Muka Air Tanah | 40 |
| 7. Grafik Kadar Air pada Kondisi Lapang..... | 44 |
| 8. Grafik Bulk Density..... | 46 |
| 9. Grafik Ruang Pori Total..... | 47 |
| 10. Grafik pH | 49 |
| 11. Grafik Kandungan C-organik..... | 50 |
| 12. Grafik Kandungan N-total..... | 51 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|----------------|
| 1. Peta Lokasi Penelitian di Kecamatan Kota Kayuagung Kabupaten Ogan Komering Ilir..... | 57 |
| 2. Peta Lokasi Titik Pengamatan..... | 58 |
| 3. Data Curah Hujan dan Data Hari Hujan Ogan Komering Ilir..... | 59 |
| 4. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah..... | 60 |
| 5. Lokasi Pengambilan Sampel | 61 |
| 6. Saluran Drainase..... | 61 |
| 7. Kondisi Lahan Gambut Bekas Terbakar | 62 |

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sumatera Selatan mempunyai kawasan bergambut seluas 1,4 juta ha atau 16,3% dari luas wilayah, dan kondisi tersebut merupakan salah satu sumberdaya alam yang potensial untuk dikelola dan dimanfaatkan bagi kepentingan dan kesejahteraan seluruh masyarakat. Hutan rawa gambut Kayuagung adalah salah satu kawasan hutan rawa gambut yang tersisa di Sumatera Selatan, mempunyai luasan hutan mencapai 480 Km², volume gambut mencapai 0,89 Km³, kandungan karbon 53 juta ton karbon, umur 3.000 tahun, dengan kedalaman maksimum adalah 7 meter (Prayitno, 2007). Di Desa Kedaton terdapat lahan gambut seluas 100 hektar dan baru dibuka sebagai lahan pertanian. Kawasan inilah yang dijadikan sebagai lokasi penelitian.

Gambut terbentuk dari serasah organik yang terdekomposisi secara anaerobik dimana laju penambahan bahan organik lebih tinggi daripada laju dekomposisinya. Di dataran rendah dan daerah pantai, mula-mula terbentuk gambut topogen karena kondisi anaerobik yang dipertahankan oleh tinggi permukaan air sungai, tetapi kemudian penumpukan serasah tanaman yang semakin bertambah menghasilkan pembentukan hamparan gambut ombrogen yang berbentuk kubah (*dome*) (Radjagukguk, 1990).

Pemanfaatan gambut dan lahan gambut untuk pertanian dan usaha-usaha yang berkaitan dengan pertanian berkembang cukup pesat. Berbagai tanaman semusim dan tanaman tahunan dapat dibudidayakan pada lahan gambut tetapi yang



paling berhasil atau menunjukkan harapan adalah tanaman sayuran, tanaman buah-buahan dan tanaman perkebunan (Subagyo *et al.*, 1996). Dalam pengembangan pertanian pada lahan gambut ini banyak menghadapi kendala antara lain bahan penyusun yang berasal dari kayu-kayuan, kondisi gambut yang selalu tergenang, sifat menyusut dan *subsidence* (penurunan permukaan gambut) karena drainase, kering tidak balik, pH yang sangat rendah dan status kesuburan tanah yang rendah (Andriess, 1988). Bobot isi yang rendah berakibat kemampuan menahan (*bearing capacity*) tanah gambut juga rendah, sehingga pengolahan tanah sulit dilakukan secara mekanis atau dengan ternak. Kemampuan menahan yang rendah juga merupakan masalah bagi untuk tanaman pohon-pohonan atau tanaman semusim yang rentan terhadap kerebahan (*lodging*) (Radjagukguk, 1990). Saat musim kemarau, permukaan tanah gambut cepat sekali kering dan mudah terbakar, dan api di permukaan ini dapat merambat kelapisan bagian bawah/dalam yang relatif lembab. Oleh karenanya, ketika terbakar, kobaran api tersebut akan bercampur dengan uap air di dalam gambut dan menghasilkan asap yang sangat banyak (Adinugroho, 2005).

Kebakaran hutan tropika basah diketahui terjadi sejak abad ke-19, yakni di kawasan antara Sungai Kalinaman dan Cempaka (sekarang Sungai Sampit dan Katingan) di Kalimantan Tengah, yang rusak akibat kebakaran hutan tahun 1877. Statistik Kehutanan Indonesia telah mencatat adanya kebakaran hutan sejak tahun 1978, meskipun kebakaran besar yang diketahui oleh umum terjadi pada tahun 1982/1983 telah menghabiskan 3,6 juta ha hutan termasuk sekitar 500.000 ha lahan gambut di Kalimantan Timur (Page *et al.*, 2000; Parish, 2002).

Kebakaran hutan dan lahan gambut selama musim kering dapat disebabkan atau dipicu oleh kejadian alamiah dan kegiatan atau kecerobohan manusia. Kejadian alamiah seperti terbakarnya ranting dan daun kering secara serta-merta (spontan) akibat panas yang ditimbulkan oleh batu dan benda lainnya yang dapat menyimpan dan menghantar panas, dan pelepasan gas metana (CH_4) telah diketahui dapat memicu terjadinya kebakaran (Abdullah *et al.*, 2002). Meskipun demikian, pemicu utama terjadinya kebakaran adalah adanya kegiatan dan atau kecerobohan manusia, yang 90–95% kejadian kebakaran dipicu oleh faktor ini. Faktor manusia yang dapat memicu terjadinya kebakaran meliputi pembukaan lahan dalam rangka pengembangan pertanian berskala besar, persiapan lahan oleh petani, dan kegiatan-kegiatan rekreasi seperti perkemahan, piknik dan perburuan (Kurnain, 2007).

Dampak kebakaran hutan pada lahan gambut secara nyata berpengaruh terhadap terdegradasinya kondisi lingkungan seperti 1. Perubahan kualitas fisik gambut (penurunan porositas total, penurunan kadar air tersedia, penurunan permeabilitas dan meningkatnya kerapatan isi); 2. Perubahan kualitas kimia gambut (peningkatan pH, kandungan N-total, kandungan fosfor dan kandungan basa total yaitu Kalsium, Magnesium, Kalium, dan Natrium, tetapi terjadi penurunan kandungan C-organik); 3. Terganggunya proses dekomposisi tanah gambut karena mikroorganisme yang mati akibat kebakaran; 4. Sukses atau perkembangan populasi dan komposisi vegetasi hutan juga akan terganggu (benih-benih vegetasi di dalam tanah gambut rusak/terbakar) sehingga akan menurunkan keanekaragaman hayati; 5. Rusaknya siklus hidrologi (menurunkan kemampuan intersepsi air hujan ke dalam tanah, mengurangi transpirasi vegetasi, menurunkan kelembaban tanah, dan

meningkatkan jumlah air yang mengalir di permukaan (*surface run off*). Kondisi demikian menyebabkan gambut menjadi kering dan mudah terbakar, terjadinya sedimentasi dan perubahan kualitas air serta turunnya populasi dan keanekaragaman ikan di perairan. Selain itu kerusakan hidrologi di lahan gambut akan menyebabkan jangkauan intrusi air laut semakin jauh ke darat; 6. Gambut menyimpan cadangan karbon, apabila terjadi kebakaran maka akan terjadi emisi gas karbondioksida dalam jumlah besar. Sebagai gas rumah kaca, karbondioksida berdampak pada pemanasan global. Kebakaran gambut 1997 menghasilkan emisi karbon sebesar 156,3 juta ton (75% dari total emisi karbon) dan 5 juta ton partikel debu (Adinugroho, 2005).

Untuk mengetahui upaya yang harus dilakukan dalam rehabilitasi lahan gambut bekas terbakar, dalam kaitannya dengan kondisi fisik lahan, maka perlu dilakukan kajian terhadap kondisi fisik gambut bekas terbakar.

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menilai kondisi beberapa sifat fisik dan kimia tanah gambut bekas terbakar di wilayah Desa Kedaton Kecamatan Kota Kayuagung Kabupaten OKI, untuk pengembangan budidaya tanaman pangan dan perkebunan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M.J., M.R. Ibrahim, & A.R. Abdul Rahim. 2002. The influence of forest fire in Peninsular Malaysia: History, root causes, prevention, and control. Makalah disajikan pada *Workshop on Prevention and Control of Fire in Peatlands*, 19–21 March 2002, Kuala Lumpur, Malaysia, 14 h.
- Adinugroho, W. C., I N.N. Suryadiputra, Bambang Hero Saharjo dan Labueni Siboro. 2005. Panduan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut. Proyek Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia. Wetlands International – Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor. Indonesia.
- Andriese, 1988. Nature and Management of Tropical Peat Soils. FAO Soils Bulletin 59. Food and Agriculture Organisation of The United Nations. Rome.
- Atmawidjaja, R. 1988. Pengelolaan Lahan Gambut di Indonesia dari Gatra Konservasi dan Lingkungan. Seminar Gambut I HGI 9-10 September 1988. Yogyakarta.
- Barchia, M.F. 2006. *Gambut Agroekosistem dan Transformasi Karbon*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Bustomi dan A, Sianturi. 2000. *Dampak kebakaran hutan rawa gambut terhadap tanah dan tegakan hutan serta implikasinya dalam rehabilitasi areal bekas kebakaran* dalam Prosiding Seminar pengelolaan hutan rawa gambut dan ekspose hasil penelitian di hutan lahan basah. Balai Teknologi Reboisasi Banjarbaru. Banjarmasin. Pp 44-54
- Chotimah, H.E.N.C. 2002. Pemanfaatan Lahan Gambut untuk Tanaman Pertanian. <http://rudvet.Tripod.Com/seml-023/hastin.html>
- Driessen, P.M., dan L. Rochima. 1976. The Physical Properties of Lowland Peats of Kalimantan. Dalam Proc. Peat and Podzolic Soil and Their Potential for Agriculture in Indonesia. Soil res. Ins. Bogor. ATA 106. *Bulletin* No. 3:11-19.
- Euroconsult. 1984. Nation-wide Study of Coastal and Near-coastal Swamps Land in Sumatera, Kalimantan and Irian Jaya. Executive Report. Arnhem/BIEC. Bandung.

- Fauzan dan D.L. Probohandono. 1988. Pendugaan Laju Amblesan Tanah Gambut akibat Reklamasi. Seminar Gambut I HGI 9-10 September 1988. Yogyakarta.
- Giesen W. 2003. *Causes of Peatswamp Forests Degradation in Berbak National Park, Indonesia, and Recommendations for Restoration*. Water for Food and Ecosystems Programme. International Agricultural Center (IAC) in cooperation with Alterra, ARCADIS Euroconsult, Wageningen University / LEI, WL / Delft hydraulics and Wetlands International.
- Hardjowigeno, S. 1993. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Akapres. Jakarta.
- Irwansyah, R.L dan I.N.N. Suryadiputra. 2008. Upaya Pengelolaan Terpadu Hutan Rawa Gambut Bekas Terbakar di Wilayah Berbak-Sembilang. Wetlands International-Indonesia Programme. Palembang. Available at: <http://www.fire.uni-freiburg.de>
- Iwan Tricahyo Wibisono, Labueni Siboro, dan Suryadiputra. 2004. *Keanekaragaman Jenis Tumbuhan di Hutan Rawa Gambut*. Leaflet Seri Pengelolaan Hutan dan Lahan Gambut. Kerjasama Wetlands International Programme, dan Wildlife habitat Canada, CCFPI, Bogor.
- Masganti, T. Notohadikusumo, A. Mass, dan B. Radjagukguk. 2001. Hydrophobicity and Its Impact on Chemical Properties of Peat. *Dalam* Rieley, J.O. dan S.E. Page (2001) (eds) *Peatlands for People: Natural Resources Functions and Sustainable Management*. BPPT. Jakarta.
- Mawardi, E., Azwar dan Tambidjo, A., 2001. Potensi dan Peluang Pemanfaatan Harzeburgite sebagai Amelioran Lahan Gambut. Prosiding Seminar Nasional Memantapkan Rekayasa Paket Teknologi Pertanian dan Ketahanan Pangan dalam Era Otonomi Daerah, 31 Oktober – 1 November 2001. Bengkulu.
- Mulyanto, B dan B. Sumawinata. 2008. Pengelolaan Lahan Gambut Secara Ekologis untuk Kesejahteraan Masyarakat. Center for Wet Lands Studies. Department of Soil Sciences. Faculty of Agriculture. Bogor Agricultural University. Available at: <http://www.google.co.id>
- Najiyati, S., Agus Asmana, I Nyoman N. Suryadiputra. 2005. *Pemberdayaan Masyarakat di Lahan Gambut*. Proyek *Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia*. Wetlands International – Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor.
- Noor, M. 2001. *Pertanian Lahan Gambut. Potensi dan Kendala*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

- Notohadinegoro, T. 1996. Perspektif Pengembangan Lahan Basah: Masalah dan Mudarat. Dalam Makalah Seminar Nasional Peringatan Setengah Abad Fakultas Pertanian UGM. Yogyakarta 25-26 September 1996.
- Nugroho, K dan B. Widodo. 2001. The Effect of Dry Wet Condition to Peat Soil Physical Characteristics of Different Degree of Decomposition. *Dalam* Rieley, J.O. dan S.E. Page (2001) (eds). *Peatlands for People: Natural Resource Functions and Sustainable Management*. BPPT. Jakarta.
- Nugroho, T dan B. Mulyanto. 2003. Pengaruh Penurunan Muka Air Tanah Gambut Terhadap Karakteristik Gambut. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian IPB. Bogor
- _____. Alkushima., Paidi., W. Wahdini, H. Abdurachman, H. Suhardjo, dan I.P.G. Widjaja-Adhi. 1992. Peat Areal Potensial untuk Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut, Rawa, Dan Pantai. *Dalam* Proyek Penelitian Sumber Daya Lahan. Puslittanak. Bogor.
- _____. G. Gianinazzi, dan I.P.G. Widjaja-Adhi. 1997. Soil Hydraulic properties of Indonesian Peat. *Dalam* Rieley, J, dan S.E. Page. 1997 (eds). *Biodiversity and Sustainability of Tropical Peatlands*. Samara publ. Ltd. Cardigan. UK.
- O'brien, D dan R. Wickens. 1975. Mechanization on Peat in Horticulture. *Dalam* Robinson, D.W. dan J.G.D. Lamb (eds) Academic Press. New York. 87-96.
- Page, S.E., J.O. Rieley, H.D.V. Böhm, F. Siegert, & N.Z. Muhamad. 2000. Impact of the 1997 fires on the peatlands of Central Kalimantan, Indonesia. *Dalam*: L. Rochefort, & J.Y. Daigle (eds.), *Sustaining our Peatlands*, Proceedings of the 11th International Peat Congress. Québec City, Canada, h. 962-970.
- Parish, F. 2002. Peatlands, biodiversity and climate change in SE Asia: an overview. Makalah disajikan pada *Workshop on Prevention and Control of Fire in Peatlands*, 19-21 March 2002, Kuala Lumpur, Malaysia, 11 h.
- Prayitno, M.B. 2007. Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Gambut di Hutan Kayuagung, Sumatera Selatan. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian UNSRI.
- Radjagukguk, B. 1997. Peat Soil of Indonesia: location, Classification and Problems for sustainability. *Dalam* Rieley, J dan S.E. Page. 1997 (eds). *Biodiversity and Sustainability of Tropical Peatlands*. Samara Publ. Ltd. Cardigan. UK.
- _____. 1990. Pengelolaan sawah bukaan baru di lahan gambut menunjang swasembada pangan dan program transmigrasi. Seminar Pertanian

- Fakultas Pertanian Universitas Ekasakti dan Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami Padang 17-18 September 1990. Padang.
- Reksowardoyo, H. 1988. Pemanfaatan dan Konservasi Ekosistem Gambut. Seminar Gambut I HGI 9-10 September 1988. Yogyakarta.
- Rismunandar, T. 2001. Pemanfaatan Lahan Gambut untuk Menciptakan Pembangunan Berwawasan Lingkungan. Makalah Pribadi pada Mata kuliah Pengantar Falsafah Sains. IPB Bogor.
- Riwandi. 2000. Kajian Stabilitas Gambut Tropika Indonesia Berdasarkan Analisis Kehilangan Carbon Organik, Sifat Fisika-kimia, dan Komposisi Bahanh Gambut. Disertasi S3. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Subagyo, Marsoedi dan Karama, S., 1996. Prospek Pengembangan Lahan Gambut untuk Pertanian dalam Seminar Pengembangan Teknologi Berwawasan Lingkungan untuk Pertanian pada Lahan Gambut, 26 September 1996. Bogor.
- Soil Survey Staff. 1975. soil Taxonomy a Basic System of Soil Classification for Making and Interpreting Soil Surveys. Soil Conservation USDA. Washington D.C.
- Tepu, M. 2004. Hutan Mangrove: Potensi dan Ancaman Kelestariannya. *Warta Lahan Basah*. Vol 12(3)28-30.
- Wahyunto, D. Subardja, W.J. Suryanto, dan V. Suwandi. 2003. Identifikasi lahan rawa melalui citra landsat berwarna/FCC daerah Pancungsoal, Kabupaten Pesisir Selatan, propinsi Sumatera Barat. Hal. 35-40. Risalah Seminar Hasil Penelitian Tanah. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Wahyunto, Suparto, Bambang H., dan Hasyim Bhkti. 2006. *Sebaran Lahan Gambut, Luas dan Cadangan Karbon Bawah Permukaan di Papua*. Proyek *Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia*. Wetlands International – Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor.
- Wibisono, I.T.C., Labueni Siboro dan I Nyoman N. Suryadiputra. 2005. *Panduan Rehabilitasi dan Teknik Silvikultur di Lahan Gambut*. Proyek *Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia*. Wetlands International – Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor
- Widjaya adhi, I.P.G. 1997. Developing Tropical Peatlands for Agriculture. *Dalam* Rieley, J dan S.E. Page. 1997 (eds). *Biodiversity and Sustainability of Tropical Peatlands*. Samara Publ. Ltd. Cardigan. UK.