

SKRIPSI

**KERAGAMAN NILAI ERODIBILITAS TANAH PADA
LAHAN PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DENGAN
UMUR BERBEDA DI DESA SUNGAI DUA
KECAMATAN RAMBUTAN KABUPATEN
BANYUASIN**

***DIVERSITY OF SOIL ERODIBILITY VALUE IN OIL
PALM PLANTATIONS AREA WITH DIFFERENT AGE
OF DISTRICT SUNGAI DUA RAMBUTAN
BANYUASIN***



**Harry Mayang Koro Situmorang
05121007107**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2017**

SUMMARY

HARRY MAYANG KORO SITUMORANG. Diversity of Soil Erodibility Value in Oil Palm Plantations Area With Different Age Of District Sungai Dua Rambutan Banyuasin. (Supervised by **SATRIA JAYA PRIATNA** and **BAKRI**).

This research was aimed to know the diversity of soil erodibility values in the oil palm plantations of different ages were age 3 years, 7 years and 9 years of district Sungai Dua Rambutan Banyuasin. This research was conducted in the area of oil palm plantations District Sungai Dua Rambutan Banyuasin and soil analysis done in the Laboratory of Chemistry, Physics, Soil Conservation and Soil Fertility Department of Soil Science, Agriculture Faculty, University of Sriwijaya. This study was conducted in March 2016 through June 2016. The method used in this study is survey method intensive level with the aid of a map scale of 1: 5000. Determination of the observation point and the soil sampling was conducted by intentionally (purposive random sampling) on the area extents of oil palm plantations covering an area of 33.5 hectares. Patterns observations and soil sampling was conducted at three land plant age (3 years, 7 years and 9 years) by making 5 sampling each field so that the number of sample points taken were 15 sampling to represent the land to be studied. Palm plantation area 3 years old is 10.5 hectares, the land area of oil palm plantation with 7 years old is 7 hectares and 9 years old is 16 Ha. The results showed that on the area extents in oil palm plantations of district Sungai Dua Rambutan Banyuasin have value erodibility soil aged 3, 7 and 9 years old classified as low to moderate. Values obtained at the age of 3 years at 0.20 which is included in the low criteria, aged 7 years 0,18 which is still relatively low and a 9 year old obtained a value of 0.25 is classified as being criteria. If the soil organic matter obtained high, it will increase the value of the pore space total (RPT) ground and lower soil density or density of the contents (Bulk density) of land and vice versa, if the soil organic matter obtained lower then the value of the pore space total (RPT) had low condition and will improve soil density or density of the contents (Bulk density) ground so hard to continue water and susceptible to erosion affects the soil erodidibility happened because the higher soil erodibility value so the soil more easily eroded.

Key words: Soil Erodidibility, Oil Palm Plantations, Different Ages.

RINGKASAN

HARRY MAYANG KORO SITUMORANG. Keragaman Nilai Erodibilitas Tanah Pada Lahan Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Umur Berbeda Di Desa Sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin. (Dibimbing oleh **SATRIA JAYA PRIATNA** dan **BAKRI**).

Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengetahui keragaman nilai erodibilitas tanah pada lahan perkebunan kelapa sawit yang berbeda umur yaitu umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun di Desa Sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin. Penelitian ini dilaksanakan pada lahan perkebunan kelapa sawit Desa Sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin dan analisis tanah dilaksanakan di Laboratorium Kimia, Fisika, Konservasi Tanah dan Kesuburan Tanah Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2016 sampai dengan bulan Juni 2016. Studi ini menggunakan metode survei tingkat intensif dengan bantuan peta berskala 1 : 5000. Penentuan titik pengamatan dan pengambilan sampel tanah dilakukan dengan metode secara sengaja (*purposive random sampling*) pada luasan areal lahan perkebunan tanaman kelapa sawit seluas 33,5 Ha. Pola pengamatan dan pengambilan sample tanah dilakukan pada 3 lahan umur tanaman (3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun) dengan pengambilan 5 titik sampel tiap lahan sehingga jumlah titik sampel yang diambil adalah 15 titik untuk mewakili lahan yang akan diteliti. Luas lahan kelapa sawit umur 3 tahun adalah 10,5 Ha, luas lahan kelapa sawit dengan umur 7 tahun adalah 7 Ha, dan luas lahan kelapa sawit dengan umur 9 tahun adalah 16 Ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkebunan tanaman kelapa sawit di Desa sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin memiliki nilai erodibilitas tanah umur 3, 7 dan 9 tahun tergolong rendah sampai sedang. Nilai yang diperoleh pada umur 3 tahun sebesar 0,20 yang termasuk pada kriteria rendah, umur 7 tahun sebesar 0,18 yang masih tergolong rendah dan umur 9 tahun diperoleh nilai sebesar 0,25 yang tergolong kriteria sedang. Jika bahan organik yang diperoleh tinggi maka akan meningkatkan nilai ruang pori total (RPT) tanah dan menurunkan kepadatan tanah atau kerapatan isi (*Bulk Density*) tanah dan sebaliknya, jika bahan organik yang diperoleh rendah maka nilai ruang pori total (RPT) mengalami kondisi rendah dan akan meningkatkan kepadatan tanah atau kerapatan isi (*Bulk Density*) tanah sehingga sulit untuk meneruskan air dan rentan mengalami erosi yang sangat berpengaruh terhadap erodidibilitas tanah yang terjadi karena semakin tinggi nilai erodibilitas suatu tanah semakin mudah tanah tersebut tererosi.

Kata Kunci : Erodibilitas Tanah, Perkebunan Kelapa Sawit, Umur Berbeda.

SKRIPSI

**KERAGAMAN NILAI ERODIBILITAS TANAH PADA
LAHAN PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DENGAN
UMUR BERBEDA DI DESA SUNGAI DUA
KECAMATAN RAMBUTAN KABUPATEN
BANYUASIN**

***DIVERSITY OF SOIL ERODIBILITY VALUE IN OIL
PALM PLANTATIONS AREA WITH DIFFERENT AGE
OF DISTRICT SUNGAI DUA RAMBUTAN
BANYUASIN***

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian**



**Harry Mayang Koro Situmorang
05121007107**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2017**

LEMBAR PENGESAHAN

KERAGAMAN NILAI ERODIBILITAS TANAH PADA LAHAN PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DENGAN UMUR BERBEDA DI DESA SUNGAI DUA KECAMATAN RAMBUTAN KABUPATEN BANYUASIN

SKRIPSI


Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh :

Harry Mayang Koro Situmorang
05121007107

Indralaya, Januari 2017

Pembimbing I


Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M. S.
NIP.196401151989031002

Pembimbing II


Dr. Ir. Bakri, M. P.
NIP.196606251993031001






Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian




Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

Skripsi dengan judul “Keragaman Nilai Erodibilitas Tanah Pada Lahan Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Umur Berbeda Di Desa Sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin” oleh Harry Mayang Koro Situmorang telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 29 November 2016 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|--|------------|---|
| 1. Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M. S.
NIP. 196401151989031002 | Ketua | () |
| 2. Dr. Ir. Bakri, M. P.
NIP. 196606251993031001 | Sekretaris | () |
| 3. Dra. Dwi Probawati Sulistiyani, M.S.
NIP. 195809181984032001 | Anggota | () |
| 4. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.S.
NIP. 196204211990031002 | Anggota | () |
| 5. Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.
NIP. 196808291993031002 | Anggota | () |

Inderalaya , Januari 2017

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**


Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**


Dr. Ir. Munandar, M.Agr.
NIP. 196012071985031005

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Harry Mayang Koro Situmorang

NIM : 05121007107

Judul : Keragaman Nilai Erodibilitas Tanah Pada Lahan Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Umur Berbeda Di Desa Sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat didalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam Penelitian ini, maka saya bersedia menerima sangsi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Inderalaya, Januari 2017

[Harry Mayang Koro Situmorang]



RIWAYAT HIDUP

Laporan Penelitian ini disusun oleh Harry Mayang Koro Situmorang. Penulis adalah anak kedua dari enam bersaudara. Penulis dilahirkan dari Ayah yang bernama Damianus Situmorang dan seorang Ibu yang bernama Rusdiana Manalu yang lahir pada tanggal 13 September 1993 di kelurahan Aek Parombunan Kota Sibolga, Sumatera Utara, Indonesia.

Saat ini penulis bertempat tinggal di Timbangan Inderalaya KM 32, Palembang, Sumatra Selatan, Indonesia. Cita-cita penulis ingin menjadi seorang yang sukses dan dapat mengharumkan nama baik keluarga maupun negara. Riwayat pendidikan Penulis, dimulai awal masuk taman Kanak-Kanak di TK santa Melania Sarudik pada tahun 2000, kemudian menyelesaikan pendidikannya di SD Santa Melania Sarudik, Sumatera Utara, pada tahun 2000 sampai dengan tahun 2006 di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 5 Kelurahan Aek Parombunan Kota Sibolga, Sumatera Utara, pada tahun 2006 sampai tahun 2012, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Kota Sibolga Sumatera Utara.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa pada program studi Agroekoteknologi Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya sejak tahun 2012 yang telah diterima melalui Jalur Seleksi Nasional Mahasiswa Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa melimpahkan rahmat dan Kuasa-Nya pada kita semua serta memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini yang berjudul “Keragaman Nilai Erodibilitas Tanah Pada Lahan Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Umur Berbeda Di Desa Sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin .

Laporan penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat akademik untuk memperoleh Gelar Sarjana Pertanian di Program Studi Agroekoteknologi Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tuaku Damianus Situmorang dan Rusdiana Manalu yang telah memberikan dukungan dan doa yang penuh kepada penulis dan ucapan terima kasih kepada Bapak **Dr.Ir . Satria Jaya Priatna, M.S** dan **Dr. Ir. Bakri, M.P** selaku dosen pembimbing penelitian yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Laporan penelitian ini, penulis menyadari masih banyak kesalahan dan kekurangan. Untuk itu penulis berharap agar mendapat kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan penulisan. Akhir kata, Penulis mengucapkan terima kasih dan penulis berharap semoga laporan Penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan diberkati oleh Tuhan Yang Maha Esa. Amin

Indralaya, Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Erodibilitas Tanah	4
2.2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Erodibilitas.....	4
2.2.1 Keterkaitan Antara Permeabilitas Tanah Terhadap Erodibilitas.....	6
2.2.2. Keterkaitan Antara Tekstur Tanah Terhadap Erodibilitas	7
2.2.3. Keterkaitan Antara Struktur Tanah Terhadap Erodibilitas	8
2.2.4. Keterkaitan Antara Bahan Organik Terhadap Erodibilitas	9
2.3. Tanah Aluvial.....	10
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	12
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2. Alat dan Bahan	12
3.3. Metode Penelitian	12
3.4. Cara Kerja	13
3.4.1. Persiapan	13
3.4.2. Pekerjaan Lapangan	13
3.5. Peubah yang Diamati	14
3.6. Analisis Data	14

	Halaman
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1. Karakteristik Umum Lokasi Penelitian.....	15
4.2. Karakteristik Beberapa Sifat Fisik Tanah	15
4.2.1. Tekstur Tanah.....	15
4.2.2. Struktur Tanah.....	22
4.2.3. Ruang Pori Total (RPT)	24
4.2.4. Kerapatan Isi (<i>Bulk Density</i>)	25
4.2.5. Permeabilitas Tanah	27
4.2.6. Bahan Organik Tanah	29
4.2.7. Erodibilitas Tanah	32
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Persentase fraksi tanah pada perkebunan tanaman kelapa sawit pada umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun.....	16
Tabel 4.2. Hasil Pengamatan Struktur Tanah Berdasarkan Ukuran pada perkebunan tanaman kelapa sawit umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun	22
Tabel 4.3. Nilai Ruang pori total (RPT) tanah pada perkebunan tanaman kelapa sawit umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun.....	24
Tabel 4.4. Nilai Kerapatan isi (<i>Bulk Density</i>) pada perkebunan tanaman kelapa sawit umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun.....	26
Tabel 4.5. Nilai Permeabilitas tanah pada perkebunan tanaman kelapa sawit umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun	27
Tabel 4.6. Nilai % C-Organik dan % Bahan Organik Tanah pada perkebunan tanaman kelapa sawit umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun.....	29
Tabel 4.7. Nilai erodibilitas (K) tanah di Laboratorium pada perkebunan tanaman kelapa sawit umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Penetapan permeabilitas tanah di Laboratorium (metode permeameter).....	38
Lampiran 2. Penetapan tekstur tanah di Laboratorium dengan metode Hydrometer	39
Lampiran 3. Penetapan C-organik dan bahan organik.....	41
Lampiran 4. Penetapan kerapatan isi (<i>Bulk Density</i>)	42
Lampiran 5. Penetapan ruang pori total (RPT) tanah di Laboratorium	43
Lampiran 6. Pengamatan struktur tanah	44
Lampiran 7. Perhitungan nilai erodibilitas tanah	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Sampel Tanah Utuh dan Terganggu (Permeabilitas Tanah, Tekstur, Struktur, Ruang Pori Total, Kerapatan Isi/ Bulk Density, Kandungan Bahan Organik).....	56
Gambar 4.2. Analisis persentase fraksi tanah pada umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun	56
Gambar 4.3. Pengamatan Struktur Tanah pada Umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun.....	56
Gambar 4.4. Analisis Nilai Kerapatan isi (<i>Bulk Density</i>) dan Ruang Pori Total (RPT) di Laboratorium umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun	57
Gambar 4.5. Analisis Nilai Permeabilitas tanah umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun.....	57
Gambar 4.6. Analisis % C-Organik dan % Bahan Organik (BO) Tanah umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun.....	57

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Besarnya erosi tanah dipengaruhi oleh jenis tanaman yang ada dipermukaan tanah, tanaman dengan sistem perakaran yang padat dan luas membantu pemantapan agregat serta pori tanah, dengan demikian dapat lebih menekan tingkat erosi tanah. Komoditas perkebunan yang saat ini sedang intensif dikembangkan salah satunya adalah perkebunan kelapa sawit. Pemeliharaan tanaman menghasilkan tanaman kelapa sawit sangat perlu dilakukan demi produksi dan keuntungan yang dihasilkan oleh perkebunan kelapa sawit. Pengelolaan akan pemeliharaan tanaman menghasilkan perlu dilakukan karena semakin bertambah umur dari suatu tanaman maka semakin banyak pula tantangan yang dihadapi dalam pemeliharaan tanaman kelapa sawit tersebut.

Tanaman kelapa sawit berproduksi akan berbeda pada setiap jenis tanah, disebabkan oleh sifat fisik, biologi, dan kimia tanah yang berbeda, sehingga tingkat kesuburannya berbeda. Tanaman kelapa sawit akan tumbuh baik pada tanah yang gembur, subur, berdrainase baik, permeabilitas sedang, dan membuat solum yang tebal sekitar 80 cm tanpa lapisan padas (Fauzi *et al.*, 2006).

Studi erosi sangat penting dalam bidang pertanian, maupun kehutanan karena dengan mengetahui tingkat erosi yang ada disuatu daerah akan diambil langkah-langkah dalam mengantisipasi tingkat erosi lebih lanjut, yaitu dengan konservasi tanah baik secara mekanik, vegetatif maupun kimia agar kelestarian tanah dan produktivitas tanah terjaga (Louwim, 2008).

Erodibilitas tanah merupakan kepekaan tanah untuk tererosi, semakin tinggi nilai erodibilitas suatu tanah semakin mudah tanah tersebut tererosi. Erodibilitas tanah dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti tekstur tanah, struktur tanah, bahan organik, dan permeabilitas tanah (Arsyad, 2000; Purwantara dan Nursa'ban, 2012). Faktor erodibilitas tanah menunjukkan resistensi partikel tanah terhadap pengelupasan dan transportasi partikel-partikel tanah oleh adanya energy kinetik air hujan (Asdak, 1995).

Bersamaan dengan pembentukan dan perkembangan tanah terjadi perubahan sifat-sifat tanah yang mempengaruhi erodibilitas. Semakin tinggi erodibilitas tanah semakin banyak tanah yang tererosi, hal ini pada gilirannya akan berpengaruh terhadap perkembangan bentuk lahan. Dengan demikian erodibilitas tanah sebagai salah satu bagian dari faktor penyebab erosi juga memiliki kontribusi dalam perkembangan bentuk lahan.

Erodibilitas tanah sangat penting untuk diketahui agar tindakan konservasi dan pengolahan tanah dapat dilaksanakan secara lebih tepat dan terarah. Namun demikian, Veiche (2002) menyatakan bahwa konsep dari erodibilitas tanah dan bagaimana cara menilainya merupakan suatu hal yang bersifat kompleks atau tidak sederhana karena erodibilitas dipengaruhi oleh banyak sekali sifat-sifat tanah. Berbagai usaha telah banyak dilakukan untuk mendapatkan suatu indeks erodibilitas yang relatif lebih sederhana, baik didasarkan pada sifat-sifat tanah yang ditetapkan di laboratorium maupun di lapangan atau berdasarkan keragaan (*response*) terhadap hujan (Arsyad, 2000).

Tanah yang mempunyai kepekaan erosi (erodibilitas) tinggi, sangat mudah tererosi, akibatnya tanah akan mudah hanyut atau terangkut oleh aliran permukaan pada saat hujan. Selain itu, curah hujan yang tinggi di dataran tinggi akan semakin memperbesar peluang terjadinya erosi dan kehilangan hara (Arsyad, 2000; Fen-Li, 2005). Jenis vegetasi lahan dapat mempengaruhi sifat-sifat tanah seperti struktur, kandungan bahan organik dan permeabilitas tanah melalui aktifitas akar dan bahan organik yang disumbangkan. Sifat-sifat tersebut dapat mempengaruhi nilai erodibilitas tanah pada lahan tersebut.

Berdasarkan kondisi dan permasalahan diatas, maka perlu dilakukan suatu kegiatan penelitian yang bertujuan untuk dapat mengetahui kualitas beberapa sifat fisik dan kimia tanah serta nilai erodibilitas pada areal lahan perkebunan kelapa sawit di Desa Sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari kegiatan Penelitian ini adalah Bagaimana keragaman nilai erodibilitas areal lahan perkebunan kelapa sawit pada umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun di Desa Sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari Penelitian ini adalah untuk dapat mengetahui keragaman nilai erodibilitas pada lahan perkebunan kelapa sawit yang berbeda umur yaitu umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun di Desa Sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat membantu dalam memberikan informasi pengetahuan terhadap persoalan yang terjadi pada lahan berdasarkan keragaman nilai erodibilitas pada tanaman yang berbeda umur yaitu umur 3 tahun, 7 tahun dan 9 tahun sehingga dapat memberikan pandangan dalam mengatasi persoalan yang terjadi demi memperbaiki kondisi sifat fisik dan kimia tanah hingga saat ini dan kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA.

- Arsyad, S. 2000. *Konservasi Tanah dan Air*. Lembaga Sumber Informasi Institut Pertanian Bogor. IPB Press. Bogor.
- Asdak, C. 1995. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Fauzi, Y., Y. E. Widyastuti, I. Satyawibawa, dan R. Hartono. 2004. *Kelapa sawit : Budi Daya, Pemanfaatan, Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran*. Penebar Swadaya Jakarta.
- Fen-Li. 2005. *Effects of Accelerated Soil Erosion on Soil Nutrient Loss After Deforestation on the Loess Plateau*. *Pedospkere* 15(6): 707-715.
- Hidayat, A. Dan Mulyani A. 2005. *Lahan kering untuk pertanian dalam Adimihardja dan Mappaona et al., Teknologi Pengelolaan Lahan Kering*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Hudson, N. 1972. *Soil Conversation*. BT Batsford Ltd. London.
- Louwim, J. 2008. *Analisis Erodibilitas Tanah di Kecamatan Kemusu Kabupaten Boyolali*. Fakultas Geografi. Universitas Muhammadiyah. Surakarta.
- Mulyana, A., Yunita, Syarwani, dan M.M. Hakim. 2013. The Comparative Analysis of Production and Consumption Behaviors of Rice Farmer Households Based on Land Typology and Capital Resources. *Proceeding of 2013 International Seminar on Climate Change and Food Security (ISCCFS 2013)*. Palembang, South Sumatra- Indonesia, 24-25 October, 2013.
- Purwantara, S dan Nursa'ban, M. 2012. *Pengukuran Tingkat Bahaya Bencana Erosi di Kecamatan Kokap*. *Geomedia* 10 (1): 111-128
- Soil Survey Staff. 2006. *Keys to soil taxonomy, 10th. Ed. USDA Natural Resources Conservation Service*. Washington DC.
- Suharta, Nata. 2010. *Karakteristik dan Permasalahan Tanah Marginal Dari Batuan Sedimen Masam di Kalimantan*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Sutono, S. H. Kusnadi dan M. S. Djunaedi. 2001. *Pendugaan Erosi Pada Lahan Sawah dan Lahan Kering Sub Das Citarik dan Das Kaligarang*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor.

Veiche, A. 2002. *The spatial variability of erodibility and its relation to soil types: A study from Northern Ghana*. *Geoderma* 106:110-120.

Weischmeier, W. And D. D. Smith. 1978. *Predicting rainfall erosion losses: A guide to conservation planning*. Sci. And Edue. Adm. USDA in cooperation with purdue Agric. Exp. Sta.