PENILAIAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacg) PADA LAHAN PASANG SURUT DI KECAMATAN BAYUNG LENCIR KABUPATEN MUSI BANYUASIN

Oleh

CANDRA HANDOKO

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2008

0 7.
1/1

631.5807
Han
P
2008
17033.

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
UPT PERPUSTAKAAN

PENILAIAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacg) PADA LAHAN PASANG SURUT DI KECAMATAN BAYUNG LENCIR KABUPATEN MUSI BANYUASIN

Oleh

CANDRA HANDOKO

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2008

SUMMARY

CANDRA HANDOKO The assessment of land suitability for oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq) at tidal swampy in Bayung Lencir sub-district Musi Banyuasin. (Supervised by **DWI PROBOWATI SULISTIYANI** and **DEDIK BUDIANTA**).

In relation to develop oil palm plantation in tidal swampy area, firstly evaluation of soil physical and chemical properties in the area should be provided to unsure prospective development of oil palm. This research aim is to assess land suitability for plantation expansion of oil palm in Mangsang and Muara Merang village of Bayung Lencir sub-district Musi Banyuasin, and to compile recommendation of management for growing oil palm based on actual land suitability. This research is executed with survey method using mgsl with scale 1 : 200.000. Direct observation in field and taking soil samples has been delineated in area of ± 19000 Hectares. Areal of observation is determined based on land unit map Lembar Palembang and divided based on Soil mapping unit (SPT) amounting to 5 SPT which are Alluvial (SPT 2, SPT 3 and SPT 5) and Peaty (SPT 1 and SPT 4). Land suitability class is determined of each Soil mapping unit (SPT) for assessment of expansion potential of growing oil palm based on limiting factor. Assessment of Land suitability of SPT 1 (covered to 4.125 ha) and SPT 2 (covered to 2.812 ha) actual land suitability class is N-*r* mean having drainage hardly is pursued. Land suitability of SPT 3 (covered 317 ha) actual land suitability class is N-*nr* mean having drainage hardly is pursued and element content of very low nutrient. Land suitability class of SPT 4 (covered to 10.393 ha) and SPT 5 (wide 1.353 ha) actual land suitability class is N-*n* mean having element content of very low nutrient.

Actual land suitability at location found is N - *r* and N - *n* with very ugly drainage class limiting factor and lacking of element of nutrient. The actual land suitability after giving input is becoming S1 (Highly Suitable) The inpute are chainge land, fertilization and living addition.

RINGKASAN

CANDRA HANDOKO. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) pada Lahan Pasang Surut di Kecamatan Bayung Lencir Kabupaten Musi Banyuasin. (Dibimbing oleh **DWI PROBOWATI SULISTIYANI** dan **DEDIK BUDIANTA**).

Sejalan dengan perencanaan pengembangan perkebunan kelapa sawit di daerah pasang surut, maka perlu dilakukan penilaian kualitas sifat fisik dan kimia tanah untuk mengetahui potensi lahan tersebut agar dapat dimanfaatkan sebagai lahan pengembangan tanaman kelapa sawit. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kesesuaian lahan untuk pengembangan perkebunan kelapa sawit di areal penelitian Desa Mangsang dan Muara Merang Kecamatan Bayung Lencir Kabupaten Musi Banyuasin, serta menyusun rekomendasi pengelolaan untuk tanaman kelapa sawit berdasarkan kesesuaian lahan aktualnya. Penelitian ini dilaksankan dengan metode survai tingkat tinjau dan menggunakan peta kerja berskala 1 : 200.000. pengamatan langsung di lapangan serta pengambilan contoh tanah di areal penelitian yang telah ditentukan dengan luas areal ± 19.000 Ha. Areal penelitian tersebut ditentukan berdasarkan peta satuan lahan Lembar Palembang dengan dibagi berdasarkan Satuan Peta Tanah (SPT) yang terdapat 5 SPT yang terbagi atas Aluvial(SPT 2, SPT 3 dan SPT 5) dan Kubah Gambut(SPT 1 dan SPT 4). Kelas kesesuaian lahan ditentukan dari tiap Satuan Peta Tanah (SPT) untuk penilaian potensi pengembangan tanaman kelapa sawit berdasarkan faktor pembatas. Penilaian kesesuaian lahan SPT 1 (luas 4.125 ha) dan SPT 2 (luas 2.812 ha) kelas kesesuaian lahan aktual adalah N-r artinya

memiliki saluran drainase sangat terhambat. Kesesuaian lahan SPT 3 (luas 317 ha) kelas kesesuaian lahan aktual adalah N-nr artinya memiliki saluran drainase sangat terhambat dan kandungan unsur hara sangat rendah. Kelas kesesuaian lahan SPT 4 (luas 10.393 ha) dan SPT 5 (luas sekitar 1.353 ha) kelas kesesuaian lahan aktual adalah N-n artinya memiliki kandungan unsur hara sangat rendah.

Kesesuaian lahan aktual pada lokasi penelitian yaitu N- *r* dan N - *n* dengan faktor pembatas kelas drainase sangat buruk dan kekurangan unsur hara. Kesesuaian lahan aktual tersebut akan menjadi kesesuaian lahan potensial adalah S1 (sangat sesuai) setelah diberi masukan (input) yaitu berupa pembuatan saluran drainase, penambahan unsur hara dan pengapuran.

PENILAIAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacg) PADA LAHAN PASANG SURUT DI KECAMATAN BAYUNG LENCIR KABUPATEN MUSI BANYUASIN

Oleh

CANDRA HANDOKO

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Pertanian

Pada

PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDERALAYA

2008

Skripsi berjudul

PENILAIAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacg) PADA LAHAN PASANG SURUT DI KECAMATAN BAYUNG LENCIR KABUPATEN MUSI BANYUASIN

Oleh

CANDRA HANDOKO

05013102009

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing Pertama

Dra. Dwi Probowati S., MS.

Pembimbing Kedua

Dr. Dedik Budianta, MS.

Indralaya, Februari 2008

Fakultas Pertanian

Universitas Sriwijaya

Dekan

Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, MS

NIP. 130 516 530

Skripsi berjudul "Penilaian Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacg) Pada Lahan Pasang Surut Di Kecamatan Bayung Lencir Kabupaten Musi Banyuasin" oleh Candra Handoko telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 15 Februari 2008

Komisi Penguji

1. Dra. Dwi Probowati S., MS	Ketua	(.....)
2. Dr. Adipati Napoleon.	Sekretaris	(.....)
3. Dra. Dwi Probowati S., MS	Anggota	(.....)
4. Dr. Dedik Budianta, MS	Anggota	(.....)
5. Dr. Adipati Napoleon.	Anggota	(.....)
6. Ir. Warsito M.P	Anggota	(.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tanah

Dr. Adipati Napoleon
NIP. 131 916 243

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Ilmu Tanah

Ir. Agus Hermawan, MT.
NIP. 132 047 821

PERNYATAAN

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

Indralaya, Februari 2008

Yang membuat pernyataan

Candra Handoko

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Palembang pada tanggal 11 Juni 1983 yang merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Hendra Malwadi dan Artasia.

Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar di SD Negeri 130 Palembang pada tahun 1995, Sekolah Menengah Pertama di SMP PGRI 6 Palembang pada tahun 1998, Sekolah Menengah Umum di SMK Negeri 4 Palembang pada tahun 2001. sejak Agustus 2001 penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN).

Penulis pernah dipercaya sebagai Assisten Praktikum Mata Kuliah Dasar-Dasar Ilmu Tanah, Kesuburan Tanah, dan Penginderaan Jauh selama beberapa periode.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-nya penulis dapat menyelesaikan Penelitian yang berjudul **"Penilaian kesesuaian lahan untuk tanaman kelapa sawit (*elaeis guineensis* Jacq) pada lahan pasang surut di Kecamatan Bayung Lencir Kabupaten Musi Banyuasin"** yang merupakan syarat untuk melaksanakan penelitian bagi mahasiswa Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dra. Dwi Probowati S, M.S. dan Bapak Dr. Ir. Dedik Budianta, MS. S yang telah bersedia memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis sehingga penulisan skripsi ini terselesaikan. Kepada Bapak Dr. Adipati Napoleon dan Bapak Ir. Warsito. M.P.

Penulis juga berterimakasih kepada Orang Tua-ku, Mbak adha, Kak dan Adik-Adik ku atas segalanya, kepada teman-teman seperjuangan Way, Rendy, Eko, Anne, Ita, Siska, Dedek, Firman, Hardi, Desi, Rahmad, Medi, Kak Andi, Kak Dedi dan semua teman-teman angkatan'01 yang telah membantu dalam penulisan Skripsi ini.

Penulis menyadari berkat kasih sayang Alllah, maka skripsi ini dapat terselesaikan walaupun masih banyak mengalami hambatan dan kekurangan yang sangat jauh untuk dikatakan sempurna. Mengingat keterbatasan yang ada pada diri penulis, maka penulis menghaturkan maaf kepada semua pembaca skripsi ini.

Akhirnya penulis tidak menutup diri untuk menerima kritik dan saran dari pembaca skripsi ini. Semoga laporan skripsi ini akan menjadi ilmu yang bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Indralaya, Februari 2008

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR LAMPIRAN x

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1

B. Tujuan 3

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Survai dan evaluasi lahan 4

B. Klasifikasi dan Penilaian Kesesuaian Lahan 7

C. Syarat Tumbuh Kelapa Sawit 10

D. Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kelapa Sawit 11

1. Rezim Temperatur (*t*) 13
2. Ketersedian Air (*w*) 13
3. Kondisi Perakaran (*r*) 14
4. Retensi Unsur Hara (*f*) 17
5. Ketersediaan Unsur Hara (*n*) 18
6. Topografi (*s*) 22
7. Salinitas (*x*) 22

UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
NO. DAFTAR: 080261
TANGGAL : 11 MAR 2008

8. Ketebalan Gambut (*r*) 23

III. PELAKSANAAN PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu 24

B. Bahan dan Alat 24

C. Metode Penelitian 26

D. Cara Kerja 29

1. Sebelum Pekerjaan Lapangan 29

2. Pekerjaan Lapangan 29

3. Setelah Pekerjaam Lapangan 30

E. Pengumpulan Data 31

F. Analisis Data 31

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Daerah Penelitian 32

1. Kondisi Perakaran (*r)0* 32

2. Retensi Unsur Hara (*f*) 35

3. Ketersedian Hara (*n*) 37

4. Topografi (*s*) 38

B. Penilaian Kelas Kesesuaian Lahan 38

1. SPT 1 39

2. SPT 2 40

3. SPT 3 41

4. SPT 4 43

5. SPT 5 44

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 49

B. Saran 50

DAFTAR PUSTAKA 51

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Kualitas Lahan menurut CSR/FAO (1983) 6
2. Kriteria Klasifikasi Kelas Kesesuaian lahan untuk Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) 15
3. Hasil Analisis Sifat Fisik Tanah di Lokasi Penelitian 37
4. Hasil Analisis pH,KTKdan Salinitas Tanah di Lokasi Penelitian 38
5. Hasil Analisis N, P, dan K Tanah di Lokasi Penelitian 40
6. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kelapa Sawit pada SPT 1 .. 42
7. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kelapa Sawit pada SPT 2 .. 44
8. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kelapa Sawit pada SPT 3 .. 45
9. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kelapa Sawit pada SPT 4 .. 47
10. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kelapa Sawit pada SPT 5 .. 48

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Peta Lokasi Penelitian 28

2. Peta Pengambilan Sampel Tanah 31

3. Peta Kesesuaian Lahan Aktual pada Lokasi Penelitian 47

4. Peta Kesesuaian Lahan Potensial Pada Loksi Penelitian 48

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Rerata Curah Hujan Bulanan selama 10 Tahun (1996 – 2005) 53

2. Rerata Suhu Udara Bulanan selama 10 Tahun (1996 – 2005) 53

3. Data Curah Hujan Kecamatan Bayung Lencir Kabupaten Musi Banyuasin 54

4. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah 54

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengembangan tanaman perkebunan mendapat perhatian besar dalam lima tahun terakhir, yang ditandai dengan banyaknya investasi di bidang perkebunan ke daerah Sumatera Selatan. Peningkatan iklim investasi di bidang perkebunan ini karena membaiknya sistem perekonomian, kemudahan melakukan perizinan dan tersedianya lahan. Karena cadangan lahan kering semakin terbatas, maka pengembangan tanaman perkebunan dialihkan ke lahan basah terutama daerah pasang surut. Propinsi Sumatera Selatan memiliki lahan pasang surut sekitar 2,92 juta hektar yang membentang di sepanjang pantai timur (Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah, 2003)

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu tanaman perkebunan yang memiliki prospek untuk dikembangkan di lahan basah (marginal). Pilihan terhadap tanaman kelapa sawit karena tanaman tersebut memiliki daya adaptasi yang tinggi pada lahan marginal. Perkebunan kelapa sawit di Sumatera Selatan pada tahun 2004 mencapai luas 411 ribu hektar. Produksi kelapa sawit pada tahun 2004 khususnya di Sumatera Selatan mencapai 1,23 juta ton, mengalami peningkatan sebesar 43,80 % dari tahun 2003 (Dinas Perkebunan Sumatera Selatan, 2004). Dengan peningkatan yang cukup tinggi maka diharapkan dapat memenuhi konsumsi minyak sawit di Indonesia dan juga dapat sebagai sumber devisa yang dapat digunakan untuk pembangunan daerah.

Menurut Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian (1998), lahan pasang surut pada awalnya merupakan rawa pantai pasang surut di muara sungai besar, yang dipengaruhi secara langsung oleh air laut. Di bagian agak pedalaman pengaruh sungai masih kuat, sehingga wilayah ini memiliki lingkungan air asin / salin dan air payau. Untuk budidaya tanaman semusim, lahan ini memerlukan perbaikan kesuburan tanah yang sangat mahal, sebaliknya kalau untuk tanaman tahunan dapat dikembangkan. Dengan demikian, dari aspek optimasi penggunaan lahan, budidaya kelapa sawit di lahan marjinal dapat dilakukan, walaupun lahannya marjinal seperti lahan pasang surut di Kabupaten Musi Banyuasin memiliki kesesuaian lahan antara S2-S3 dengan faktor pembatas utama yaitu buruknya drainase dan tingginya kemasaman tanah (Budianta dan Setyawan, 2006).

Kajian kelayakan fisik dan kimia lahan diperlukan untuk mewujudkan keberhasilan usaha pengembangan perkebunan kelapa sawit, maka terlebih dahulu diperlukan penilaian kelas kesesuaian lahan untuk budidaya kelapa sawit. Lokasi pengembangan tanaman kelapa sawit tersebut terletak di sekitar areal Transmigrasi Mangsang dan Muara Merang yang merupakan daerah pasang surut.

Sejalan dengan perencanaan pengembangan perkebunan kelapa sawit di Desa Mangsang dan Desa Muara Merang, maka perlu dilakukan penilaian kualitas sifat fisik dan kimia tanah untuk mengetahui potensi lahan tersebut dapat dimanfaatkan sebagai lahan pengembangan tanaman kelapa sawit di Desa Mangsang dan Desa Muara Merang Kecamatan Bayung Lencir Kabupaten Musi Banyuasin.

B. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Menilai kesesuaian lahan untuk pengembangan perkebunan kelapa sawit di Desa Mangsang dan Muara Merang.
2. Menyusun rekomendasi pengelolaan untuk tanaman kelapa sawit berdasarkan kesesuaian lahan aktual.

DAFTAR PUSTAKA

Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian (BP_3 Deptan). 1998. Prospek Pengembangan Sistem Usaha Pertanian Modern di Lahan Pasang surut Sumatera Selatan. Departemen Pertanian Sumatera Selatan. Palembang.

Budianta, D dan Setyawan, D. 2006. Evaluasi Lahan Pasang Surut untuk Pengembangan Tanaman Kelapa Sawit. Jurnal Akta Agrosia 9 (2) : 123 – 129.

CSR/FAO. 1983. Reconnaissance Land Resource Surveys 1 : 250.000 Scale Atlas Format Procedures. Centre for Soil Research. Bogor.

Darmawijaya, M. I. 1997. Klasifikasi Tanah: Dasar Teori Bagi Peneliti Tanah dan Pelaksana Pertanian di Indonesia. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah. 2003. Vilit Scheme Monitoring Project Daerah reklamasi Rawa Pasang Surut Delta Telang I Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Departemen Pekerjaan UmumDirektorat Jenderal Pengairan : Proyek Pengembangan Daerah Rawa (P2DR). Palembang.

Dinas Perkebunan Sumatera Selatan. 2004. Sumatera Selatan dalam Angka. Balai Pusat Statistik. Sumatera Selatan. Palembang.

Departemen Pertanian. 1997. Kriteria Kesesuaian Tanah dan Iklim Tanaman Pertanian. Biro Perencanaan. Jakarta.

Hakim, N., M.Y. Nyakpa, A.M. Lubis, S.G. Nugroho, M.R. Saul, M.A. Diha, G.B. Hong, dan H.H Bailey. 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Lampung.

Hardjowigwno, S. 1995. Ilmu Tanah. Akademika Pessindo. Jakarta.

Hardjowigeno, S., Widiatmaka dan A.S. Yogaswara. 1999. kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata Guna Lahan. Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Nyakpa, M.Y., A.M. Lubis, M.A. Pulung, A.G. Amrah, A. Munawar, G.B. Hong dan N. Hakim. 1988. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung. Lampung.

Purbayanti, E. D., D.R.Lukiwati dan R. Trimulatsih. 1998. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Diterjemahkan dari Foth, Henry D. 1984. Fundamentals of Soil Science. John Willey and Sons In

Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 1993. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat Kerjasama dengan Proyek Pembangunan Penelitian Pertanian Nasional – Badan Penelitian dan Pembangunan Pertanian Departemen Pertanian. Jakarta

Sarief, E.S. 1993. Kesuburan Tanah dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.

Soil Survey Staff. 1994. Keys to Soil Taxonomy. USDA. Sixth Edition. Soil Conservation Service, USDA, Washington D.C.

Sutejo, M.M. dan A.G. Kartasapoetra. 1988. Pengantar Ilmu Tanah. PT. Bina Aksara. Jakarta.

Sutejo, M.M. 1999. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.

Sitorus, S.R.P. 1985. Evaluasi Sumber Daya Lahan. Penerbit Tarsito. Bandung.