

SKRIPSI

**EVALUASI LAHAN PASANG SURUT UNTUK TANAMAN
KELAPA SAWIT DI DESA SUKATANI KECAMATAN
TANJUNG LAGO KABUPATEN BANYUASIN**

*EVALUATION OF TIDAL LAND FOR OIL PALM PLANTATION
IN SUKATANI VILLAGE, TANJUNG LAGO SUB-DISTRICT, OF
BANYUASIN REGENCY*



Silvia

05071181419054

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

SUMMARY

SILVIA. Evaluation of Tidal Land for Oil Palm Plantation in Sukatani Village, Tanjung Lago Sub-district of Banyuasin Regency (Supervised by **DWI SETYAWAN** and **WARBITO**).

Tidal land is a strategic choice as an agricultural production area. Sukatani Village Tanjung Lago Subdistrict Banyuasin Delta Telang II is a reclamation area planted with rice, maize, coconut, rubber and oil palm. This study aims to evaluate tidal land based on soil physical and chemical properties and assess its land suitability class in oil palm plantation development. This research was conducted in December 2017 until April 2018 in Sukatani village, Tanjung Lago District, Banyuasin District with intensive survey method using 1:3 scale map in 4 hectares area with 8 observation points. Characteristics of observed soil include drainage, effective depth of rooting, pyrite state, soil color, nutrients N, P, K and acid soil and CEC. The results showed that actual land suitability for oil palm plantations at the research sites in T3, T4, T5, T6, T8 indicated the suitability class of S3-fn land (less suitable for soil pH and nutrient factors (P and K) and T1, T2, T7 Nn (not suitable for nutrient K factor), tidal land potential to be developed for oil palm crops to overcome limiting factors including pH and nutrients P and K as well as channel improvement. There should be further research by conducting an evaluation of oil palm land in tidal land in different types of floods,

Key words: Tidal land, Evaluation, Land Use, Nutrients, Oil palm,

RINGKASAN

SILVIA. Evaluasi Lahan Pasang Surut untuk Tanaman Kelapa Sawit di Desa Sukatani Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin (Dibimbing oleh **DWI SETYAWAN** dan **WARBITO**).

Lahan rawa pasang surut merupakan pilihan strategis sebagai areal produksi pertanian. Desa Sukatani Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin Delta Telang II merupakan daerah reklamasi yang di tanami padi, jagung, kelapa, karet dan kelapa sawit. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi lahan pasang surut berdasarkan sifat fisika dan kimia tanah serta menilai kelas kesesuaian lahannya dalam pengembangan tanaman kelapa sawit. Penelitian ini di laksanakan pada bulan Desember 2017 sampai April 2018 di Desa Sukatani Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin dengan metode survai tingkat intensif menggunakan peta berskala 1:3000 di luasan 4 hektar dengan 8 titik pengamatan. Karakteristik tanah yang di amati meliputi drainase, kedalaman efektif perakaran, keadaan pirit, warna tanah, unsur hara (N,P,K) pH dan KTK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian lahan aktual untuk tanaman kelapa sawit di lokasi penelitian pada T3,T4,T5,T6,T8 menunjukkan kelas kesesuaian lahan S₃-fn (kurang sesuai dengan faktor pembatas pH tanah serta unsur hara (P dan K) dan T1,T2,T7 N-n (tidak sesuai dengan faktor unsur hara K), lahan pasang surut berpotensi di kembangkan untuk tanaman kelapa sawit dengan mengatasi faktor pembatas di antaranya pH dan unsur hara P dan K serta di lakukan perbaikan saluran kanal. Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan dengan melakukan evaluasi lahan kelapa sawit di lahan pasang surut di tipe luapan yang berbeda.

Kata kunci: Lahanpasang surut, Evaluasi, Pemanfaatan lahan, Unsur hara, Kelapa Sawit

SKRIPSI

**EVALUASI LAHAN PASANG SURUT UNTUK TANAMAN
KELAPA SAWIT DI DESA SUKATANI, KECAMATAN
TANJUNG LAGO, KABUPATEN BANYUASIN**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Silvia
0701181419054

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI LAHAN PASANG SURUT UNTUK TANAMAN
KELAPA SAWIT DI DESA SUKATANI KECAMATAN
TANJUNG LAGO KABUPATEN BANYUASIN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Silvia
05071181419054

Pembimbing I

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

Indralaya, Juli 2018
Pembimbing II

Dr. Ir. Warsito, M.P.
NIP. 196204121987031001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP 196012021986031003

Skripsi dengan Judul “Evaluasi Lahan Pasang Surut untuk Tanaman Kelapa Sawit di Desa Sukatani Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin” oleh Silvia telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 5 Juni 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

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

Ketua


(.....)

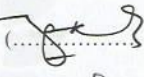
2. Dr. Ir. Warsito, MP
NIP 196204121987031001

Sekretaris


(.....)

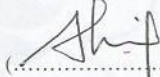
3. Dr. Ir. Adipati Napoleon, MP
NIP 196204211990031002

Anggota


(.....)


4. Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T
NIP 195808291993031002

Anggota


(.....)


Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian




Dr. Ir. Erdaus Sulaiman, M.Si.
NIP 195908201986021001

Indralaya, Juli 2018
Koordinator Program Studi
Agroteknologi




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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Silvia
NIM : 05071181419054
Judul : Evaluasi Lahan Pasang Surut untuk Tanaman Kelapa Sawit
di Desa Sukatani Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten
Banyuasin.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian atau tinjauan saya sendiri di bawah pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiaris dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Juni 2018
Yang membuat pernyataan,



Silvia

Universitas Sriwijaya

RIWAYAT HIDUP

Nama penulis yaitu Silvia merupakan anak ke tiga dari bapak Abdul Rachman dan Ibu Yuliana. Penulis lahir di kota Palembang tepatnya pada tanggal 10 September 1996 dan memiliki 4 saudara.

Pada saat sekolah, penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Muhammadiyah 1 Palembang pada tahun 2008, Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Palembang pada tahun 2011, Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Palembang pada tahun 2014 dan sekarang sedang menyelesaikan strata 1 di Universitas Sriwijaya Fakultas Pertanian Jurusan Agroekoteknologi peminatann Ilmu Tanah Indralaya.

Penulis tergabung dalam Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (2014-2016) dan Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (2016-2017) Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan mengikuti Organisasi Mahasiswa di bidang jurnalistik dan menjadi Kepala Divisi bidang penelitian dan pengembangan (2015-2016).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya haturkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi Lahan Pasang Surut untuk Tanaman Kelapa Sawit di Desa Sukatani Kecamatan Tanjung lago kabupaten Banyuasin ” pada tanggal Desember 2017 hingga April 2018 dengan baik, shalawat serta salam tidak lupa saya haturkan kepada Nabi besar Rasulullah SAW beserta para keluarga, sahabat dan juga para pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini di buat dalam rangka memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak Bapak Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc dan Bapak Dr. Ir. Warsito, M.P selaku pembimbing saya yang telah bersedia membimbing, mengarahkan dan memberi saran terkait penyusunan laporan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa didalam laporan skripsi ini tentu masih banyak kekurangan yang sangat wajar untuk di perbaiki di masa mendatang, maka dari itu penulis masih mengharapkan masukan beserta saran yang membangun. Akhir kata semoga apa yang saya susun ini semoga bermanfaat bagi saya dan bagi kita semua. Aamiin.

Indralaya, juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Tujuan	2
1.3.Rumusan Masalah	2
1.4.Manfaat Penelitian	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Karakteristik Lahan Rawa Pasang Surut.....	3
2.2. Potensi Lahan Rawa Pasang Surut untuk Tanaman Kelapa Sawit	4
2.3. Alih Fungsi Lahan Tanaman Pangan ke Tanaman Industri.....	5
2.4. Syarat Tumbuh Kelapa Sawit	7
2.5. Evaluasi Kesesuaian Lahan	9
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	12
3.1. Tempat dan Waktu.....	12
3.2. Bahan dan Metode	12
3.2.1. Alat dan Bahan.....	12
3.2.2. Metode Penelitian	12
3.2.2.1. Cara Kerja.....	13
3.3. Analisis Data.....	14
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian.....	15
4.2. Karakteristik Tanah.....	15
4.2.1. Sifat Fisika Tanah	14
4.2.1.1. Warna Tanah.....	15
4.2.1.2. Kelas Drainase	16

4.2.1.3. Tekstur Tanah	17
4.2.1.4. Kedalaman Efektif Perakaran	18
4.2.1.5. Keadaan Pirit Tanah	18
4.2.2. Sifat Kimia Tanah	18
4.2.2.1. Nitrogen Total.....	19
4.2.2.2. Fosfor Tersedia	19
4.2.2.3. Kalium Tersedia.....	20
4.2.2.4. KTK Tanah	20
4.2.2.5. Reaksi Tanah (pH)	21
4.3. Iklim	21
4.3.1. Suhu Udara	22
4.3.2. Curah Hujan dan Bulan Kering	22
4.4 . Evaluasi Kesesuaian Lahan	23
4.4.1. Kesesuaian Lahan Aktual.....	22
4.4.2. Kesesuaian Lahan Potensial	23
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1. Kesimpulan.....	25
5.2. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Peta Lokasi Pengambilan Sampel Tanah.....	13
Gambar 2 Peta Lokasi Penelitian	15

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Warna Tanah.....	16
Tabel 4.2 Tesktur Tanah	17
Tabel 4.3 Hasil Ansalisis Kimia Tanah	19
Tabel 4.4 Kesesuaian Lahan Aktual	23
Tabel 4.5 Kesesuaian Lahan Potensial	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kesesuaian lahan untuk tanaman kelapa sawit.....	29
Lampiran 2 Tabel Kesesuaian Lahan	30
Lampiran 3 Curah Hujan dan Suhu udara Rata-Rata Tahun 2007 – 2016 ...	38

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lahan rawa pasang surut memiliki potensi yang besar dan prospek pengembangan yang baik, serta merupakan salah satu pilihan strategis sebagai areal produksi pertanian guna mendukung ketahanan pangan nasional, reklamasi atau pengembangan lahan rawa pasang surut untuk pertanian telah dilakukan pemerintah sejak tahun 1970an. Pada awal reklamasi, sistem jaringan tata air yang dibangun masih merupakan sistem jaringan terbuka dengan fungsi utama untuk drainase. Pengaturan tata air sepenuhnya masih bergantung pada kondisi alam. Pada sistem jaringan terbuka, tipe luapan air pasang menjadi pertimbangan utama dalam penerapan sistem usaha tani. Dengan dibangunnya infrastruktur pengendali air, maka beberapa pokok permasalahan teknis mulai dapat dipecahkan, namun dalam pelaksanaannya masih terhambat oleh kondisi yang beragam di lapangan.

Lahan pasang surut sendiri di klasifikasikan menjadi lima tipologi lahan, yaitu lahan tanah gambut sekitar 10,90 juta ha, lahan potensial 2,07 juta ha, lahan sulfat masam potensial 4,34 juta ha, sulfat masam aktual 2,37 juta ha dan lahan salin sekitar 0,44 juta ha secara keseluruhan, lahan gambut yang luasnya 14,9 juta ha berada di dalam area lahan lebak dan lahan pasang surut dimana sebagian wilayah Provinsi Sumatera Selatan seluas 87.017 km² merupakan lahan rawa yang tersebar di daerah bagian timur, mulai dari Kabupaten Musirawas, Muba, OKI, Muaraenim dan Banyuasin. Menurut Direktorat Jendral Perkebunan (1998), lahan rawa yang berpotensi untuk pertanian di Provinsi Sumatera Selatan adalah 1.602.490 ha terdiri atas lahan rawa pasang surut 961.000 ha dan lebak 641.490 ha (Mulyani dan Sarwani, 2013).

Budidaya pertanian tanaman kelapa sawit di lahan rawa pasang surut dihadapkan pada keragaman sifat fisika dan kimia tanah berupa kesuburan dan pH tanah yang rendah, zat beracun, kekeringan atau genangan air. Permasalahan pada lahan pasang surut tersebut terutama berpangkal pada lapisan pirit yang bila mengalami oksidasi akan menimbulkan proses pemasaman dan racun serta unsur

hara yang mudah tercuci akibat pasang surutnya air. Di Desa Sukatani Kecamatan Tanjung Lago Sumatera Selatan yang merupakan kondisi lahan daerah rawa pasang surut yang tidak tergenang walau pasang besar mayoritas di tanami tanaman pangan seperti padi, jagung dan tanaman tahunan seperti karet, kelapa, kelapa sawit. Kelapa sawit yang berada di Desa Sukatani kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin yang merupakan kebun yang di olah oleh masyarakat sekitar dengan produksi tanaman kelapa sawit yang kurang maksimal.

Perlu adanya evaluasi lahan untuk tanaman kelapa sawit di Desa Sukatani kecamatan Tanjung Lago kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan dengan melakukan pengamatan terhadap kondisi lahan serta mengkaji karakteristik lahan baik itu karakteristik sifat fisik dan kimia tanah untuk melihat pemanfaatan lahan tersebut untuk memperoleh hasil tanaman kelapa sawit yang baik.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi sifat fisika dan kimia tanah lahan pasang surut di Desa Sukatani Kecamatan Tanjung lago?
2. Apakah lahan tersebut sesuai untuk ditanami kelapa sawit?

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi lahan berdasarkan sifat fisik dan kimia tanah serta menilai kelas kesesuaian lahan untuk tanaman kelapa sawit di lahan pasang surut.

1.4. Manfaat

Hasil penelitian diharapkan dapat membantu dalam memberikan informasi berupa database mengenai sifat fisika dan kimia tanah untuk pemanfaatan lahan pasang surut dalam pengembangan tanaman kelapa sawit di Desa Sukatani Kecamatan Tanjung Lago Banyuasin.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardi, D. and Teddy, M. 1992. Jenis-jenis lahan berpotensi untuk pengembangan pertanian di lahan rawa. *Jurnal Litbang Pertanian*, 26(3), 115–122.
- Arsyad, AR, Heri Junedi dan Yulfita Farni. 2012. Pengaruh kelapa sawit berdasarkan potensi produksi hasil tandan buah segar pada lahan marginal kumpeh. *Jurnal penelitian universitas jambi seri sains*. 14(1), 29-36.
- Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. 2014. *Sumberdaya Lahan Pertanian Indonesia Luas Penyebaran dan Potensi*. Laporan Teknis 1/ BBSDLP/10/2014 Edisi ke-1. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa. 1998. *Laporan tahunan 1998-1999*. Balai Penelitian pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru.
- CSR/FAO. 1983. *Reconnaissance Land Resouce Surveys 1: 250.000 Scal Atlas Format Procedures. Manual, Version 1. Centre For Soil Research Ministry of agriculture Government of Indonesia-United Nation Develompment Programme and Food Agricultural Organization*. Bogor, Indonesia.
- Direktoriat Jenderal Perkebunan. 1998. *Statistik Perkebunan*. Laporan Tahunan Dirjen Perkebunan Kementerian Pertanian.
- Djaenudin, U.D. 2009. Prospek Penelitian Potensi Sumber Daya Lahan Di Wilayah Indonesia. *Jurnal pengembangan inovasi pertanian*. 2(4), 253-257.
- Hardjowigeno, S. 2010. *Dasar Dasar Ilmu Tanah*. Akademika Press.
- Imanudin, M.S., dan Tambas, D. 2002. Penentuan jumlah dan waktu pemberian air irigasi tanaman cabai melalui informasi data iklim, tanaman dan tanah. *Jurnal Agrista Nomor Akreditasi: 53/DIKTI/Kep/1999*. ISBN: 1410-3389.
- Imanudin, M.S, dan Susanto, R.H. 2007. *Potensi Peningkatan Produktivitas Lahan pada beberapa Kelas Hidrotografifi Lahan Rawa Pasang Surut Sumatera Selatan*. Prosiding Kongres Ilmu Pengetahuan Wilayah Indonesia Bagian Barat. Universitas Sriwijaya dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Palembang, 3-5 Juni 2007.

- Masulili, A. 2015. Pengolahan lahan sulfat masam untuk pengembangan pertanian. *Jurnal Agrosains*. 12(2), 1-13.
- Mulyana, A. 2014. Kendala dan Modal Sosial dalam Pengelolaan Lahan Suboptimal untuk Meningkatkan Kesejahteraan Petani Tradisional. *Prosiding Semnas Lahan Suboptimal 2014*. Palembang 26-27 September 2014.
- Mulyani, A., dan Sarwani, M. 2013. Karakteristik dan Potensi Lahan Sub Optimal untuk Pengembangan Pertanian di Indonesia, *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 7(1), 47–55.
- Mulyani, A., Las.I. 2008. Potensi Sumber Daya Lahan Dan Optimalisasi Pengembangan Komoditas Penghasil Bioenergi Di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*, 27(1),31-41.
- Pahan I. 2010. Manajemen Agribisnis dari Hulu ke Hilir. Bogor. Swadaya.
- Pahan, I. 2015. Panduan Teknis Budidaya Kelapa Sawit untuk Praktisi Perkebunan. Jakarta. Swadaya.
- Ritung, S, Wahyunto, Agus, F., Hidayat. H. 2007. Panduan evaluasi kesesuaian lahan. Bogor. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre.
- Ritung, S. 2011. Karakteristik dan sebaran lahan sawah di Indonesia. hal 83-98. Dalam. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pemupukan dan Pemulihan lahan Terdegradasi*. Balai Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.
- Roskarman, A., dan Yuwono, N.W. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kansius. Yogyakarta.
- Rizky, N. Arysanti, D. Adyatma, S. 2013. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kelapa Sawit di Kecamatan Batang Alai Utara, Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *Jurnal Pedidikan Geografi*. 4(4), 9-12.
- Sasongko, P.E., 2010. Studi Kesesuaian Lahan Potensial Untuk Tanaman Kelapa Sawit di Blitar. *Jurnal Pertanian MAPETA*, 12 (2), 72 – 144
- Setyamidjaja, D. 2006. Kelapa Sawit. Yogyakarta. Kasinus.
- Suriadikarta, D. 2005. Pengelolaan lahan sulfat masam untuk usaha pertanian, *Jurnal Litbang Pertanian*, 24(98), 1–13
- Wijaksono, R.R dan Navastara, A.M., 2012. Pengendalian perubahan pemanfaatan lahan pertanian tanaman pangan di kabupaten banyuasin sematera selatan. *Jurnal Teknik ITS*. 1(1), 1-2.

- Winarna, H., Santoso, M.A., Sumaryanto, E.S. Sutarta., 2017. Pertumbuhan tanaman kelapa sawit di lahan pasang surut. *Jurnal Pertanian Tropik*. 4(1), 95-105.
- Winarna, D. Wiratmoko, E.S. Sutarta, S. Rahutomo, dan Sujadi. 2007. Potensi dan Kendala Lahan Rawa Pasang Surut Untuk Budidaya Tanaman Kelapa Sawit. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Lahan Rawa. Kuala Kapuas*, 3-4 Agustus 2007. P: 223 – 235.