

**STUDI TINGKAT KEMATANGAN TANAH DI DAERAH
RAWA PASANG SURUT PRIMER 17 – TERSIER 4
DESA MULYA SARI KECAMATAN TANJUNG LAGO
KABUPATEN BANYUASIN**

**Oleh
DEWI SARIYANI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2011**

5
553.7907
Dewi
2011

**STUDI TINGKAT KEMATANGAN TANAH DI DAERAH
RAWA PASANG SURUT PRIMER 17 – TERSIER 4
DESA MULYA SARI KECAMATAN TANJUNG LAGO
KABUPATEN BANYUASIN**

**Oleh
DEWI SARIYANI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2011**

RINGKASAN

DEWI SARIYANI. Studi Tingkat Kematangan Tanah di Daerah Rawa Pasang Surut Primer 17 – Tersier 4 Desa Mulya Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin (di bimbing oleh **Bakri** dan **Muh Bambang Prayitno**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari tingkat kematangan tanah di daerah rawa pasang surut primer 17 – tersier 4 Desa Mulya Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin.

Penelitian ini dilaksanakan di Primer 17 – Tersier 4 Desa mulya Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin pada bulan Nopember hingga Desember 2010. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah survai tingkat detail, dengan menggunakan peta kerja dengan skala 1 : 5000.

Lahan rawa merupakan lahan genangan air secara alami baik yang bersifat sementara maupun sepanjang waktu. Rawa pasang surut yaitu daerah rawa yang proses pembentukannya di pengaruhi oleh pasang surut air laut dan terletak di bagian muara sungai atau sepanjang pantai.

Kandungan bahan organik tanah di primer 17 – tersier 4 Desa Mulya Sari pada kedalaman 0 - 30 mempunyai kandungan bahan organik tertinggi 13,19 % dan terendah 9,34 %. Kandungan bahan organik pada daerah penelitian di dominasi oleh kriteria sangat tinggi, tingginya bahan organik tanah bisa disebabkan oleh cepatnya dekomposisi sisa - sisa tanaman atau dilakukannya pengolahan tanah.

Kelas tekstur tanah di Primer 17 – Tersier 4 Desa Mulya Sari terdiri dari 16 titik pengamatan yang terdiri dari sampel S1, S2 sampai S16. Setiap titik pengamatan diambil satu lapisan tanah, yaitu pada kedalaman 0 – 30 cm. Tekstur Tanah di Primer 17 – Tersier 4 Desa Mulya Sari mempunyai kelas tekstur tanah tergolong lempung dan lempung berliat, kandungan bahan organik pada daerah penelitian di dominasi oleh kriteria sangat tinggi.

Nilai tingkat kematangan tanah di Primer 17 – Tersier 4 yang terdiri dari 16 titik pengamatan, berdasarkan perhitungan nilai-n titik pengamatan sampel S1, S3, S4, S7, S6, S8, S13, S14 di dapat nilai n-value tertinggi 0,6 dan titik pengamatan S2, S5, S9, S10, S11, S12, S15, S16 di dapat nilai-n terendah 0,5.

Tingkat kematangan tanah di Primer 17 – Tersier 4 Desa Mulya Sari mempunyai tingkat kematangan dengan kriteria matang. Faktor yang mempengaruhi tingkat kematangan tanah adalah bahan organik, tekstur tanah dan kadar air, ke tiga faktor tersebut sangat mempengaruhi nilai-n tingkat kematangan tanah.

SUMMARY

DEWI SARIYANI. Study level ripeness soil in Tidal swamp primer 17- tersier 4 Mulya Sari Village Tanjung Lago sub Banyuasin district (Supervised by **Bakri** and **Muh Bambang Prayitno**).

The objective of the research is to knowing and learning the condition ripeness soil in Tidal swamp primer 17- tersier 4 Mulya Sari Village Tanjung Lago sub Banyuasin district.

This research is conducted in primer 17- tersier 4 Mulya Sari Village Tanjung Lago sub Banyuasin district in Nopember until Desember 2010. Metodologi used in this research suevey the level of detail, using maps with a scale of 1: 5000.

Swamp land is land inundation water both naturally are temporary and over time. Tidal marsh is a marsh area forming process is influenced by tides sea water of and is located at of the or along debouchment the coast.

Content organic matter content in the primary 17 - tertiary 4 Mulya Sari Village at depths of 0-30 have the highest organic matter content 13.19% and the lowest 9.34%. Organic matter in the research area is dominated by the criteria is very high, high soil organic matter can be caused by the rapid decomposition of the rest - the rest of the plant or the processing soil .

Classes soil texture in the Primary 17 - Tertiary 4 Mulya Sari Village consists of 16 observation points which consist of samples S1, S2 to s16. Each observation point is taken one layer of soil ie at a depth of 0-30 cm.

Soil Texture in Primary 17 - Tertiary 4 Mulya Sari Village has a class of soil texture loam and loam classified berliat, organic matter content in the research area is dominated by very high criteria.

The value level ripeness of land in Primary of 17 - Tertiary 4 which consists of 16 observation points, based on the calculation of the value of the observation point samples S1, S3, S4, S7, S6, S8, S13, S14 on to the highest n-value 0.6 and observation point S2, S5, S9, S10, S11, S12, S15, s16 in to the lowest-n 0.5.

The level ripeness soil the in primer 17- tersier 4 Mulya Sari Village have this level ripeness with ripe criteria. Factor affecting the ripeness level soil is of soil organic matter, soil texture and moisture content, to three of these factors greatly affect the value- n the level of ripeness of the soil.

**STUDI TINGKAT KEMATANGAN TANAH DI DAERAH
RAWA PASANG SURUT PRIMER 17 – TERSIER 4
DESA MULYA SARI KECAMATAN TANJUNG LAGO
KABUPATEN BANYUASIN**

Oleh

DEWI SARIYANI

SKRIPSI

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

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

**INDRALAYA
2011**

Skripsi Berjudul

**STUDI TINGKAT KEMATANGAN TANAH DI DAERAH
RAWA PASANG SURUT PRIMER 17 – TERSIER 4
DESA MULYA SARI KECAMATAN TANJUNG LAGO
KABUPATEN BANYUASIN**

Oleh
DEWI SARIYANI
05061002002

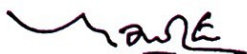
telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk meraih gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing I,



Ir. Bakri M.P

Pembimbing II,



Ir. Muh Bambang Prayitno., M.Agr.Sc.

Indralaya, Mei 2011

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan








Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S
NIP 195210281975031001

Skripsi berjudul "Studi Tingkat Kematangan Tanah di Rawa Pasang Surut Primer 17-Tersier 4 Desa Mulya Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin" oleh Dewi Sariyani telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 11 April 2011.

Komisi Penguji :

- | | |
|-------------------------------|------------|
| 1. Ir. Bakri, M.P | Ketua |
| 2. Dra. Dwi Probowati S., M.S | Sekretaris |
| 3. Dr. Ir. A. Napoleon, M.P | Anggota |
| 4. Ir. H. Guntur M. Ali, M.P | Anggota |
| 5. Ir. H. Alamsyah Pohan, M.S | Anggota |

()
()
()
()
()

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tanah



Dr. Ir. A. Napoleon, M.P
NIP 196204211990031002

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Ilmu Tanah



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

PERNYATAAN

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

Indralaya, Mei 2011

Yang membuat pernyataan,

Dewi Sariyani

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian yang berjudul “STUDI TINGKAT KEMATANGAN TANAH DI DAERAH RAWA PASANG SURUT PRIMER 17 – TERSIER 4 DESA MULYA SARI KECAMATAN TANJUNG LAGO KABUPATEN BANYUASIN”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ir. Bakri M.P dan Bapak Ir. Muh Bambang Prayitno.,M.Agr.Sc, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran-saran dan waktunya, dalam penyusunan skripsi. Penulis, dalam kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari dengan keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang penulis miliki, skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka penulis mengharapkan saran dan kritikan yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Indralaya, Mei 2011

Penulis

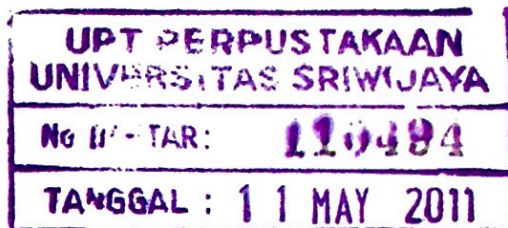
RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 5 Mei 1988 di Palembang, yang merupakan anak keempat dari empat saudara. Orang tua bernama H. Ropi'i Sya'ari dan Hj. Suryani.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 18 Palembang pada tahun 2000, sekolah lanjutan tingkat pertama pada tahun 2003 di SMP Negeri 17 Palembang, dan sekolah umum di SMA Negeri 10 Palembang pada tahun 2006. Sejak tahun 2006 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

Penulis selama menjadi mahasiswa, dipercaya menjadi Asisten Dasar-dasar Ilmu Tanah pada tahun 2010, dan tergabung dalam organisasi Wahana Bola Basket Fakultas Pertanian (WABAPERTA).

DAFTAR ISI



	Halaman
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Lahan Rawa Pasang Surut.....	4
B. Tingkat Kematangan Tanah.....	5
1. Bahan Organik.....	7
2. Tekstur.....	9
C. Bobot isi.....	10
D. Ruang Pori Tanah.....	11
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu.....	14
B. Bahan dan Alat.....	15
C. Metode Penelitian.....	15
D. Cara Kerja.....	15
E. Peubah yang Diamati.....	17

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Bahan Organik..... 18

B. Tekstur Tanah..... 21

C. Kematangan Tanah..... 24

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan..... 27

B. Saran..... 27

DAFTAR PUSTAKA..... 28

LAMPIRAN..... 30

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tingkat Kematangan Tanah.....	6
2. Hasil Analisis Bahan Organik pada Kedalaman 0-30 cm Lokasi Penelitian Primer 17 – Tersier 4 Desa Mulya Sari.....	18
3. Hasil Analisis Tekstur Tanah pada Kedalaman 0-30 cm Lokasi Penelitian Primer 17 – Tersier 4 Desa Mulya Sari.....	21
4. Hasil Tingkat Kematangan Tanah pada Kedalaman 0-30 cm Lokasi Penelitian Primer 17 – Tersier 4 Desa Mulya Sari.....	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian Telang II Desa Mulya Sari.....	14
2. Peta Sebaran Kandungan Bahan Organik Tanah Primer 17 – Tersier 4 Desa Mulya Sari	20
3. Peta Kelas Tekstur Tanah Primer 17 – Tersier 4 Desa Mulya Sari.....	23
4. Peta Tingkat Kematangan Tanah Primer 17 – Tersier 4 Desa Mulya Sari	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Klasifikasi Nilai Kandungan Bahan Organik.....	30
2. Kriteria Tingkat Kematangan Tanah.....	31
3. Titik Koordinat GPS.....	32
4. Hasil Perhitungan Tingkat Kematangan Tanah.....	33

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Luas lahan rawa di Indonesia diperkirakan 39,4 juta ha yang terdiri atas 24,7 juta hektar lahan pasang surut, dan 14,7 juta ha lahan lebak (Widjaja-Adhi *et al.*, 1992). Sekitar 33,7 juta hektar dari lahan rawa tersebut terdapat di Pulau Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua (Nugroho *et al.*, 1992).

Lahan pasang surut yang telah diusahakan kurang lebih baru 4,1 juta hektar baik dengan cara reklamasi oleh penduduk lokal maupun oleh pemerintah melalui program transmigrasi, dengan demikian total potensi lahan pasang surut yang tersedia baru sekitar 44 persen saja yang telah diusahakan dan sisanya sekitar 56 persen yang menunjukkan potensi luasan yang cukup besar, sehingga dibutuhkan upaya untuk dapat dimanfaatkan sebagai sumber produksi pertanian (Alihamsyah, 2004).

Potensi luasan lahan rawa pasang surut yang cukup besar, maka pemanfaatannya merupakan salah satu alternatif yang dijadikan sebagai prioritas utama. Pembukaan lahan rawa pasang surut dilakukan berkaitan dengan program transmigrasi yang dimulai tahun 1969 melalui Proyek Pembukaan Persawahan Pasang Surut (P4S). Pemanfaatan lahan pasang surut untuk pertanian merupakan pilihan yang strategis untuk mendukung program ketahanan pangan khususnya pengembangan tanaman padi.



Pengembangan lahan rawa memerlukan perencanaan, pengolahan dan pemanfaatan yang tepat, dan diharapkan lahan rawa dapat dijadikan lahan pertanian yang produktif dan berkelanjutan (Widjaja-Adhi, 1995).

Menurut Pons dan Zonnevelds (1965), kegunaan nilai *n-value* merupakan nilai kematangan tanah biasanya digunakan sebagai petunjuk tingkat kematangan tanah dan untuk mengetahui besarnya penyusutan (*subsidence*) karena terjadinya perbaikan drainase untuk tanah di daerah rawa.

Proses pembentukan tanah di daerah lahan rawa terjadi dalam lingkungan jenuh air, dan pada daerah cekungan umumnya terjadi akumulasi bahan organik. Pengaruh jenuh air sangat dominan, sehingga proses reduksi paling umum terjadi yang menyebabkan tanah berwarna kelabu dan masih melumpur sehingga termasuk tanah-tanah belum berkembang.

Perubahan tanah rawa dari kondisi lumpur cair, yang masih mentah, beralih ke kondisi lembek yang lekat dan akhirnya berubah menjadi tanah kering yang padat yaitu kondisi matang, disebut proses kematangan tanah. Tanah Rawa dengan kondisi tanah yang mengembang, dengan tekstur tanah halus (liat berdebu, liat) sampai agak halus (lempung liat berdebu, lempung berliat) tanah ini mengalami kematangan tanah tergolong mentah, untuk mengatasinya dengan cara membangun saluran untuk drainase maka air akan di buang sehingga air tidak jenuh lagi, sehingga udara akan lebih banyak masuk dan tanah akan menjadi matang (Subagyo, 2006).

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari tingkat kematangan tanah di daerah rawa pasang surut primer 17 – tersier 4 Desa Mulya Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin.

DAFTAR PUSTAKA

- Alihamsyah, T. 2004. Potensi dan Pendayagunaan lahan rawa untuk peningkatan Produksi padi. Ekonomi Padi dan Beras Indonesia. Dalam Faisal Kasrino, Effendi Pasandaran dan A.M. Fagi (penyunting). Badan Litbang Pertanian, Jakarta.
- Donahue, R. L., R. W. Millar, and J. C. Schlino. 1980. Soil and Introduction Of Soil and Plant Growth. Printice Hall. New Jersey
- Erwidodo., R. S. dan T. Alihamsyah. 1993. Potensi dan Pendayagunaan Lahan Rawa Untuk Peningkatan Produksi Padi. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Foth, H.D. 1978. Dasar-dasar Ilmu Tanah, Edisi Keenam. Alih Bahasa Soenarto Adisoemarto, 1994. Erlangga. Jakarta.
- Foth, H. D. dan L. M. Truk. 1972. Fundamental Of Soil Science. Wiley Eastern Private Ltd. New Dehli.
- Hakim, N., M.Y. Nyakpa, A.M. Lubis, S.G. Nugroho, M.A. Diha, Go Ban Hong dan H.H. Bailey. 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Universitas lampung, lampung.
- Hardjowigeno, S. 2003. Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hillel, D. 1980. Introduction to soil PHYSICS. Department of soil science. University of Massachusetts armhest. Massachusetts.
- Indranada, H.K. 1994. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Bina Aksara. Jakarta.
- Kartasapoetra. 1989. Tekstur Tanah dan Air. Bina Aksara. Jakarta.
- Kartono. 2004. Arah Strategi dan Pogram Pembangunan Pertanian. 2005-2009. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian, Agustus, 2004.
- Noor, M. 2004. Lahan Rawa “Sifat dan Pengelolaan Tanah Bermasalah Sulfat Masam”. Raja Grafindo. Persada.
- Notohardiprawiro, N.T. 1986. Kesuburan Tanah. Ghalia Indonesia. Jakarta.

- Nugroho, K., Alkasuma, Paidi, W. Wahdini, Abdulrochman, H. Suhardjo dan IPG. Widjaja-Adhi. 1992. Peta Areal Potensial untuk Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut, Rawa dan Pantai. Proyek Penelitian Sumberdaya Lahan. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Pearson, C.J., Norman, D.W., & Dixon, J. 1995. Sustainable Dryland Cropping in Relation to Soil Productivity. Dalam FAO Soils Bulletin 72. Rome:FAO. <http://www.Fao.org/docrep/V9926E/V996e04.htm>. (diakses tgl 30/12/2010).
- Poerwowidodo. 1991. Ganesa Tanah. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pons, L.J., dan I.S. Zonnevelds. 1965. Pematangan tanah dan Klasifikasi Tanah Awal pembentukan tanah di deposito Aluvial dan klasifikasi tanah yang dihasilkan. ILRI Pub. 13, Wageningen. Belanda.
- Pusat Penelitian Tanah. 1983. Klasifikasi Kesesuaian Lahan. Bogor.
- Rahim, S.E. 2007. Tanah Secara Fisik Merupakan Gudang Kekayaan. http://suplirahim.multiply.com/journal/item/12/TANAH_SEBAGAI_GUDANG_KEKAYAAN-BAB_2.(diakses 15 Januari 2011).
- Soepardi, G. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Departemen Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Subagyo, H., M. Sudjadi, E. Suryatna, dan J. Dai. 1990. Karakterisasi Klasifikasi dan Pemanfaatan Tanah Basah. Pusat Penelitian dan Agroklimat. Bogor.
- Subagyo, H. 2006. Karakteristik Dan Pengelolaan Lahan Rawa. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. No. 1. hal 23-89.
- Susanto, R. H. 1996. Pengantar Fisika Tanah. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Sutedjo, M. M dan A. G. Kartasapoetra. 2002. Pengantar Ilmu Tanah. Rineka Cipta. Jakarta.
- Widjaja Adhi. 1995. Pengelolaan, Pemanfaatan dan Pengembangan rawa untuk usahatani dalam berkelanjutan dan Berwawasan Lingkungan. Pusat Penelitian dan Agroklimat, Bogor.
- Widjaja-Adhi, I P.G., K. Nugroho, D.A. Suriadikarta, dan A.S. Karama. 1992. Sumber daya lahan rawa : Potensi, Keterbatasan dan Pemanfaatan. Prosiding : Pengembangan Terpadu Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut dan Lebak.
- Yulnafatmawita. 2004. Effects Of Land Use Change On Soil Organic Matter and Fractionated Soil Aggregates. Sigma Scfj. Vol XII (2) : 417 : 421.