



UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Padang Selasa 524, Bukit Besar Palembang 30139
Telepon (0711) 352132, 354222 Faksimili (0711) 317202, 320310

Homepage: www.pps.unsri.ac.id Email: ppsunsri@mail.pps.unsri.ac.id

KEPUTUSAN
DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA
NOMOR : 012 /UN9.2/DT/2016

tentang

DOSEN PEMBIMBING
PROGRAM STUDI PENGELOLAAN LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA

DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Menimbang :
- bahwa sehubungan dengan surat Ketua Program Studi Pengelolaan Lingkungan nomor 002/UN9.2.1/KM/2016 tertanggal 7 Januari 2016 perihal permohonan SK pembimbing tesis, dinyatakan bahwa sdr. **Lilian Novarika, NIM 20012681418001** telah memenuhi syarat akademik untuk melakukan penyusunan tugas akhir;
 - bahwa dalam rangka penyusunan tugas akhir berupa pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan pembimbingan serta ujian tugas akhir (tesis) perlu dibimbing dan diarahkan sesuai dengan bidang ilmu;
 - bahwa sehubungan dengan butir a dan b di atas perlu ditetapkan Keputusan sebagai landasan hukumnya.
- Mengingat :
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 - Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 Tahun 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
 - Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
 - Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa;
 - Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI nomor 92 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen;
 - Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
 - Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia nomor 334/M/KP/XI/2015 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Rektor Universitas Sriwijaya;
 - SK Dikti No. No. 2795/Dikti/Kep/2001 tentang Ijin Penyelenggaraan Program Studi;
 - Keputusan Rektor Unsri Nomor 0110/UN9/KP/2012, tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Direktur Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya Masa Tugas 2012—2016.

MEMUTUSKAN

Menetapkan **KEPUTUSAN DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA TENTANG DOSEN PEMBIMBING PADA PROGRAM STUDI PENGELOLAAN LINGKUNGAN PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA;**

KESATU : Menunjuk tenaga akademik berikut sebagai pembimbing bagi mahasiswa di bawah ini dalam mempersiapkan rencana dan pelaksanaan segala bentuk kegiatan yang berkaitan dengan penyusunan tesis mahasiswa yang bersangkutan.

NAMA/NIM	NAMA DOSEN
Lilian Novarika 20012681418001	1. Prof. Dr. Ir. Robiyanto H. Susanto, M.Agr.Sc. 2. Dr. Ir. H. M. Faizal, DEA.

KEDUA : Segala biaya yang mungkin timbul sebagai akibat dari penetapan keputusan ini, dibebankan kepada anggaran yang disediakan oleh PPs Unsri.

KETIGA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.



Ditetapkan di : Palembang
Pada tanggal : 21 Januari 2016
Direktur,

[Signature]
Prof. Dr. Hilda Zulkifli, M.Si., DEA.
NIP 19530414 197903 2 001

Tembusan :

- Rektor Unsri (sebagai laporan)
- Wadir 1 & Wadir 2
- Ketua Program Studi Pengelolaan Lingkungan
- Dosen Pembimbing

TESIS

KAJIAN SISTEM USAHA TANI DITINJAU DARI TATA AIR DAN POTENSI PENCEMARAN LINGKUNGAN (Studi Kasus Desa Muliastari, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuwangi, Sumatera Selatan)

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Sains Ilmu Lingkungan pada Universitas Sriwijaya



Oleh :

LILIAN NOVARIKA

NIM : 20012681418001

**PROGRAM STUDI PENGELOLAAN LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2017

HALAMAN PENGESAHAN

KAJIAN SISTEM USAHA TANI DITINJAU DARI TATA AIR
DAN POTENSI PENCEMARAN LINGKUNGAN
(Studi Kasus Desa Muliasari, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten
Banyuasin, Sumatera Selatan)

TESIS

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Magister Sains (M.Si) Pada Program Studi Pengelolaan Lingkungan
Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya

Oleh :


LILIAN NOVARIKA
20012681418001

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Robiyanto H. Susanto, M.Agr.Sc.
NIP. 19610405 198503 1 007

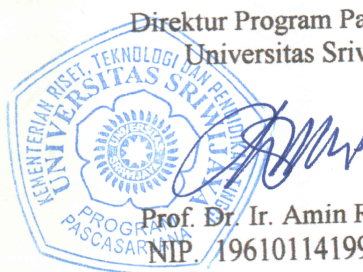
Pembimbing II



Dr. Ir. H. M. Faizal, DEA
NIP. 19580514 198403 1 001

Mengetahui,

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Sriwijaya


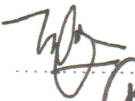





Prof. Dr. Ir. Amin Rejo, M.P.
NIP. 196101141990011001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa tesis dengan judul “Kajian Sistem Usaha Tani Ditinjau Dari Tata Air dan Potensi Pencemaran Lingkungan (Studi Kasus Desa Muliasari, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan)” telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pengelolaan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya pada tanggal 11 April 2017.

Palembang, 17 April 2017
Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis :

Ketua :	Tanda Tangan	Tanggal
1. Prof. Dr. Ir. Robiyanto H. Susanto, M.Agr.Sc. NIP. 19610405 198503 1 007		14 APRIL 2017
Anggota :		
2. Dr. Ir. H. M. Faizal, DEA NIP. 19580514 198403 1 001		13 APRIL 2017
3. Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, MS NIP. 196211221991021001		14 APRIL 2017
4. Dr. Ir. Dwi Putro Priadi, M.Sc. NIP. 195512231985031001		14 APRIL 2017
5. Dr. Poedji Loekitowati Hariani, M.Si NIP. 19680827 199402 2 001		13 APRIL 2017

Palembang, April 2017

Mengetahui,
Direktur Program Pascasarjana
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Ir. Amin Rejo, M.P.
NIP. 196101141990011001

Ketua
Program Studi Pengelolaan Lingkungan



Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S.
NIP. 196211221991021001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lilian Novarika
NIM : 20012681418001
Judul : Kajian Sistem Usaha Tani Ditinjau Dari Tata Air dan Potensi Pencemaran Lingkungan (Studi Kasus Desa Muliasari, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan)

Menyatakan bahwa karya tulis Tesis saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam tugas tesis ini, maka saya bersedia menerima saksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikianlah, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.



Palembang, April 2017

Lilian Novarika

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

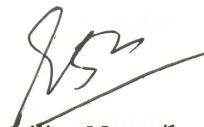
Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lilian Novarika
NIM : 20012681418001
Judul : Kajian Sistem Usaha Tani Ditinjau Dari Tata Air dan Potensi
Pencemaran Lingkungan (Studi Kasus Desa Muliasari,
Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin, Sumatera
Selatan)

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan penelitian saya untuk kepentingan akademik, apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding Author*).

Demikianlah pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, April 2017



Lilian Novarika
NIM. 20012681418001

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT., atas segala karunia dan ridho-NYA, sehingga dapat menyelesaikan tesis yang berjudul "Kajian Sistem Usaha Tani Ditinjau dari Tata Air dan Potensi Pencemaran Lingkungan (Studi Kasus Desa Muliasari, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan)".

Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Magister Science (M.Si.) dalam bidang keahlian Pengelolaan Sumber Daya Alam pada program studi Pengelolaan Lingkungan Program Pasca Sarjana Universitas Sriwijaya Palembang.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya, kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Robiyanto H. Susanto, M.Agr.Sc. dan Dr. Ir. H. M. Faizal, DEA., selaku dosen pembimbing 1 dan 2, atas bimbingan, arahan dan waktu yang telah diluangkan kepada penulis untuk berdiskusi dalam memberikan ide, saran dan kritiknya.
2. Dr. Poedji Loekitowati Hariani, M.Si, terima kasih atas bimbingan, arahan, ide, saran serta kritiknya selama ini.
3. Dr. Ir. H. R. Bambang Parmono dan Staf Letnan Hadin 2024, yang telah membantu dan memberi dukungan kepada penulis selama menyelesaikan tesis ini.
4. Seluruh dosen dan staff Program Studi Pengelolaan Lingkungan Pascasarjana Universitas Sriwijaya yang telah mengakomodasi penulis selama proses penyelesaian studi.
5. Seluruh tokoh masyarakat dan penduduk Desa Muliasari yang sangat kooperatif dalam memberikan keterangan seputar lahan pertanian tentang sistem usaha tani di Desa Muliasari.
6. Pimpinan dan Staf PUSDATA RAWA yang banyak memberikan kemudahan dan bimbingan selama penulisan serta dapat menerima kehadiran penulis dan membantu penulis dalam memperoleh data.

7. Nani, Susi, Merza, Rodho, Tia, Santa, Dee serta Semua staff Program Pasca Sarjana UNSRI yang telah banyak membantu penulis di PSDA-UNSRI.
8. Adek-adek S-1 Ilmu Tanah Universitas Sriwijaya Lisa, Anisa, Lian dan kawan-kawan, terimakasih buat bantuannya selama dilapangan, sukses selalu buat kalian semua.
9. Soil Science angkatan 96 yang selalu kompak terima kasih dukungan dan bantuannya (Roni Brabel, Yayank Destika, Zumri, Yudi, Dewi Firmia dan Anggota 86).
10. Seluruh teman-teman angkatan 2014 Program Studi PSDA dan Biologi terima kasih atas kebersamaannya selama dibangku kuliah, semoga silaturahmi kita dapat selalu terjaga dengan baik.

Akhirnya penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan, untuk itu saran dan kritik akan sangat membantu agar tesis ini dapat menjadi lebih baik. Akhir kata, penulis berharap tesis ini memberikan manfaat bagi kita semua terutama untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

Palembang, April 2017

Penulis

Lilian Novarika

RINGKASAN

Kajian Sistem Usaha Tani Ditinjau dari Tata Air dan Potensi Pencemaran (Studi Kasus Desa Muliasari, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan)

Karya Tulis Ilmiah Berupa Tesis, 11 April 2017

Lilian Novarika; dibimbing oleh Robiyanto H. Susanto dan M. Faizal
xx + 57 halaman, 20 tabel, 11 gambar, 17 lampiran

Luas lahan basah di Indonesia diperkirakan 20,6 juta ha atau sekitar 10,8% dari luas daratan Indonesia (Rahmawaty *et al.*, 2014). Usaha tani di Desa Muliasari meliputi padi, jagung dan semangka yang dikembangkan guna mendukung kecukupan pangan. Permasalahan pertanian di lahan rawa pasang surut adalah pengelolaan tata air yang kurang baik terutama kurang berfungsinya tata air pada blok tersier untuk mendukung aktivitas pertanian sehingga terjadi kelebihan air di musim penghujan dan kekurangan di musim kemarau, selain itu pengelolaan airnya dipengaruhi oleh tipe luapan lahan, kondisi lahan dan saluran. Selain itu sistem usaha tani padi sawah, jagung dan semangka serta aktivitas pertanian yang cenderung menggunakan pupuk anorganik secara berlebihan dianggap dapat mencemari lingkungan, seperti turunnya kualitas air permukaan yang disebabkan karena penggunaan sisa pemakaian pestisida dan pupuk anorganik yang berlebihan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang kajian sistem usaha tani di tinjau dari tata air dan potensi pencemaran di Desa Muliasari tersier 4 (TC4) dan tersier 5 (TC5).

Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi tata air blok tersier dan sistem usaha tani, mengevaluasi potensi pencemaran tanah dan air disebabkan penggunaan pupuk anorganik dan pestisida serta menghasilkan rekomendasi sistem usaha tani padi, jagung dan semangka yang produktif dan berwawasan lingkungan. Penelitian dilaksanakan pada lahan pasang surut Desa Muliasari Primer 17 (P17-5N) TC4 dan TC5, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin. Penelitian ini menggunakan metode survei dan pendekatan kualitatif dengan strategi observasi dan wawancara terarah dengan kuisioner.

Metode pengambilan sampel tanah dan air ditentukan pada 2 (dua) stasiun, sampel tanah diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu memilih dengan sengaja titik pengambilan sampel tanah pada kedalaman 0-20 cm, setiap stasiun diambil 3 (tiga) petak lahan yang masing-masing petak diambil 3 (tiga) titik sampel, pada tiap sampel akan dikompositkan, sedangkan sampel air diambil pada titik yang sama. Dari hasil pengamatan lokasi penelitian menunjukkan kondisi tata air di TC4 dan TC5 kurang terpelihara serta kondisi pintu air yang tidak berfungsi lagi, sedangkan sistem usaha tani yang melakukan 3 (tiga) kali tanam sangat bergantung pada kondisi air, untuk itulah perlu dilakukan perbaikan tata air dan pemasangan pintu air di 2 (dua) sisi saluran pemberi (SPD) dan saluran pembuang (SDU). Perlunya melakukan pemeliharaan dengan mengatur kebutuhan air bagi tanaman dengan cara pengoperasian pintu air tersier.

Bila diukur dengan metode STORET nilai skoring daerah penelitian -6 yang berarti mutu air termasuk kelas B atau tercemar ringan. Sistem usaha tani Desa Muliarsi TC4 dan TC5 dapat melakukan tiga kali masa tanam dalam satu tahun yaitu dengan mengusahakan tanaman pangan padi pada musim tanam pertama (MT1), jagung pada musim tanam kedua (MT2) dan semangka pada musim tanam ketiga (MT3) dengan luas lahan pertanian yang dimiliki setiap KK rata-rata 2 Ha serta varietas padi yang digunakan jenis Sanita, Infara 2, TW dan Ciherang. Selain pemupukan dan penyiangan petani juga melakukan pemeliharaan dengan mengatur kebutuhan air bagi tanaman dengan cara pengoperasian pintu air tersier. Kegiatan ini dilakukan dengan cara mengubah letak pintu air sesuai dengan fungsi dan kebutuhan air yaitu dengan cara meletakkan pintu air di depan untuk pembuangan air dari lahan (drainase) dan meletakkan pintu air di belakang untuk suplai air kelahan (irigasi).

Potensi pencemaran tanah dan air oleh pupuk anorganik dan pestisida di lokasi penelitian cukup tinggi, hal ini dapat dilihat dari hasil analisis kimia laboratorium. Sifat kimia tanah rata-rata menunjukkan hasil sedang sampai sangat tinggi dengan nilai rata-rata pH 4,59 dan 3,92; KTK yaitu 21,65 me/100g dan 20,62 me/100g; C-organik 25,37% dan 38,37%; N-total 0,35%; P_2O_5 yaitu 81,55 ppm dan 36,06 ppm sedangkan nilai K_2O 103,32 ppm dan 80,82 ppm. Dari hasil skoring kelas kesehatan tanah daerah penelitian tergolong sehat dengan persentase 76% untuk TC4 dan 73% untuk TC5. Kandungan residu pada tanah berupa bahan aktif klorantraniliprol sebesar 0,02 mg/kg dan bahan aktif atrazin 0,04 mg/kg melebihi BMR yang telah ditetapkan. Konsep pengelolaan lahan basah terpadu di Desa Muliarsi, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan dapat menggunakan konsep agroekologi dan hubungannya dengan pertanian berkelanjutan, dimana pengendalian penyakit menggunakan tanaman sela dan polikultur dan diharapkan petani menggunakan pupuk organik dan biopestisida dalam mengontrol hama pada tanaman.

SUMMARY

Farming Systems Study Evaluated from Tata Water and Pollution Potential (Case Study Muliarsari Village, District of Tanjung Lago, Banyuasin, South Sumatra)

Scientific Paper Form Thesis, April 11, 2017

Lilian Novarika; guided by Robiyanto H. Susanto and M. Faizal
xx + 57 pages, 20 tables, 11 images, 17 enclosures

The wetland area in Indonesia is estimated to be 20.6 million ha or about 10.8% of Indonesia's land area (Rahmawaty et al., 2014). Farmers' businesses in Muliarsari Village include rice, corn and watermelons developed to support food sufficiency. The problems of agriculture in tidal swamp land are poor water system management especially lack of proper water system in tertiary block to support agricultural activity so that there is excess water in rainy season and shortage in dry season, besides water management is influenced by type of land, condition Land and channels. In addition, the system of paddy field farming, corn and watermelon and agricultural activities that tend to use excessive inorganic fertilizers are considered to pollute the environment, such as the decline in surface water quality caused by the excessive use of pesticides and inorganic fertilizers. On the review of farming systems in terms of water system and pollution potential in Tertiary Muliarsari Village 4 (TC4) and tertiary 5 (TC5).

The purpose of this research is to evaluate the water system of tertiary block and farming system, to evaluate the potential of soil and water pollution caused by the use of inorganic fertilizers and pesticides and produce recommendation of farming system of paddy, corn and watermelon productive and environmentally friendly. Research conducted on Tidal Land Village Muliarsari Primer 17 (P17-5N) TC4 and TC5, Kecamatan Tanjung Lago, Banyuasin District. This research uses survey method and qualitative approach with observation strategy and directional interview with questionnaire.

Methods of sampling of soil and water are determined at 2 (two) stations, soil samples are taken by using purposive sampling method, which is purposely picking point of soil sampling at 0-20 cm depth, each station is taken 3 (three) plot of land which respectively Plot taken 3 (three) sample points, on each sample will be composed, while water samples taken at the same point. From the observation, the location of the research shows that the water system in TC4 and TC5 is poorly maintained and the condition of the water gate is not working anymore, while the farming system that performs 3 (three) times of planting is very dependent on the water condition, therefore it is necessary to improve the water system and Installation of sluices on 2 (two) sides of giver channel (SPD) and drainage channel (SDU). The need to perform maintenance by regulating the water needs for plants by way of operation of tertiary gate.

When measured by the STORET method the scores of the research area -6 which means water quality including class B or lightly contaminated. The farming system of Desa Muliasari TC4 and TC5 can do three planting times in one year by cultivating rice crops during the first planting season (MT1), maize during the second growing season (MT2) and watermelon in the third growing season (MT3) Agricultural land owned by each HH averaging 2 Ha and rice varieties used type Sanita, Infara 2, TW and Ciherang. In addition to fertilizing and weeding farmers also perform maintenance by regulating the water needs for plants by way of operation of tertiary gate. This activity is done by changing the water gate in accordance with the function and the water requirement that is by putting the water gate in front for drainage of water from the ground and put the water gate in the back for the water supply of the slaughter (irrigation).

Potential of soil and water contamination by inorganic fertilizers and pesticides at research sites is quite high, this can be seen from the results of chemical analysis laboratorium. The mean soil chemical properties showed moderate to very high yields with mean values of pH 4.59 and 3.92; CEC is 21,65 me / 100 g and 20,62 me / 100g; C-organic 25.37% and 38.37%; N-total 0.35%; P2O5 which is 81,55 ppm and 36,06 ppm whereas value of K2O 103,32 ppm and 80,82 ppm. From the scores of soil health class, the research area was healthy with the percentage of 76% for TC4 and 73% for TC5. The residual content of the soil in the form of chlorantraniliprol active ingredient of 0.02 mg / kg and atrazine active ingredient 0.04 mg / kg exceeds the predetermined BMR. The concept of integrated wetland management in Muliasari Village, Tanjung Lago Subdistrict, Banyuasin Regency, South Sumatera Province can use agro-ecological concept and its relation to sustainable agriculture, where disease control uses intercrop and polyculture and it is expected that farmers use organic fertilizer and biopesticide in controlling pests in plants .

RIWAYAT HIDUP

LILIAN NOVARIKA dilahirkan di Palembang, Sumatera Selatan pada tanggal 05 Nopember 1976, merupakan anak ke ketiga dari empat bersaudara. Penulis dilahirkan dari pasangan bapak **H. M. CHATAM** dan Ibu **Hj. CHAIRANI**, yang berdomisili di Palembang. Penulis merupakan Alumni Fakultas Pertanian Jurusan Tanah Universitas Sriwijaya Tahun 2001 dan melanjutkan ke jenjang S2 pada tahun 2014.

Penulis menikah pada tahun 2004 dengan laki-laki yang bernama **ROMY ALFIAN** dan sekarang telah dikaruniai satu putra yang bernama **MUHAMMAD RAFLY FATURRAHMAN** dan satu putri yang bernama **NAYLA HANUM SAYYIDINA**. Alhamdulillah tahun 2011 penulis diterima bekerja sebagai PNS di Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Banyuasin sampai dengan Nopember 2015. Mulai Desember 2015 sampai sekarang penulis bekerja sebagai PNS di Kota Palembang tepatnya Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palembang yang berlokasi di Kecamatan Gandus.

Setelah menyelesaikan program magister di Universitas Sriwijaya, penulis akan kembali mengabdikan untuk pembangunan daerah Kota Palembang dengan menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama proses pendidikan.

DAFTAR ISI

	Hal.
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pernyataan Integritas	iv
Halaman Pernyataan Publikasi Tesis	v
Kata Pengantar	vi
Ringkasan	viii
Summary	x
Riwayat Hidup	xii
Daftar Isi	xiii
Daftar Gambar	xvi
Daftar Tabel	xvii
Daftar Lampiran	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat	4
1.5. Kerangka Pikir	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Gambaran Umum Desa Muliasari	5
2.2. Pengelolaan Tata Air dan Sistem Usaha Tani di Lahan Pasang Surut	8
2.2.1. Pengelolaan Tata Air	8
2.2.2. Kualitas Air Lahan Pasang Surut	10
2.2.3. Sistem Usaha Tani	12
2.2.4. Indikator Kesuburan Tanah	14

	Hal.
2.3. Potensi Dampak Negatif Pupuk Agrokimia dan Pesticida	16
2.3.1. Penggunaan Pupuk	16
2.3.2. Penggunaan Pesticida	19
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.2. Alat dan Bahan	21
3.3. Metode Penelitian	21
3.4. Metode Pengumpulan Data	21
3.4.1. Pengumpulan Data Sekunder	21
3.4.2. Pengumpulan Data Primer	21
3.4.3. Lokasi Pengambilan Sampel Tanah, Air dan Wawancara	22
3.5. Metode Analisis Data	22
3.5.1. Sampel Tanah	22
3.5.2. Sampel Air	23
3.5.3. Kuisisioner	25
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Tata Air Desa Muliasari Kecamatan Tanjung Lago	26
4.2. Karakteristik Responden dan Sistem Usaha Tani Desa Muliasari	35
4.2.1. Karakteristik Responden	35
4.2.2. Sistem Usaha Tani	38
4.3. Indikator Kesuburan Tanah dan Air Desa Muliasari	43
4.3.1. Indikator Kesuburan Tanah	43
4.3.2. Kualitas Air Desa Muliasari	46
4.4. Potensi Pencemaran Lingkungan Desa Muliasari (TC4 dan TC5)	47
4.4.1. Penggunaan Pupuk Anorganik	47
4.4.2. Penggunaan Pesticida	49

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
4.5. Rekomendasi Pertanian Berwawasan Lingkungan di Desa Muliasari	51
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1. Kesimpulan	55
5.2. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 1.1. Bagan Alir Penelitian	4
Gambar 2.1. Peta Kecamatan Tanjung Lago (Sumber : Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Banyuasin, 2014)	7
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian (Sumber : Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Banyuasin, 2014)	20
Gambar 4.1. Grafik Curah Hujan Kecamatan Tanjung Lago Periode 2015-2016	27
Gambar 4.2. Sketsa Jaringan Tata Air Telang II	29
Gambar 4.3. Sketsa Jaringan Tata Primer 17-5N Desa Muliarsari Kecamatan Tanjung Lago	30
Gambar 4.4. Sketsa Lokasi Penelitian Satu Blok Sekunder di Desa Muliarsari (TC4 dan TC5)	32
Gambar 4.5. Lokasi Pengambilan Sampel Tanah dan Air Desa Muliarsari Kecamatan Tanjung Lago (TC4)	33
Gambar 4.6. Lokasi Pengambilan Sampel Tanah dan Air Desa Muliarsari Kecamatan Tanjung Lago (TC5)	34
Gambar 4.7. Kondisi Tata Air Mikro di Desa Muliarsari TC4 dan TC5	35
Gambar 4.8. Pola Tanam di Desa Muliarsari (TC4 dan TC5)	38

DAFTAR TABEL

		Hal.
Tabel 2.1.	Tipe Luapan Lahan Rawa Pasang Surut	8
Tabel 2.2.	Klasifikasi Kelas Mutu Air dengan Metode Storet	11
Tabel 2.3.	Penentuan Sistem Nilai untuk Menentukan Status Mutu Air	12
Tabel 2.4.	Kriteria Sifat Kimia Tanah (Pusat Penelitian Tanah Bogor, 1983).	15
Tabel 2.5.	Kisaran Dosis Pupuk Anjuran pada Tanaman Padi di Lahan Pasang Surut	16
Tabel 2.6.	Potensi Kerusakan Lingkungan yang disebabkan oleh Unsur N	17
Tabel 3.1.	Titik Koordinat Lokasi Pengambilan Sampel	20
Tabel 3.2.	Alat dan Bahan	21
Tabel 3.3.	Metode Sampling dan Metode Analisis Tanah dan Air Tiap Parameter	24
Tabel 4.1.	Karateristik Responden Berdasarkan Pendidikan	36
Tabel 4.2.	Karateristik Responden Berdasarkan Usia	37
Tabel 4.3.	Karateristik Responden Berdasarkan Masa Kerja	37
Tabel 4.4.	Kajian Usaha Tani Desa Mulasari TC4 dan TC5	39
Tabel 4.5.	Produksi dan Luas Panen Padi Sawah di Kecamatan Tanjung Lago Tahun 2011-2015	41
Tabel 4.6.	Kriteria Penilaian Kesuburan Tanah Desa Mulasari (TC4 dan TC5)	45
Tabel 4.7.	Hasil Analisis Sifat Tanah dan Nilai Setiap Sifat Tanah Desa Mulasari (TC4 dan TC5)	45
Tabel 4.8.	Status Mutu Air di Desa Mulasari (TC4 dan TC5)	46

Tabel 4.9.	Data Analisis N, P, K Desa Mulasari (TC4 dan TC5)	Hal. 47
Tabel 4.10.	Hasil Uji Sampel Tanah Pestisida	49
Tabel 4.11.	Sistem Pertanian Konvensional dan Agroekologi	53
Tabel 4.12.	Kelompok Persebaran Sifat Kimia Tanah TC4	60
Tabel 4.13.	Kelompok Persebaran Sifat Kimia Tanah TC5	61
Tabel 4.14.	Kelompok Persebaran Sifat Kimia Tanah (LPT, 1997)	62
Tabel 4.15.	Indikator Air Tanah Desa Mulasari TC4 dan TC5	63
Tabel 4.16.	Kemampuan Petani Desa Mulasari TC4	64
Tabel 4.17.	Kemampuan Petani Desa Mulasari TC5	64
Tabel 4.18.	Kemampuan Petani Desa Mulasari TC4	65
Tabel 4.19.	Kemampuan Petani Desa Mulasari TC5	65
Tabel 4.20.	Kemampuan Rumah Tangga Petani, Usaha Rata-rata dan Persebaran Jaringan Tanah Air	66
Tabel 4.21.	Keputusan Gubernur Sumatera Selatan Nomor 16 Tahun 2005 tentang Peraturan Air dan Baku Mutu Air Sungai	78
Tabel 4.22.	Keputusan Petani Desa Mulasari TC4 dan TC5	79
Tabel 4.23.	Keputusan Saluran Primer TC4 dan TC5	80
Tabel 4.24.	Keputusan Saluran Primer Sampel Tanah dan Air di TC4	80
Tabel 4.25.	Keputusan Saluran Primer Sampel Tanah dan Air di TC5	81
Tabel 4.26.	Keputusan Saluran Primer Sampel Tanah Komposit dan Air TC4	82
Tabel 4.27.	Keputusan Saluran Primer Sampel Tanah Komposit dan Air TC5	83
Tabel 4.28.	Keputusan Saluran Primer Sampel Tanah Komposit TC4 dan TC5	84

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal.
Lampiran 1. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah TC4	60
Lampiran 2. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah TC5	61
Lampiran 3. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah (LPT, 1983)	62
Lampiran 4. Indikator Air Tanah Desa Mulasari TC4 dan TC5	63
Lampiran 5. Karakteristik Petani Desa Mulasari TC4	64
Lampiran 6. Karakteristik Petani Desa Mulasari TC5	64
Lampiran 7. Sistem Usaha Tani Desa Mulasari TC4	65
Lampiran 8. Sistem Usaha Tani Desa Mulasari TC5	65
Lampiran 9. Form Kuisioner Rumah Tangga Petani, Usaha Tani dan Pengelolaan Jaringan Tata Air	66
Lampiran 10. Peraturan Gubernur Sumatera Selatan Nomor 16 Tahun 2005 tentang Peruntukan Air dan Baku Mutu Air Sungai	78
Lampiran 11. Foto Pra Penelitian Desa Mulasari TC4 dan TC5 ..	88
Lampiran 12. Foto-Foto Saluran Primer, TC4 dan TC5	89
Lampiran 13. Foto Pengambilan Sampel Tanah dan Air di TC4 ..	90
Lampiran 14. Foto Pengambilan Sampel Tanah dan Air di TC5 ..	91
Lampiran 15. Foto-foto Sampel Tanah Komposit dan Air TC4 ...	92
Lampiran 16. Foto-foto Sampel Tanah Komposit dan Air TC5 ...	93
Lampiran 17. Foto-foto Sampel Tanah Komposit TC4 dan TC5 ..	94