

SKRIPSI

**KAJIAN PENGELOLAAN LAHAN DAN AIR UNTUK
BUDIDAYA PADI (*Oryza sativa*) MUSIM TANAM PERTAMA
(MT1) DI LAHAN RAWA PASANG SURUT TIPOLOGI C
DESA TELANG JAYA KECAMATAN MUARA TELANG
KABUPATEN BANYUASIN**

**STUDY OF LAND AND WATER MANAGEMENT FOR RICE
(*Oryza sativa*) FIRST CULTIVATION SEASON (MT1) IN
TIDAL SWAMP LAND TYPOLOGY C TELANG JAYA
VILLAGE MUARA TELANG DISTRICT BANYUASIN
REGENCY**



**Edwin Mardiansa
05101181823007**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SKRIPSI

KAJIAN PENGELOLAAN LAHAN DAN AIR UNTUK BUDIDAYA PADI (*Oryza sativa*) MUSIM TANAM PERTAMA (MT1) DI LAHAN RAWA PASANG SURUT TIPOLOGI C DESA TELANG JAYA KECAMATAN MUARA TELANG KABUPATEN BANYUASIN

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelas Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Edwin Mardiansa
05101181823007

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

RINGKASAN

EDWIN MARDIANSA. Kajian Pengelolaan Lahan dan Air untuk Budidaya Padi (*Oryza sativa*) Musim Tanam Pertama (MT1) di Lahan Rawa Pasang Surut Tipologi C Desa Telang Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin (Dibimbing oleh **MOMON SODIK IMANUDIN**).

Lahan rawa pasang surut di Indonesia mencapai 20,13 juta hektar. Sehingga memiliki potensi yang luas untuk dimanfaatkan terutama dalam bidang pertanian. Dalam pengelolaan lahan rawa pasang surut dalam menunjang budidaya padi masih banyak terdapat masalah terutama dalam pengelolaan lahan dan airnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengelolaan lahan dan air yang ada di desa Telang Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin. Pengelolaan air yang di pelajari adalah jaringan tata air tingkat mikro berupa muka air saluran dengan muka air tanah, operasi pintu dan pompa air. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik sifat fisika tanah pada petak sawah. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan observasi langsung kelapangan. Pengamatan muka air tanah dan saluran menggunakan pengamatan manual berupa alat pipa wels dan papan piskal dalam pengukurannya. Karakteristik fisik dilahan memiliki nilai yang berbeda-beda dan hubungan antara muka air disaluran dengan muka air tanah itu cukup kuat. Untuk menunjang kegiatan budidaya padi di lahan pasang surut perlu dilakukan perbaikan – perbaikan jaringan tata air terutama pada tingkat mikro.

Kata Kunci: Budidaya Padi, Pengelolaan, Rawa Pasang Surut

SUMMARY

EDWIN MARDIANSA. Study of Land and Water Management for Rice (*Oryza sativa*) First Cultivation Season in Tidal Swamp Land Typology C Telang Jaya Village Muara Telang District Banyuasin (Supervised by **MOMON SODIK IMANUDIN**).

Tidal swamp land in Indonesia reaches 20,13 million hectares. So it has a wide potential to be utilized, especially in the agricultural sector. In the management of tidal swamp land in supporting rice cultivation, there are still many problems, especially in land and water management. This study aims to examine land and water management in the village of Telang Jaya, Muara Telang District, Banyuasin Regency. The water management studied was a micro level water management network in the form of canal water levels with groundwater levels, Gate operation and water pumps. In addition, this study aims to determine the physical characteristics of the soil in the rice field plots. The research method used is a survey with direct observation of the field. Observation of groundwater level and channel using manual observation in the form of wells pipe and piscal board for measurement. The physical characteristics of the land have different values and the relationship between the water level in the channel and the groundwater level is quite strong. To support rice cultivation activities in tidal land, it is necessary to improve the water system, especially at the micro level.

Keywords: Rice Cultivation, Management, Tidal Swamp

LEMBAR PENGESAHAN

Kajian Pengelolaan Lahan dan Air untuk Budidaya Padi (*Oryza sativa*) Musim Tanam Pertama (MT1) di Lahan Rawa Pasang Surut Tipologi C Desa Telang Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin


SKRIPSI

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

Oleh:

Edwin Mardiansa
05101181823007

Indralaya, Mei 2022
Pembimbing Skripsi


Dr. Momon Sodik Imanudin, S.P., M.Sc.
NIP 197110311997021006

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. H. A. Muslim, M.Agr.
NIP 196412291990011001

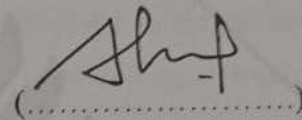
Skripsi dengan Judul "Kajian Pengelolaan Lahan dan Air untuk Budidaya Padi (*Oryza sativa*) Musim Tanam Pertama (MT1) di Lahan Rawa Pasang Surut Tipologi C Desa Telang Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin" oleh Edwin Mardiansa telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 25 Mei 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

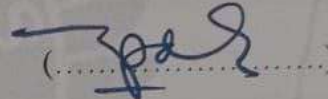
1. Dr. Momon Sodik Imanudin, S.P., M.Sc. Ketua
NIP 197110311997021006

()

2. Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. Sekretaris
NIP 196808291993031002

()

3. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P. Anggota
NIP 196204211990031002

()

Indralaya, Mei 2022
Ketua Jurusan Tanah



Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.
NIP 196808291993031002

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Edwin Mardiansa
NIM : 05101181823007
Judul : Kajian pengelolaan lahan dan air untuk budidaya padi (*Oryza sativa*)
musim tanam pertama (MT1) di lahan rawa pasang surut tipologi C
Desa Telang Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan / plagiat. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Juni 2022



[Edwin Mardiansa]

RIWAYAT HIDUP

Penulis adalah anak kedua dari tiga bersaudara yang bernama Edwin Mardiansa. Lahir di Desa Lubuk Tanjung Kecamatan Air Napal Kabupaten Bengkulu Utara pada tanggal 11 Maret 2000 dari pasangan Rusman dan Rasima. Penulis memiliki satu kakak laki-laki yang bernama Heri Agustian dan mempunyai satu adik laki-laki bernama Efo Muhammad Febrian.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan penulis pada tahun 2012 di SD Negeri 02 Air Napal. Pada tahun 2015 penulis menyelesaikan pendidikan menengah pertamanya di MTs T.I KERKAP. Kemudian, di tahun 2018 berhasil menamatkan pendidikan menengah atasnya di SMA Negeri 01 Lais. Penulis melanjutkan pendidikannya di Universitas Sriwijaya pada tahun 2018 melalui jalur masuk SNMPTN program studi Ilmu Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian.

Selama menjadi mahasiswa penulis aktif di dalam organisasi Program Studi Ilmu Tanah (HIMILTA), organisasi Dewan Perwakilan Mahasiswa Keluarga Mahasiswa Fakultas Pertanian (DPM KM FP) dan organisasi Ikatan Keluarga Mahasiswa Bumi Raflesia (IKMABIRA).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberi rahmat, karunia, serta kasih sayang terbesar-Nya sehingga penyusunan dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Kajian pengelolaan lahan dan air untuk budidaya padi (*Oryza sativa*) musim tanam pertama (MT1) di lahan rawa pasang surut tipologi C Desa Telang Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin.” merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian sebanyak 6 sks.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak Dr. Momon Sodik Imanuddin, SP., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan memberikan pengarahan dalam penulisan laporan ini. Selain itu penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada kedua orang tua yang selalu mendukung dalam segala hal. Serta rekan-rekan sepembimbingan, angkatan dan seluruh civitas akademika Program Studi Ilmu Tanah, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan praktek lapangan ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan ini terdapat banyak kesalahan dan kekurangan. Maka dari itu, penulis sangat mengharapkan kritik beserta saran yang membangun. Penulis berharap mudah – mudahan laporan ini dapat bermanfaat bagi semua kalangan.

Indralaya, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Lahan Rawa	5
2.1.1. Lahan Rawa Lebak	7
2.1.2. Lahan Rawa Pasang Surut	8
2.2. Tipe Luapan Lahan Rawa Pasang Surut.....	9
2.3. Tanaman Padi di Lahan Rawa Pasang Surut	10
2.4. Sifat Fisik Tanah	12
2.5. Jaringan Tata Air.....	14
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	17
3.1. Tempat dan Waktu	17
3.2. Alat dan Bahan	17
3.3. Metode Penelitian	18
3.4. Cara Kerja	20
3.4.1. Persiapan	20
3.4.2. Kegiatan Lapangan	20
3.4.3. Kegiatan di Laboratorium	21
3.4.4. Analisis Data Surplus Excess Water (SEW-20)	21
3.4.5. Analisis Hubungan Antara Muka Air di Saluran dengan Air Tanah ...	22
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1. Gambaran Umum Daerah.....	23
4.2. Karakteristik Fisik Tanah	26

4.2.1. Bulk Density dan Ruang Poti Total Tanah	26
4.2.2. Permeabilitas Tanah	28
4.2.3. Tekstur Tanah	29
4.3. Kondisi Hidrologi Lahan Penelitian	30
4.3.1. Muka Air di Saluran	30
4.3.2. Muka Air Tanah	32
4.4. Operasi Jaringan Tata Air	33
4.4.1. Tata Air Mikro	34
4.4.2. Operasi Pintu Air	37
4.4.3. Operasi Pompa Air	38
4.5. Budidaya Padi Musim Tanam Pertama (MT1)	38
4.5.1. Penholahan Tanah	39
4.5.2. Persiapan Tanam	40
4.5.3. Pemeliharaan Tanaman Padi	41
4.5.4. Pemanenan	44
4.6. Analisis Hubungan antara Muka Air di Saluran dengan Air Tanah	45
4.7. Analisis Data Surplus Excess Water (SEW-20) dan Pertumbuhan Padi	47
4.7.1. Analisis Data Surplus Excess Water (SEW-20)	47
4.7.2. Pertumbuhan Padi	48
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1. Kesimpulan	50
5.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian	17
Gambar 3.2. Denah Lokasi Penelitian Lahan Pak Ali (Lahan B)	18
Gambar 3.3. Denah Lokasi Penelitian Pak Parno (Lahan A).....	19
Gambar 3.4. Denah lokasi Penelitian Pak Toro (Lahan C).....	19
Gambar 4.1. Peta Administrasi Desa Telang Jaya Kecamatan Muara Telang.....	23
Gambar 4.2. Saluran Primer di Desa Telang Jaya Kec. Muara Telang	24
Gambar 4.3. Saluran Sekunder di Desa Telang Jaya Kec. Muara Telang	25
Gambar 4.4. Dinamika Air Saluran	30
Gambar 4.5. Pengamatan 24 Jam Muka Air di Saluran.....	31
Gambar 4.6. Fluktuasi Muka Air Tanah	32
Gambar 4.7. Pengamatan 24 Jam Muka Air Tanah	33
Gambar 4.8. Saluran Tersier di Desa Telang Jaya Kec. Muara Telang	35
Gambar 4.9. Saluran Kwartir di Desa Telang Jaya Kec. Muara Telang	36
Gambar 4.10. Saluran Cacing di Desa Telang Jaya Kec. Muara Telang	36
Gambar 4.11. Uji Regresi Muka Air di Saluran dengan Muka Air Tanah	46
Gambar 4.12. Dinamika Muka Air di Saluran dan Muka Air Tanah.....	46
Gambar 4.13. Analisis Muka Air Tanah Berdasarkan SEW-20	47

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Lahan yang Diamati	18
Tabel 4.1. Hasil Analisis BD dan RPT di Laboratorium	27
Tabel 4.2. Hasil Analisis Permeabilitas di Laboratorium	28
Tabel 4.3. Hasil Analisis Tekstur di Lapangan	29
Tabel 4.4. Operasi Pintu Air	37
Tabel 4.5. Operasi Pompa Air	38
Tabel 4.6. Pengolahan Tanah	39
Tabel 4.7. Persiapan tanam	40
Tabel 4.8. Aplikasi Pemupukan	41
Tabel 4.9. Pengendalian Hama.....	42
Tabel 4.10. Operasi Pintu Air per Fase Pertumbuhan Padi.....	43
Tabel 4.11. Keuntungan Budidaya Padi Musim Tanam Pertama (MT1)	45
Tabel 4.12. Rata – Rata Tinggi Tanaman Padi	48
Tabel 4.13. Rata – Rata Jumlah Anakan Padi	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kondisi Jaringan Tata Air.....	55
Lampiran 2. Kegiatan Lapangan	57
Lampiran 3. Data Hasil Pengamatan Muka Air Saluran.....	59
Lampiran 4. Data Hasil Pengamatan Muka Air Tanah.....	60
Lampiran 5. Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Padi	61
Lampiran 6. Data Hasil Pengamatan Jumlah Anakan Padi	62
Lampiran 7. Data Hasil Analisis Laboratorium	63
Lampiran 8. Kegiatan di Laboratorium.....	64
Lampiran 9. Fase Pertumbuhan Tanaman Padi.....	65
Lampiran 10. Proses Pemanenan Tanaman Padi	66
Lampiran 11. Uji Korelasi Regresi Linear Sederhana	67
Lampiran 12. Pengamatan 24 Jam Muka Air di Saluran dan Tanah	70

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Luasan rawa di Indonesia berada di kisaran 33,4 juta hektar, tersusun berdasarkan lahan rawa pasut (pasang surut) mencapai 20,13 juta hektar serta lahan rawa lebak mencapai 13,28 juta hektar. Selain itu, lahan rawa ini di klasifikasikan berdasarkan jenis tanahnya yakni tanah mineral dan tanah gambut dengan luasan 18,56 juta hektar mineral dan 14,87 hektar untuk gambut (BBSDLP, 2014). Tahun 2006 lahan rawa yang dimanfaatkan sebagai areal persawahan kurang lebih 800 ribuan hektar rawa pasut (pasang surut) serta 350 ribuan hektar rawa lebak, areal perkebunan terdiri dari 350 ribuan hektar rawa pasut (pasang surut) serta 140 ribuan hektar rawa lebak, areal perikanan terdiri dari 430 ribuan hektar rawa pasang surut dan 4000 hektar rawa lebak dan selebihnya dimanfaatkan untuk areal hunian penduduk, jalan, sarana lainnya dengan luasan 240 ribuan hektar rawa pasang surut dan 78.000 hektar rawa lebak (Haryono *et al.*, 2012).

Sumatera Selatan memiliki beraneka ragam ekosistem pertanian lahan persawahan yang terdiri seperti saluran air, penampung air hujan dan daerah rawa. Ekosistem pertanian lahan rawa ini memiliki areal luasan lahan terbesar yakni sekitar 555 ribuan hektar atau setara dengan 72,3 % lahan, untuk lahan sisanya terdiri dari lahan sawah irigasi seluas 117.757 hektar atau 15,2 % dari luasan lahan dan lahan sawah tadah hujan sekitar 96.885 hektar atau 12,5 % luasan agroekosistem lahan sawah yang ada. Untuk agroekosistem lahan rawa terbagi menjadi lahan rawa lebak dan pasut (pasang surut) dengan luasan masing – masing sekitar 285.941 hektar dan 273.919 hektar, yang mana tanaman padi bervariasi lokal spesifik yang masih dibudidayakan (BPSPSS, 2016). Di Sumatera Selatan luas lahan rawa secara keseluruhan mencapai 613.795 hektar yang terdiri atas lahan rawa pasut (pasang surut) dan rawa lebak dengan luasan 157.846 hektar dan 455.949 hektar disetiap lahannya. Untuk wilayah kabupaten dengan luasan lahan rawa terluar berada pada kabupaten Musi Banyuasin dengan luas keseluruhan sekitar 322.821 hektar tersusun atas lahan rawa lebak dan pasang surut dengan luasan masing – masing sekitar 320.921 hektar dan 1.100 hektar (Khadijah, 2015).

Program transmigrasi dilakukan oleh pemerintah Indonesia di sekitar tahun 1970an untuk membuka lahan rawa yang ada ditahun tersebut untuk bisa dikembangkan menjadi area agroekosistem pada sektor kebutuhan pokok diutamakan beras. Program tersebut diciptakan dengan tujuan agar dapat memenuhi kebutuhan pokok dan sejalan untuk mengatasi peningkatan jumlah penduduk yang tinggi (Puspiastuti, 2012). Pemerintah Indonesia bertanggung jawab untuk mewujudkan swasembada pangan di Indonesia, terutama untuk memenuhi kebutuhan pokok masyarakat. Agar dapat mencapai tujuan meningkatkan produksi serta pertambahan luas areal pertanian terutama areal lahan rawa pasut (pasang surut) di daerah Papua, Sumatera dan Kalimantan. Peluang untuk pengolahan wilayah lahan rawa pasut (pasang surut) bukan tidak mungkin melihat adanya berbagai penemuan teknologi terbaru, mulai dari sistem irigasi dan drainase seperti jaringan tata air, pengolahan lahan, pengolahan tanah dan aplikasi pupuk. Selain itu, adanya berbagai jenis benih terbaru hingga ketersediaan ALSINTAN (alat dan mesin pertanian) yang memadai dapat membuat program ini dapat tercapai dengan baik (Arsyad *et al.*, 2014).

Sistem jaringan tata air merupakan suatu kunci utama dalam budidaya tanaman untuk daerah lahan rawa pasang surut. Secara umum jaringan tata air memiliki fungsi sebagai irigasi dan drainase air. Jaringan tata air ini terbagi menjadi dua jaringan yakni jaringan utama dan jaringan mikro. Jaringan utama ini terbagi kembali mejadi dua yakni jaringan primer dan sekunder dimana kondisinya harus memiliki fungsi yang bagus supaya dapat bekerja secara optimal. Saluran primer memiliki fungsi sebagai tempat penyedia dan pembuangan air utama dan juga dapat digunakan sebagai jalur transportasi air bagi masyarakat. Pada tingkat sekunder jaringan tat air menggunakan model sistem air berpasangan yang bertujuan sebagai salah satu cara dalam mengantisipasi banjir. Untuk jaringan tata air mikro diutamakan pada saluran tersier yang mana berhubungan secara langsung dengan saluran sekunder. Setiap saluran tersier harus terhubung ke salah satu bagian saluran sekunder. Jika saluran tersier sudah terhubung kesaluran SPD sehingga satunya tidak terhubung dengan saluran sekunder drainase utama (SDU) dan begitu juga sebaliknya (Bakri *et al.*, 2018).

Jaringan tata air mikro sangat perlu untuk dioptimalisasikan sehingga dapat melakukan perbaikan – perbaikan kualitas lahan (Imanudin *et al.*, 2017). Apabila kita ingin merancang suatu lahan agar dapat dilakukan penanaman sebanyak 2 hingga 3 kali selama satu tahun, pengelolaan jaringan tata air yang baik sangat wajib untuk digunakan, mulai dari pengaturan pintu air sesuai dengan keadaan tipologi lahan supaya kita dapat mengatasi masalah air baik dalam hal ketersediaan air atau mengatasi kelebihan air (Bakri *et al.*, 2015).

Dalam melakukan suatu budidaya tanaman kita perlu melakukan pengaturan waktu dan letaknya mulai dari persiapan tanam hingga masa panen atau secara umum biasa disebut sebagai suatu sistem pola tanam. Selain hal tersebut, pemilihan jenis atau varietas pun perlu kita atur sesuai dengan periode waktu yang kita inginkan terutama sesuai dengan keadaan air yang tersedia atau pun efek curah hujan yang ada (Sari, 2017). Menentukan pola tanam dan waktu tanam dengan memperhatikan keadaan iklim adalah salah satu cara yang terbaik dalam menghadapi perubahan iklim dan cuaca yang tidak menentu (Runtunuwu *et al.*, 2013).

Pada tahun 2015 Indonesia memiliki jumlah penduduk sekitar 255 juta jiwa, dengan jumlah penduduk yang relatif meningkat membuat jumlah kebutuhan pangannya juga bertambah. Jika dalam setahun kita asumsikan kebutuhan pangan penduduk Indonesia sebanyak 135 kg per kapita, maka kita memerlukan setidaknya sekitar 38 juta ton beras pertahunnya (Haryono, 2013).

Padi merupakan tanaman pangan yang tumbuh dengan rumput - berumpun yang identic pada daerah tropis dan subtropic lebih tepatnya dari Asia dan Afrika Barat. Indonesia menjadikan tanaman padi sebagai komoditas utama dalam kebutuhan ekonomi dikarenakan nasi merupakan makanan utama yang susah diubah dengan makanan pangan lain bagi masyarakat Indonesia. Dalam pemenuhan karbohidrat untuk membuat kenyang serta menjadi sumber karbohidrat penting dalam pemenuhan sumber energi sehingga membuat beras menjadi prioritas utama masyarakat Indonesia. Secara umum, kurang lebih 90% masyarakat Indonesia menjadikan padi sebagai tanaman pangan untuk diolah menjadi makanan pokok sehari – hari. Sehingga untuk kegiatan pertanian padi menjadi salu satu pilihan yang tepat untuk para petani dalam menentukan tanaman yang akan ditanami.

Tahun 2020 produksi padi di Indonesia mendapatkan peningkatan sekitar 45 ribu ton atau 0,08% dari pada tahun sebelumnya dimana mendapatkan hasil produksi sebanyak 54 juta ton gabah kering giling (GKG). Selain itu, ditahun 2020 padi yang dikonversikan menjadi beras untuk dikonsumsi masyarakat mendapatkan pertambahan sekitar 21 ribu ton atau 0,07% lebih banyak daripada dengan tahun sebelumnya (BPS, 2020). Selama periode bulan 1 sampai bulan 9 2021 kemungkinan produksi padi mencapai 45 juta ton GKG (gabah kering giling) sehingga mengalami pertambahan setara 0,14 % dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Selain itu, Produksi padi sepanjang bulan 10 sampai bulan 12 tahun 2021 diperkirakan mencapai 9,6 juta ton gabah kering giling (GKG). Sehingga, selama setahun produksi padi diperkirakan sekitar 55 juta ton gabah kering giling (BPS, 2021).

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana keadaan beberapa sifat fisik tanah untuk budidaya tanaman padi pada musim tanam pertama (MT1) di lahan pasang surut tipeologi C Desa Telang Jaya.
2. Bagaimana pengaruh tata kelola air saluran terhadap kondisi muka air tanah dan status air tanah terhadap pertumbuhan dan produksi budidaya tanaman padi pada musim tanam pertama (MT1) di lahan pasang surut tipeologi C Desa Telang Jaya.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menentukan karakteristik sifat fisik tanah untuk budidaya tanaman padi pada musim tanam pertama (MT1) di lahan pasang surut tipeologi Desa Telang Jaya.
2. Untuk mengkaji sistem pengelolaan tata air terhadap produksi budidaya tanaman padi dan hubungan antara muka air di saluran dengan muka air tanah pada musim tanam pertama (MT1) di lahan pasang surut tipeologi C Desa Telang Jaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkadir, M. O., 2016. *Fundamental of Soil Science 1st edition*. Chapter two: Soil Physical Properties. Thelemon Productions, Somalia. page 27-62.
- Annisah, N. 2014. Karakteristik Fisik Habitat Leda Eucaliptus deglupta di Jalur Pendakian Gunung Nokilalaki Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. *Warta Rimba*. 2 (2): 42-48.
- Aribawa, 2012. Pengaruh sistem tanam terhadap peningkatan produktivitas padi di lahan sawah dataran tinggi beriklim basah. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali*. Denpasar. [Http//pertanian.trunojoyo.ac.id](http://pertanian.trunojoyo.ac.id)
- Arisandy, K.R. Akumulasi logam berat timbal (Pb) dan gambaran histology pada jaringan *avecennia marina* (forsk.) Vierh di perairan pantai jawa timur. *Jurnal Penelitian Perikanan*. 1 (1) (2012) 15-25.
- Arsyad, D. M., Busyra B. Saidi dan Enrizal. 2014. Pengembangan Inovasi Pertanian di Lahan Rawa Pasang Surut Mendukung Kedaulatan Pangan. *Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. Bogor. 7 (4) : 169-176.
- Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP). 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.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2020. Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia tahun 2020. *Badan Pusat Statistik*, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2021. Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia tahun 2021. *Badan Pusat Statistik*, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan (BPSPSS). 2016. Sumatera Selatan dalam angka 2016. *Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan*, Palembang.
- Bakri, S Momon, Karimudin Y. 2019. Karakteristik sifat fisik tanah dan sistem jaringan tata air di Desa Bandar Jaya Jalur 25 Air Sugihan. In: Herlinda S et al. (Eds.), *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2018*, Palembang 18-19 Oktober 2018. pp. 138-145. Palembang: Unsri Press.
- Bakri, Imanudin, M. S. dan Masreah, B. 2015. Water Retention Option of Drainase System for Dry Season Corn Cultivation at Tidal Lowland Area. *International Journal AGRIVITA*. (37) 3 October 2015. Terindell Scoopus.
- Balitbangtan, 2015. Lumbung Pangan di Musim Kemarau. *Press Conference Kepala Badan Litbang Pertanian*, Jakarta, 23 September 2015.

- Djafar, Z.R. 2013. Kegiatan agronomis untuk meningkatkan potensi lahan lebak menjadi sumber pangan. *Jurnal Lahan Suboptimal*. 2(1): 58–67.
- Eash, N. S., Sauer, T. J., O'Dell, D. and Odoi, E., 2016. *Soil Science Simplified: 6th Edition*. Wiley Blackwell by John Wiley & Sons Inc., New Jersey. Chapter 3 Soil Physical Properties: Soil Texture.
- Guswara, A dan Widyantoro. 2012. Upaya peningkatan hasil padi rawa lebak melalui pendekatan pengelolaan tanaman terpadu. hlm. 1185–1196. Dalam Abdulrachman, S., B. Kusbiantoro, I. P. Wardana, Z. Susanti, G.R. Pratiwi dan M.J. Mejaya (Ed.). Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi 2011. Inovasi Teknologi Padi Mengantisipasi Cekaman Lingkungan Biotik dan Abiotik. Sukamandi, 27–28 Juli 2011. *Buku III. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi*, Sukamandi, Subang.
- Haryono. 2013. Lahan Rawa: Lumbung Pangan Masa Depan Indonesia. *IAARD Press*, Jakarta. 141 hlm.
- Haryono, Noor M, Syahbuddin H. Sarwani M. 2012. Lahan Rawa: Penelitian dan Pengembangan. Balitbangtan. *IAARD Press*. Jakarta.
- Hasanuddin, D., 2015. Kajian Jaringan Tata Air Terhadap Produktivitas Tanaman Padi di Lahan Pasang Surut Desa Telang Karya Kabupaten Banyuasin Blok Sekunder P8-12S Tersier 1-8. *Laporan Praktek Lapangan. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya*, Indralaya.
- Imanudin, M.S., Armanto ME, Wildayana E, Priatna SJ. 2017. Variability of Ground Water Table and Some Soil Chemical Carachteristic on Tertiary Block of Tidal Lowland Agriculture. *Journal of Soil Science and Agroclimitology*. 14 (1) 2017.
- Imanudin, M. S. Armanto M. E. dan Susanto R. H. 2017. The Study of Watermelon Crop Respons Under Shaloww Water Table at Initial Growth for Devolving Drainage Planning at tidal Lowland Agriculture. *Proceeding 13th International Drainage Workshop of ICID Ahwas, Iran 4 – 7 March 2017* ISBN 976-600-96875-1-0.
- Imanudin, M,S., and Budianta, D. 2016. El-Nino Effect on Water Management Objective in Tidal Lowland Reclamation Areas (Adaptation Model for Corn). *Makalah Proceeding of and World Irrigation Forum. Chiang May Thailand*, 6-12 November 2016.
- Imanudin, M.S., dan Bakri. 2016. Model Drainase Lahan Gambut untuk Budidaya Kelapa Sawit Berbasis Evaluasi Lahan. Makalah disampaikan pada Seminar dan Lokakarya Kelapa Sawit Tema Pengembangan Kelapa Sawit Terpadu dan Berkelanjutan. Palembang.
- Imanudin, M.S., S.J.Priatna, E. Wildayana and M.E. Armanto. 2017. Variability of ground water table and some soil chemical characteristic oftertiary

- block of tidal lowland agrivulture South Sumatera Indonesia. *Sains Tanah. Journal of Soil Science and Agroclimatology*,14(1):1-6.
- Imanudin, M.S., M.E. Armanto and Bakri. 2019. Determination of planting time of watermelon under a shallow Groundwater table in tidal lowland agriculture areas of South Sumatra, Indonesia. *Irrigation and Drainage Journal*, 68(3): 488 – 495.
- Integrated Taxonomic Information System. 2022. *Oryza sativa* L. Taksonomi serial nomor : 41976. *www.itis.gov*. Diunduh Februari 2022.
- Khadijah, N. S., 2015. Hubungan Antara Perubahan Iklim dan Produksi Tanaman Padi di lahan Rawa Pasang Surut. *Jurnal Pertanian dan Lingkungan*, 8(2): 83-91.
- Kiswanto dan F.Y. Adriyani. 2014. Optimalisasi lahan rawa dengan pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) untuk meningkatkan produktivitas padi. hlm. 1387–1394. Dalam Abdurachman, S., G.R. Pratiwi, A. Ruskandar, B. Nuryanto, N. Usyati, Widyantoro, A. Guswara, P. Sasmita. dan M.J. Mejaya (Ed.). Prosiding Seminar Nasional 2013. *Balai Besar Penelitian Tanaman Padi*, Sukamandi, Subang.
- Lestari, K. T., dan Kustanto. H. 2014. Analisis Pengaruh Volume Pressure Tank Pompa Air Terhadap Pemakaian Arus Listrik. *Jurnal akademi Teknologi Warga Surakarta*. Surakarta. ISSN : 1693-6329
- Maftu'ah, E., W. Annisa dan M. Noor. 2016. *Teknologi Pengelolaan Lahan Rawa untuk Tanaman Pangan dan Hortikultura dalam Konteks Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim*. Jurnal Sumberdaya Lahan. Volume 10 Nomer 2. Balai Penelitian Tanah.
- Masulili, A. 2015. Pengelolaan Lahan Sulfat Masam untuk Pengembangan Pertanian. *Jurnal Agrosans*, 12, 55-68.
- Megawati. 2012. Model Pengelolaan Tata Air Jaringan Reklamasi Rawa Pasang Surut yang Berkelanjutan Untuk Tanaman Pangan Melalui Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan. *Desetasi*. Progam Pascasarjana Universitas Sriwijaya.
- Munandar, A, 2013. Sifat Fisik Tanah Pada Berbagai Tipe Penggunaan Lahan di Sub Das Olonjongen Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Moutong. *Skripsi. Jurusan Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako*. Palu.
- Nazemi, D., Hairani, A. dan Nurita. 2012. Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Rawa Pasang Surut melalui Pengelolaan dan Komoditas. *Jurnal Agroteknologi*. Vol 5 No 1.
- Noor M, Rahman A. 2015. Biodiversitas dan kearifan lokal dalam budidaya tanaman pangan mendukung kedaulatan pangan: Kasus di lahan rawa pasang surut. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. 1: 1861-1867.

- Noorhasanah, Arifin, F.A. dan Effendy, M. M., 2019. Studi Sifat Fisik dan Kimia Tanah Habitat Bambu di Desa Hulu Banyu Kecamatan Loksado Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Jurnal Sylva scienteae*, 2(4), 760.
- Pardosi, E. Jamilah dan Lubis, S.K, 2013. Kandungan Bahan Organik dan Beberapa Sifat Fisik Tanah Sawah Pada Pola Tanam Padi-padi dan Padi Semangka. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Volume: 1. No 3.
- Puspiastuti, R. 2012. *Pengelolaan Tanah dan Air di Lahan Pasang Surut*. Universitas Palang Karaya.
- Rahmi, O., R. H. Susanto, dan A. Siswanto. 2015. Pengelolaan Lahan Basah Terpadu di Desa Mulia Sari Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin. *JUPI*. 20(3):204.
- Runtunuwu, E., H. Syahbuddin, dan F. Ramadhani. 2013. Kalender tanam sebagai instrumen adaptasi perubahan iklim hlm 271 – 291. Dalam H. Soeparno, E. Pasandaran, M. Sarwani, A. Dariah., S.M. Pasaribu, dan N.S. Saad. (Ed). Politik PembangunanPertanian Menghadapi Perubahan Iklim. *IAARD Press*, Jakarta.
- Sari, M. D. 2017. Pengertian Dan Jenis Pola Taman. Retrieved from <http://sumsel.litbang.pertanian.go.id/BPTPSUMSEL/beritapengertian-dan-jenis-polatanam.html>.
- Soil Survey Staff. 2012. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: Erlangga.
- Suriardikata, D. A., 2012. Teknologi Pengelolaan Lahan Rawa Berkelanjutan: Studi Kasus Kawasan Ex PLG Kalimantan Tengah. *Jurnal Sumberdaya Lahan*. Volume 6 Nomer 1. Balai Penelitian Tanah.
- Suryana. 2016. Potensi dan peluang pengembangan usaha tani terpadu berbasis kawasan di lahan rawa. *J. Litbang Pert*. 35(2): 57–68.
- Syarifudin, A. dan Destania, H.R., 2019. Perubahan Profil Saluran Pada Tipologi Lahan A/B Sebagai Dasar Operasi Dan Pemeliharaan Rawa Pasang Surut (Studi Kasus di Delta Telang I, Kabupaten Banyuasin). *e – ISSN : 2661 – 7469*.
- Thamrin, M., S. Asikin, dan Mawardi. 2015. Model prediksi tingkat serangan hama penyakit utama padi di lahan rawa di Pulau Sumatera yang tervalidasi. *Laporan Hasil Penelitian Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa*, Banjarbaru. 44 hlm.
- Tolaka, W, W. Rahmawati, 2013. Kondisi Fisik Tanah Pada Hutan Primer, Lahan Agroforestri Dan Kebun Kakao Di Subdas Wera Salulopa Kabupaten Poso. *Jurnal Warta Rimba* Volume 1 No 1.
- United States Department of Agriculture, 2019. Soil Bulk Density/Moisture /Aeration: Soil Health-guides for Educators.