

**ANALISIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI PERTANIAN
MODERN PETANI PADI DI DESA MUKTIJAYA
KECAMATAN MUARA TELANG KABUPATEN
BANYUASIN**

**Oleh
ADI PRASETYO**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG
2025**

**ANALISIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI PERTANIAN
MODERN PETANI PADI DI DESA MUKTI JAYA
KECAMATAN MUARA TELANG KABUPATEN
BANYUASIN**

**Oleh
ADI PRASETYO**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

**Pada
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2025

Motto:

“Jangan berhenti bertanya, karena keingintahuan punya alasannya sendiri untuk ada”.

***Alhamdulillah Ya Allah, Dengan Izin & Rahmat-mu
Skripsi ini kupersembahkan kepada:***

- ❖ Kedua Orangtuaku tercinta Ayahanda Suyono dan Ibunda Siti Rindahati yang telah membesarkanku dengan penuh kasih sayang atas semua kesabarannya, serta selalu memberiku semangat dan do'a untukku dalam setiap langkahku menyelesaikan studi***
- ❖ Kakak Aris Munandar dan Ayunda Haryanti atas segala dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini***
- ❖ Teman-Teman Seperjuangan Angkatan 2021 Agribisnis Fakultas Pertanian***
- ❖ Almamater Hijau Tercinta***

RINGKASAN

ADI PRASETYO “Analisis Penggunaan Teknologi Pertanian Modern Petani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin”. (dibimbing oleh **RAFEAH ABUBAKAR** dan **MUHAMMAD SIDIK**).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis penerapan teknologi modern oleh petani padi di desa muktijaya kecamatan muara telang kabupaten banyuasin dan untuk menganalisis pendapatan petani yang menggunakan teknologi modern pada usahatani padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Mukti Jaya Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin pada bulan Mei - Juli 2025. Metode penelitian menggunakan metode survei. Metode penarikan contoh menggunakan *simple random* sampling sebanyak 33 orang. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. Metode pengolahan data yang digunakan adalah pengeditan data, pengkodean dan tabulasi. Analisis data yang digunakan Untuk menjawab rumusan pertama mengenai penerapan teknologi pertanian modern dalam usahatani padi di Desa Muktijaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin menggunakan analisis deskriptif kualitatif dengan tahapan kondensasi data, penyajian data, verifikasi dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan teknologi pertanian modern di Desa Mukti Jaya sudah dilakukan oleh petani, pada kegiatan pengolahan lahan petani di Desa Mukti Jaya telah menggunakan *rotary*, pada penanaman dan pemupukan menggunakan *blower* dan pada kegiatan pemanenan petani telah menggunakan *combine harvester*. Rata-rata pendapatan petani yang menggunakan teknologi modern pada usahatani padi di Desa Muktijaya sebesar Rp.147.085.371/Lg/Mt.

SUMMARY

ADI PRASETYO "Analysis of the Use of Modern Agricultural Technology by Rice Farmers in Mukti Jaya Village, Muara Telang District, Banyuasin Regency." (supervised by **RAFEAH ABUBAKAR** and **MUHAMMAD SIDIK**).

The purpose of this study is to analyze the application of modern technology by rice farmers in Muktijaya Village, Muara Telang District, Banyuasin Regency, to analyze the factors that support and hinder the adoption of modern technology in rice farming in Muktijaya Village, Muara Telang District, Banyuasin Regency and to analyze the income of farmers who use modern technology in rice farming in Mukti Jaya Village, Muara Telang District, Banyuasin Regency. This study was conducted in Mukti Jaya Village, Muara Telang District, Banyuasin Regency in May - July 2025. The research method used a survey method. The sampling method used simple random sampling of 33 people. Data collection methods used in this study were interviews, observation and documentation. Data processing methods used were data editing, coding and tabulation. Data analysis used To answer the first formulation regarding the application of modern agricultural technology in rice farming in Muktijaya Village, Muara Telang District, Banyuasin Regency, using qualitative descriptive analysis with the stages of data condensation, data presentation, verification and conclusion drawing. The results of the study show that the application of modern agricultural technology in Mukti Jaya Village has been carried out by farmers, in land processing activities farmers in Mukti Jaya Village have used rotary, in planting and fertilizing using blowers and in harvesting activities farmers have used combine harvesters. The average income of farmers who use modern technology in rice farming in Muktijaya Village is Rp.147,085,371/Lg/Mt.

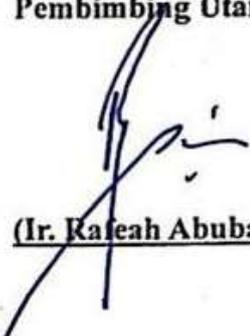
HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI PERTANIAN
MODERN PETANI PADI DI DESA MUKTI JAYA
KECAMATAN MUARA TELANG KABUPATEN
BANYUASIN**

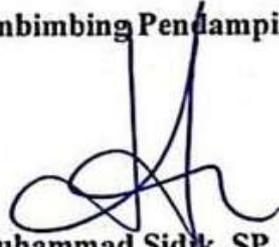
Oleh
ADI PRASETYO
412021032

Telah dipertahankan pada ujian 28 Agustus 2025

Pembimbing Utama,


(Ir. Rafeah Abubakar, M.Si.)

Pembimbing Pendamping,


(Muhammad Sidik, SP.,M.Si.)

Palembang, 09 September 2025

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang




(Dr. Helmizuryani, S. Pi., M.Si)
NIDN/NBM. 0210066903/959874

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adi Prasetyo
Tempat/Tanggal Lahir : Desa Mukti Jaya, 11 Februari 2003
NIM : 412021032
Program Studi : Agribisnis
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hal kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai penulis/pencipta dan penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 21 Agustus 2025
Yang Membuat Pernyataan



(Adi Prasetyo)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan ridho-Nya lah penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “**Analisis Penggunaan Teknologi Pertanian Modern Petani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin**” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Ibu **Ir. Rafeah Abubakar, M.Si** sebagai pembimbing utama dan **Bapak Muhammad Sidik, SP.,M.Si** sebagai pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, perhatian, motivasi dan saran dalam penulisan Skripsi.

Penulis menyadari bahwa didalam penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan Skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua amal baik kita Aamiin.

Palembang, September 2025

Penulis

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

ADI PRASETYO dilahirkan di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin pada tanggal 11 Februari 2003, merupakan putra kedua dari Ayahanda Suyono dan Ibunda Siti Rendahati.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan pada Tahun 2015 di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Ihyaul Ulum Muara Telang, Sekolah Menengah Pertama Tahun 2018 di SMP Negeri 1 Muara Telang, Sekolah Menengah Atas Tahun 2021 di SMA Negeri 1 Muara Telang. Pada tahun 2021 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang Program Studi Agribisnis.

Pada tanggal 23 Juli 2024 sampai tanggal 27 Agustus tahun 2024 penulis mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan ke-62 di Desa Tanjung Lalang Kecamatan Payaraman Kabupaten Ogan Ilir dan pada tanggal 29 Januari tahun 2024 sampai tanggal 3 Maret tahun 2024 penulis mengikuti Program Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Bulog Kanwil Sumsel dan Babel.

Pada bulan Maret sampai bulan Juli 2025 penulis melaksanakan penelitian tentang di Desa Muktijaya tentang Analisis Penggunaan Teknologi Pertanian Modern Petani Padi Di Desa Muktijaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian Terdahulu Yang Sejenis	8
2.2 Landasan Teori	14
2.2.1 Konsepsi Tanaman Padi	14
2.2.2 Konsepsi Usahatani	15
2.2.3 Konsepsi Teknologi Pertanian	18
2.2.4 Konsepsi Pendapatan.....	24
2.3 Model Pendekatan	27
2.4 Batasan Penelitian dan Operasionalisasi Variabel.....	28
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	30
3.1 Tempat Waktu.....	30
3.2 Metode Penelitian.....	30
3.3 Metode Penarikan Contoh.....	30
3.4 Metode Pengumpulan Data	31
3.5 Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	33
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Hasil	36
4.1.1 Gambaran Umum Teknologi Pertanian Modern Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	36
4.1.2 Identitas Responden	37
4.1.3 Penerapan Teknologi Modern Oleh Petani Padi di Desa Muktijaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin.....	38
4.1.4 Pendapatan Petani Yang Menggunakan Teknologi Modern Pada Usahatani Padi di Desa Muktijaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	40
4.2 Pembahasan	41

4.2.1 Penerapan Teknologi Modern Oleh Petani Padi di Desa Muktijaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin.....	40
4.2.2 Pendapatan Petani Yang Menggunakan Teknologi Modern Pada Usahatani Padi di Desa Muktijaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	46
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Luas Panen, Produksi Dan Produktivitas Padi Di Sumatera Selatan, Tahun 2023	3
2. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Kecamatan di Kabupaten Banyuasin, 2023	4
3. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Desa Di Kecamatan Muara Telang di Kabupaten Banyuasin, 2023	5
4. Penelitian Terdahulu Yang Sejenis	11
5. Sebaran Responden Berdasarkan Pengalaman Usahatani di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin.....	38
6. Rata-Rata Biaya Produksi Petani Yang Menggunakan Teknologi Modern Pada Usahatani Padi di Desa Muktijaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	40
7. Rata-Rata Pendapatan Petani Yang Menggunakan Teknologi Modern Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin.....	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Diagramatik Analisis Penggunaan Teknologi Pertanian Modern Petani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	27

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Peta Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin.....	52
2. Identitas Responden	53
3. Hasil Penerapan Teknologi Pertanian Modern Pada Petani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin ...	54
4. Rata-Rata Penyusutan Cangkul Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	55
5. Rata-Rata Penyusutan Sprayer Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	56
6. Rata-Rata Penyusutan Parang Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	57
7. Rata-Rata Penyusutan Sabit Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	58
8. Rata-Rata Penyusutan Blower Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	59
9. Rata-Rata Penyusutan Rotary Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	60
10. Rata-Rata Penyusutan Combine Harvester Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin ...	61
11. Rekapitulasi Biaya Tetap (Penyusutan) Alat Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin ...	62
12. Rata-Rata Jumlah Pemakaian dan Biaya Pemupukan I Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	63
13. Rata-Rata Jumlah Pemakaian dan Biaya Pemupukan II Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	65
14. Rekapitulasi Biaya Pupuk Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	67
15. Rata-Rata Jumlah Pemakaian dan Biaya Hebisida Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin.....	68

16. Rata-Rata Jumlah Pemakaian dan Biaya Insektisida Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin.....	69
17. Rekapitulasi Biaya pestisida Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	72
18. Rata-Rata Biaya Tenaga Kerja Penanaman, Pemupukan I dan II Kedua Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin.....	73
19. Rata-Rata Biaya Tenaga Kerja Pengendalian (HPT & OPT) Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	75
20. Rekapitulasi Biaya Tenaga Kerja Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	76
21. Perhitungan Biaya Bagi Hasil Untuk Pemanenan (Sewa Alat <i>Combine Harvester</i> dan Tenaga Kerja) Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	77
22. Rata-Rata Biaya Sewa <i>Rotary</i> Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	80
23. Rekapitulasi Biaya Variabel Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	81
24. Rata-Rata Biaya Produksi Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	83
25. Rata-Rata Penerimaan Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	84
26. Rata-Rata Pendapatan Pada Usahatani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin	85
27. Dokumentasi Penelitian	86
28. Wawancara dengan petani yang menggunakan teknologi pertanian modern pada usahatani padi di Desa Mukti Jaya.....	86
29. Wawancara dengan petani yang menggunakan teknologi pertanian modern pada usahatani padi di Desa Mukti Jaya.....	86
30. Wawancara dengan petani yang menggunakan teknologi pertanian modern pada usahatani padi di Desa Mukti Jaya.....	87
31. Pengolahan lahan menggunakan teknologi pertanian modern (<i>Rotary</i>) pada usahatani padi di Desa Mukti Jaya.....	87

32. Pemupukan menggunakan teknologi pertanian modern (<i>Blower</i>) pada usahatani padi di Desa Mukti Jaya.	88
33. Pemanenan menggunakan teknologi pertanian modern (<i>Combine Harvester</i>) pada usahatani padi di Desa Mukti Jaya.	88
34. Surat Keterangan Selesai Penelitian	89

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian adalah salah satu sektor yang mempengaruhi pembangunan nasional. Pembangunan sektor pertanian menjadi sesuatu yang penting dan strategis. Pembangunan pertanian telah memberikan sumbangan besar dalam pembangunan nasional serta dalam struktur ekonomi nasional. Selain itu sektor pertanian berperan mencukupi kebutuhan penduduk, meningkatkan pendapatan petani, penyediaan bahan baku industri, memberi peluang usaha serta kesempatan kerja, dan menunjang ketahanan pangan nasional (Felix, 2023).

Sektor pertanian harus dapat dikembangkan produk pertaniannya, khususnya produk pertanian tanaman pangan. Revolusi di bidang pertanian ditandai dengan adanya pemulihan tanaman, serta pemberantasan hama dan penyakit secara intensif. Kemajuan yang diadopsi teknologi dalam revolusi ini sangat diandalkan dengan lahirnya tanaman hibrida. Salah satu komoditi tanaman pangan potensial untuk dikembangkan adalah tanaman padi karena merupakan tanaman pangan pokok penduduk Indonesia (Rahmawati, 2017).

Salah satu komoditi yang berperan penting dalam sektor pertanian yaitu padi sebagai tanaman pangan. Padi memegang peranan cukup penting bagi perekonomian negara Indonesia, sebagai bahan untuk mencukupi kebutuhan pokok masyarakat dan sebagai sumber pendapatan petani. Oleh karena itu sektor pertanian harus terus ditingkatkan, sehingga menjadi sumber yang penting dalam pelaksanaan pembangunan. Tanaman padi (*Oryza sativa*) banyak dibudidayakan masyarakat karena sebagai bahan pokok masyarakat Indonesia. Padi termasuk tanaman yang di budidayakan dengan pola tanam musim yang serentak, yang berumur pendek. Adapun proses usahatani padi dimulai dari proses penyiapan lahan sawah, menanam bibit padi yang sudah disemai terlebih dahulu, pemeliharaan dan pemupukan, serta pemanenan.

Luas panen dan produksi padi di Indonesia selama lima tahun terakhir (2019-2023) menunjukkan fluktuasi yang signifikan. Pada tahun 2019, produksi padi mencapai puncaknya dengan total 59.200.533,72 Ton, menjadikannya tahun dengan hasil produksi padi tertinggi dalam periode tersebut (Badan Pusat Statistik, 2024). Adanya peningkatan ini disebabkan karena petani telah menggunakan teknologi modern yang mampu meningkatkan efisiensi kerja dan hasil panen. Penggunaan alat-alat seperti traktor, sistem irigasi otomatis, serta aplikasi berbasis teknologi informasi untuk memantau kondisi lahan dan cuaca, telah membantu petani mengoptimalkan proses produksi. Selain itu, penerapan teknik pertanian presisi memungkinkan mereka untuk mengurangi pemborosan sumber daya, seperti air dan pupuk, sehingga hasil panen lebih maksimal dan berkelanjutan. Dengan adanya dukungan teknologi modern, produktivitas petani pun meningkat, sekaligus membuka peluang untuk memenuhi kebutuhan pasar yang lebih luas.

Seiring berkembangnya teknologi, proses penanaman padi pun beralih dari yang tradisional menjadi menggunakan teknologi pertanian dalam usahanya. Meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memenuhi pangan merupakan salah satu kebutuhan pokok kehidupan manusia terus meningkat. Terapkan teknologi pertanian yang baik dalam Kegiatan pra-panen dan pasca-panen merupakan kunci untuk mencapai hal ini pangan yang cukup baik kuantitas maupun kualitas produksinya (Muharram, 2018).

Provinsi Sumatera Selatan memiliki peran penting dalam menjaga ketersediaan pangan, terutama dalam produksi padi karena komoditas padi diusahakan di setiap Kabupaten/Kota yang ada. Provinsi Sumatera Selatan juga memiliki potensi sumber daya lahan yang cukup variatif, salah satunya adalah lahan sawah yang subur. Adapun untuk Luas Panen, produksi dan produktivitas padi di Sumatera Selatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi Dan Produktivitas Padi di Sumatera Selatan, Tahun 2024.

No	Kabupaten/Kota	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Ogan Komering Ulu	2.703	12.691	4,70
2	Ogan Komering Ilir	97.822	578.805	5,92
3	Muara Enim	12.516	63.968	5,11
4	Lahat	12.535	63.893	5,10
5	Musi Rawas	19.899	116.076	5,83
6	Musi Banyuasin	25.001	124.111	4,96
7	Banyuasin	185.232	948.089	5,12
8	Ogan Komering Ulu Selatan	7.646	47.640	6,23
9	Ogan Komering Ulu Timur	111.432	731.588	6,57
10	Ogan Ilir	20.508	102.077	4,98
11	Empat Lawang	9.015	44.283	4,91
12	Pali	6.143	26.455	4,31
13	Musi Rawas Utara	2.663	10.438	3,92
14	Palembang	2.655	12.100	4,56
15	Prabumulih	47	180	3,83
16	Pagar Alam	3.674	18.654	5,08
17	Lubuk Linggau	1.600	8.363	5,23
	Jumlah	521.091	2.909.411	86,34

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan, 2025.

Berdasarkan Tabel 1, terdapat 17 Kabupaten/Kota penghasil padi di Provinsi Sumatera Selatan. Kabupaten Banyuasin menjadi kabupaten yang memiliki Luas Panen dan produksi tertinggi dengan Luas Panen sebesar 185.232 Ha dan pada produksi dengan jumlah sebesar 948.089 Ton. Usahatani padi sawah di Kabupaten Banyuasin didukung dengan adanya penerapan teknologi pertanian yang memadai. Komoditas padi diusahakan hampir di seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Banyuasin. Adapun produksi padi menurut kecamatan dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Kecamatan di Kabupaten Banyuasin, 2024.

No	Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Rantau Bayur	12.126	60.907	5,02
2	Betung	137	612	4,47
3	Suak Tapeh	929	5.343	5,75
4	Pulau Rimau	22.539	99.897	4,43
5	Tungkal Ilir	6.166	19.488	3,16
6	Banyuasin III	1.830	9.311	5,09
7	Sembawa	826	2.777	3,36
8	Talang Kelapa	1.522	7.794	5,12
9	Tanjung Lago	10.868	55.898	5,14
10	Banyuasin I	5.052	20.762	4,11
11	Air Kumbang	2.722	14.168	5,20
12	Rambutan	6.769	27.258	4,03
13	Muara Padang	10.583	60.827	5,75
14	Muara Sugihan	30.105	156.677	5,20
15	Makarti Jaya	9.303	55.710	5,99
16	Air Saleh	19.505	100.200	5,14
17	Banyuasin II	14.780	65.146	4,41
18	Muara Telang	19.630	149.712	7,63
19	Sumber Marga Telang	9.840	35.602	3,62
	Jumlah	185.232	948.089	5,12

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuasin, 2025.

Dapat dilihat pada Tabel 2 wilayah Kabupaten Banyuasin mempunyai luas panen sebesar 185.232 Ha, dan produksi 948.089 Ton, dengan produktivitas sebesar 5,12 Ton. Dari jumlah tersebut, terdapat beberapa Kecamatan yang berperan besar seperti Kabupaten Muara Telang dengan luas panen 19.630 Ha, produksi 149.712Ton, dengan Produktivitas sebesar 7,63 Ton, jumlah tersebut merupakan jumlah terbesar dari Kecamatan lain di Kabupaten Banyuasin. Jumlah tersebut merupakan jumlah terendah di dibandingkan dengan Kecamatan – kecamatan di Kabupaten Banyuasin. Hal ini membuktikan dengan adanya penggunaan teknologi

pertanian mampu meningkatkan produksi sehingga dapat meningkatkan pendapatan di Kecamatan Muara Telang. Adapun Luas Lahan, Produksi dan Produktivitas Padi sawah di Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin

Tabel 3. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Desa Di Kecamatan Muara Telang di Kabupaten Banyuasin, 2023.

No	Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Telang Karya	1.712	13.250	7,74
2	Telang Rejo	1.100	11.600	10,55
3	Sumber Hidup	1.750	17.395	9,94
4	Telang Makmur	1.455	10.050	6,91
5	Sumber Mulya	996	7.298	7,33
6	Mukti Jaya	1.329	9.238	6,95
7	Mekar Sari	1.545	9.495	6,15
8	Mekar Mukti	840	4.620	5,50
9	Panca Mukti	920	6.360	6,91
10	Sumber Mulya	1.230	9.415	7,65
11	Talang Indah	750	3.750	5,00
12	Upang Cemara	860	4.105	4,77
13	Upang Ceria	1.010	7500	7,43
14	Marga Rahayu	1.300	10.600	8,15
15	Upang Karya	1.100	10.800	9,82
16	Upang Jaya	1.733	14.300	8,25
Jumlah		19.630	149.712	7,63

Sumber : Badan Penyuluh Pertanian Kecamatan Muara Telang, 2024.

Berdasarkan Tabel 3. Dapat dilihat bahwa di Kecamatan Muara Telang memiliki 16 Desa dengan sumber pendapatan usahatani padi. Desa Mukti Jaya adalah salah satu desa yang memiliki luas panen sebesar 1.329 Ha dengan jumlah produksi sebesar 9.238Ton yang menempati urutan ke enam. Berdasarkan hasil observasi kegiatan usahatani di Desa Mukti Jaya telah menggunakan teknologi alat dan mesin pertanian (ALSINTAN) dalam kegiatan pengolahan tanah dan pada saat pemanenan. Kondisi lahan di Desa Mukti Jaya sangat untuk menggunakan teknologi alat dan mesin pertanian (ALSINTAN) pada usahatani padi, dibandingkan dengan desa lainnya yang memiliki kondisi lahan atau tanah dalam.

Adapun salah satu mesin canggih dalam proses usahatani padi di Desa Mukti Jaya yang sedang populer dalam beberapa tahun terakhir ini yaitu, *Rotary blower* dan *Combine harvester*. Dengan demikian waktu pemanenan padi menjadi lebih singkat dibandingkan dengan menggunakan tenaga manusia (manual) serta tidak membutuhkan jumlah tenaga kerja manusia yang besar seperti pada pemanenan tradisional (Faradilla et al.,2021). Sehingga kehadiran mesin pemanen padi *combine harvester* dianggap mampu meningkatkan efisiensi panen. Mesin perontok padi dirancang agar mampu memperbesar kapasitas kerja dan meningkatkan efisiensi kerja sehingga akan diperoleh mutu hasil yang baik dengan susut tercecce yang kecil. Penggunaan mesin *combine harvester* dapat menekan kehilangan hasil panen dengan persentase kehilangan hanya 2-4 %, sedangkan pemanenan secara tradisional persentase kehilangan hasil panen sebesar 6-8 % (Amare, 2016).

Munculnya mesin pemanen padi ini tentu sangat berguna bagi para petani karena dapat memangkas waktu pemanenan dan memangkas biaya panen yang besar jika dilakukan dengan cara manual atau dengan menggunakan jasa buruh tani. Dengan menggunakan teknologi tentunya keuntungan dan kelebihan yang akan didapatkan oleh petani dapat menurunkan penggunaan dari tenaga kerja panen, memangkas biaya panen dan dapat meningkatkan hasil produksi yang nantinya akan berdampak pada peningkatan pendapatan petani penggunanya.

Penerapan alat dan mesin pertanian umumnya dapat memberikan hasil yang lebih baik dan lebih banyak. Selain itu, petani juga mendapat nilai tambah yang besar. Produktivitas menjadi tinggi, efisiensi beban ongkos rendah, dan nilai tukar petani akan meningkat. Begitu pun penerapan teknologi di Desa Mukti Jaya sudah memberikan hasil yang lebih baik contohnya dalam hal pengolahan lahan produksi pertanian masyarakat sudah menggunakan *traktor* yang bukan saja mempercepat pengolahan tanah tapi juga irit tenaga. Untuk menanam padi digunakan *blower* dengan waktu tanam yang yang terhitung cepat dibandingkan penggunaan tenaga manusia yang membutuhkan waktu tiga sampai empat hari untuk menanam satu hektar lahan. Selain itu juga penggunaan *Combine harvester* memudahkan petani pada saat kegiatan pemanenan.

Dari pemaparan latar belakang bahwa dalam era globalisasi sekarang ini adanya penerapan teknologi yang digunakan dalam prosesi penanaman hingga pemanenan padi sangatlah berpengaruh. Penerapan teknologi itu sendiri sangat berperan penting dalam meningkatkan pendapatan petani dikarenakan tanpa adanya teknologi di zaman sekarang ini maka proses produksi yang dilakukan berjalan lambat atau tidak sesuai dengan harapan. Melalui latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Analisis Penggunaan Teknologi Pertanian Modern Petani Padi di Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam rencana penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan teknologi modern oleh petani padi di Desa Muktijaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin?
2. Berapa besar pendapatan petani yang menggunakan teknologi modern pada usahatani padi di Desa Muktijaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis penerapan teknologi modern oleh petani padi di Desa Muktijaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin.
2. Untuk menganalisis pendapatan petani yang menggunakan teknologi modern pada usahatani padi di Desa Muktijaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai sumber pengetahuan bagi peneliti lain yang sedang mempelajari atau melakukan penelitian serupa.
2. Bagi peneliti sebagai proses pembelajaran untuk mengembangkan dan memperdalam pemahaman peneliti terkait teknologi pertanian modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar.R dan K. Sobri. 2014. Buku ajar usahatani Agribisnis. Fakultas Pertanian. Palembang.
- Andi, T. 2019. Pengenalan Dasar dan Identifikasi Alat & Mesin Pengolahan Tanah. Laporan Praktikum. Universitas Gadjah Mada.
- Amare, D. 2016. *Agricultural mechanization: Assessment of mechanization impact experiences on the rural population and the implications for Ethiopian smallholders. Engineering and Applied Sciences*, 1 (2) : 39-48.
- Anggreni, E. 2020. Analisis tingkat adopsi petani terhadap teknologi panen padi sawah dan hubungannya dengan faktor sosial ekonomi (kasus: Desa Sunggal Kanan, Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang). Skripsi Tidak dipublikasikan. Universitas Sumatera Utara.
- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Arwati, S. A., Syafruddin, R. F., & Firmansyah, A. P. 2025. *The Impact Of Using Modern Alsintan On Wet-Rice Farming In Maradekaya Village, Bajeng Sub-District, Gowa District. Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 2(2), 1835-1842.
- Badan Penyuluh Pertanian Kecamatan Muara Telang. 2024. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Desa Di Kecamatan Muara Telang di Kabupaten Banyuasin, 2023.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2024. Luas Panen Dan Produksi Padi Di Indonesia Selama Lima Tahun Terakhir (2019-2023).
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuasin. 2024. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Kecamatan di Kabupaten Banyuasin, 2023.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan. 2024. Luas Panen, Produksi Dan Produktivitas Padi di Sumatera Selatan, Tahun 2023.
- Chirstian,L. D. Y., Mandei, J. R., & Timban, J. F. J. 2019. Adopsi Petani Terhadap Inovasi Alat Pertanian Modern Padi Sawah Di Kelurahan Woloan Dua Kecamatan Tomohon Barat Kota Tomohon. *Agri-Sosioekonomi*, 15(2) : 355-362.
- Daniel. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara:Jakarta.
- Faradilla, J., Zakiah, Z., & Arida, A. 2022. Dampak Combine harvester Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja dan Pendapatan Petani Padi Sawah Di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7 (2) : 197-209. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v7i2.19817>

- Felix, S.T. 2023. Analisis Penggunaan Mesin Pemotong Padi Modern Combine Harvester Terhadap Pendapatan Usahatani Padi (Studi Kasus: di Desa Pasar Melintang, Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang). *Doctoral dissertation*. Universitas Medan Area
- Firdaus, M. 2017. Manajemen Agribisnis (Edisi Keenam). PT Bumi Aksara : Jakarta.
- Hardjosentono, Wajito, M., Rachlan, E., Badra, I.W. dan Tarmana, R.D. 2000. Mesin- Mesin Pertanian. Bumi Aksara: Jakarta.
- Jhannah, F., Prayuginingsih, H., & Fauzi, N. F. 2021. Strategi Meminimalisir Dampak Mekanisasi Pertanian Terhadap Buruh Tani Di Desa Sukorejo Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember. *Jurnal Artike*.
- Liunokas, A. B., & Billik, A. H. S. (2021). Karakteristik morfologi tumbuhan. *Deepublish*.
- Marpaung, I. S., Sipahutar, T., Siagian, D. R., & Tommy, P. 2021. Teknologi Tanaman Padi Sistem Tanam Benih Langsung dengan Hambur di Dataran Tinggi Sumatera Utara (Studi Kasus di Kabupaten Humbang Hasundutan). *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 2 (1) : 344-351. <https://doi.org/10.30595/pspfs.v2i.209>
- Moeher. 2001. Pengantar Ekonomi Pertanian. Bumi Aksara:Jakarta.
- Mosher. 2002. Pengantar Ekonomi Pertanian. Bumi Aksara:Jakarta
- Mubyanto. 2003. Pengantar Ekonomi Pertanian Edisi Ketiga. PT. Bina Pustaka. LP3S:Jakarta.
- Muharram, M. 2018. Dampak Penggunaan Mesin Panen Padi (Combine Harvester) Terhadap Pendapatan Petani di Kecamatan Glumpang Tiga Kabupaten Pidie. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Pembangunan*, 3 (3) : 350-358.
- Nurpilihan, B. 2008. Teknologi Pengelolaan Hemat Air Sebagai Upaya Penanggulangan Krisis Sumber Daya Air di Lahan Pertanian. Senat Universitas Padjadjaran.
- Rahmawati, Mahfud. 2017. Penerapan Teknologi Produksi Dalam Usahatani Padi Sawah Di Desa Kanjilo Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa. Skripsi Tidak dipublikasikan. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Sangadji EM dan Sopiah. 2010. Metodologi Penelitian. Yogyakarta.
- Sarwono. 2006. Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Sitohang, D., & others. 2019. Inventarisasi Hama dan Tingkat Kerusakan Padi Beras Merah (*Oriza nivara*) yang Ditanam antara Tegakan Karet (*Hevea brasiliensis*). Universitas Medan Area. <https://doi.org/http://repository.uma.ac.id/handle/123456789/11023>

- Soekartawi. 2006. Analisis Usahatani. Universitas Indonesia : Jakarta.
- Sofyan, Assauri. 2008. Manajemen Produksi dan Operasi. Universitas. Indonesia: Jakarta.
- Sugiyono. 2017 & 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Alfabeta. Bandung.
- Suryawati, A., Lagiman, L., & Sutoto, S. B. 2019. Inovasi Lantai Jemur Benih Produksi Dan Pengeringan Benih Padi.
- Susilowati, S. H., & Maulana, M. 2012. Luas lahan usaha tani dan kesejahteraan petani: eksistensi petani gurem dan urgensi kebijakan reforma agraria. Analisis Kebijakan Pertanian, 10(1), 17-30.
- Thompson, B. U., & Rusli, M. 2019. Pemanfaatan teknologi pertanian dan pengaruhnya terhadap pendapatan petani. ICOR: Journal of Regional Economics, 3 (1) : 42-52. <http://orcid.org/0000-0002-3046-3036>
- Tulungen, F. R. 2024. Teknologi Pertanian Presisi Untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi Padi Di Indonesia. Jurnal Cahaya Mandalika, 5(2), 720-727.
- Usman H, dan Purnomo. 2017. Metodologi Penelitian Sosial. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Yuliawati, E. 2019. Pengaruh Penggunaan Alat Pemanen Padi Modern Terhadap Kesejahteraan Buruh Tani Desa Nampirejo Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung Timur Perspektif Ekonomi Islam. Skripsi Tidak dipublikasikan. IAIN Metro.

