

SKRIPSI

ANALISIS KECUKUPAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN DI DESA PEDU KECAMATAN JEJAWI KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR SUMATERA SELATAN

ANALYSIS OF THE ADEQUACY OF AGRICULTURAL TOOLS AND MACHINERY AT PEDU VILLAGE JEJAWI SUB-DISTRICT OGAN KOMERING ILIR DISTRICT SOUTH SUMATRA



Aldi Pernando
05021382126084

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SUMMARY

ALDI PERNANDO. *Analysis of The Adequacy of Agricultural Tools and Machiney at Pedu Village Jejawi Sub-District Ogan Komering Ilir District South Sumatra. (Supervised by HERSYAMSI).*

Pedu Village, Jejawi Subdistrict, Ogan Komering Ilir District, South Sumatra, was identified as one of the rice production centers with a rice field area of 991 ha, predominantly consisting of lebak swamp land typologies. However, agricultural productivity in this area was found to be suboptimal due to limited access to agricultural machinery (alsintan). This study was conducted to evaluate the availability, requirement, and adequacy levels of alsintan at each stage of rice cultivation, from pre-harvest to post-harvest, and to analyze the efficiency of their utlization. The research was carried out using a survey method and quantitative descriptive analysis with a case study approach. It was revealed that most types of alsintan, such as hand tractors, water pumps, cultivator, and post harvest equipment were in very poor condition with adequacy level below 50%. The inefficiency of alsintan usage was exacerbated by uneven distribution and the incompatibility of tool specifications with the characteristics of the lebak swamp land (pematang, tengahan, and dalam lebak types). Based on the findings, it was recommended that a targeted procurement and distribution strategy based on land typology, hydrography, soil mechanics and the implementation of a shared usage system among farmer groups, be adopted to improve agricultural efficiency and ensure sustainable productivity.

Keywords : Agricultural Tools and Machinery, Alsintan Adequacy, Efficiency, Lebak Swamp, Agricultural Productivity, Pedu Village, Agricultural Mechanization.

RINGKASAN

ALDI PERNANDO. Analisis Kecukupan Alat dan Mesin Pertanian di Desa Pedu Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan. (Dibimbing oleh **HERSYAMSI**).

Desa Pedu Kecamatan Jejawi, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan merupakan salah satu sentra produksi padi dengan luas lahan sawah mencapai 991 ha, yang didominasi oleh tipologi lahan rawa lebak. Namun, produktivitas pertanian di wilayah ini belum optimal akibat keterbatasan akses terhadap alat dan mesin pertanian (alsintan). Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat ketersediaan, kebutuhan, dan kecukupan alsintan pada setiap tahapan budidaya pertanian, mulai dari prapanen hingga pascapanen, serta menganalisis efisiensi penggunaannya. Metode yang digunakan adalah survei dan analisis deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar jenis alsintan, seperti traktor tangan, pompa air, cultivator, dan alat pascapanen, masih berada dalam kondisi sangat kurang dengan tingkat kecukupan di bawah 50%. Ketimpangan ini berdampak pada rendahnya efisiensi kerja petani, sehingga mereka harus menyewa alsintan dari luar desa dengan biaya cukup tinggi. Efisiensi penggunaan alsintan juga belum maksimal karena distribusi yang tidak merata dan ketidaksesuaian spesifikasi alat dengan karakteristik lahan rawa lebak pematang, tengahan, maupun dalam. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengadaan dan distribusi alsintan yang berbasis pada tipologi lahan, hidrografis, mekanika tanah serta penerapan sistem berbagi pakai antar kelompok tani untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas pertanian secara berkelanjutan.

Kata kunci : Alat dan Mesin Pertanian, Kecukupan Alsintan, Efisiensi, Rawa Lebak, Produktifitas Pertanian, Desa Pedu, Mekanisasi Pertanian.

SKRIPSI

**ANALISIS KECUKUPAN ALAT DAN MESIN
PERTANIAN DI DESA PEDU KECAMATAN JEJAWI
KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR
SUMATERA SELATAN**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Teknologi Pertanian Pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya



Aldi Pernando
05021382126084

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KECUKUPAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN DI DESA PEDU KECAMATAN JEJAWI KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh

Aldi Pernando
05021382126084

Indralaya, Juni 2025

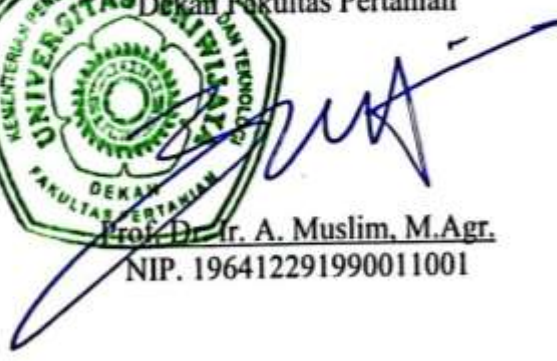
Menyetujui,
Pembimbing



Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.
NIP. 196008021987031004



Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



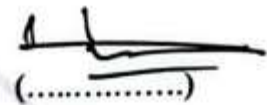
Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Analisis Kecukupan Alat dan Mesin Pertanian di Desa Pedu Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan” oleh Aldi Pernando telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 2 Juni 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

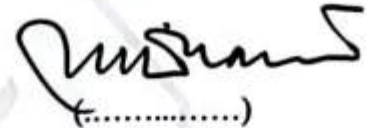
1. Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.
NIP. 196008021987031004

Pembimbing


(.....)

2. Ir. R. Mursidi, M.Si.
NIP. 196012121988111002

Penguji


(.....)

ILMU ALAT PENGABDIAN

Indralaya, Juni 2025

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Ketua Program Studi
Teknik Pertanian



02 JUL 2025


Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.
NIP. 197506102002121002


Dr. Puspahati, S.TP., M.P.
NIP. 197908152002122001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aldi Fernando
NIM : 05021382126084
Judul : Analisis Kecukupan Alat dan Mesin Pertanian di Desa Pedu
Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera
Selatan

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

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



Indralaya, 30 Juni 2025



Aldi Fernando

RIWAYAT HIDUP

Aldi Pernando lahir di Tangerang Provinsi Banten pada tanggal 19 Oktober 2003. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, orang tua penulis bernama Bapak Amin Zurni dan Ibu Neliana.

Penulis memulai riwayat pendidikannya di TK Kartika X-20. setelah lulus, melanjutkan pendidikan dasar di SD Negeri 14 Tanah Abang dan menyelesaikannya pada tahun 2015. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan tingkat menengah pertama di SMP Negeri 2 Tanah Abang, setelah tiga tahun penulis melanjutkan pendidikannya ke sekolah tingkat menengah atas di SMA Negeri 2 Tanah Abang dan lulus pada tahun 2021.

Tahun 2021 penulis tercatat sebagai mahasiswa program studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Petanian Universitas Sriwijaya dengan lulus melalui jalur Ujian Saringan Masuk Bersama (USMB). Selama perkuliahan penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) Universitas Sriwijaya sebagai Anggota Departemen Humas (2023-2024). Penulis juga mengikuti Himpunan Mahasiswa Kedaerahan (HIMAPALI) dan telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik-99 Universitas Sriwijaya serta Magang di PT. Kenawan Agro Sejahtera.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan kenikmatan melimpah serta berkat rahmat dan kasih sayang Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisis Kecukupan Alat dan Mesin Pertanian di Desa Pedu Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk dapat memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S.TP) Jurusan Teknologi Pertanian Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Ucapan terimakasih kepada Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan motivasi, arahan, dan pandangan kedepan sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, tepat, dan benar. Ucapan terimakasih juga kepada Bapak Ir. R. Mursidi, M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini. Kemudian ucapan terimakasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada kedua orang tua dan seluruh keluarga lainnya yang selalu memberikan doa, dorongan semangat, dan materi kepada penulis. Ucapan terimakasih tak lupa penulis sampaikan kepada seluruh teman-teman yang telah memberikan semangat dan semua pihak yang telah membantu penulis selama penulis menyelesaikan skripsi.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dan bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Junii 2025

Aldi Pernando

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji syukur atas segala ridha dan rahmat yang telah diberikan oleh Allah SWT, serta orang-orang yang berdedikasi selama masa perkuliahan penulis. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Puji syukur kehadirat Allah SWT. atas limpahan rahmat, karunia dan kekuatan yang diberikan pada penulis dalam setiap aktivitasnya.
2. Kedua orang tua tersayang yaitu Bapak Amin Zurni dan Ibu Neliana, Bapak Munadi dan Ibu Sopiah yang selalu memberikan dukungan kepada penulis baik materi maupun nonmateri, untuk doa yang tak pernah putus, untuk semua nasihat dan motivasi hingga penulis dapat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar sarjana Teknologi Pertanian (S. TP).
3. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Yth. Bapak Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Yth. Ibu Dr. Hilda Agustina, S.TP., M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian.
6. Yth. Ibu Dr. Puspitahati, S.TP., M.P. selaku Koordinator Program Studi Teknik Pertanian.
7. Yth. Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr. selaku pembimbing skripsi serta pembimbing akademik yang telah membimbing, mendidik, dan memberikan pengarahan, saran, masukan, serta motivasi dalam penulisan skripsi ini.
8. Yth. Bapak Ir. R. Mursidi, M.Si. selaku dosen penguji skripsi penulis yang telah bersedia membimbing dan memberikan masukan kepada penulis sehingga penulis biasa menyelesaikan skripsi ini.
9. Yth. Alm. Bapak Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr. yang telah berjasa kepada penulis semasa hidupnya, semoga apa yang telah diberikan beliau kepada penulis bermanfaat bagi penulis.

10. Terimakasih kepada Dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah membimbing, mendidik, dan mengajar selama penulis berkuliah di Prodi Teknik Pertanian.
11. Terimakasih kepada staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian, Kak John dan Mbak Nike terimakasih atas segala informasi dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis.
12. Terimakasih kepada Adik kandung penulis Adi Rachmansyah yang telah menjadi alasan penulis untuk terus semangat dalam menyelesaikan pendidikan.
13. Terimakasih kepada keluarga dan sanak saudara yang tiada henti memberikan doa, dukungan, moral, semangat, serta kasih sayang yang tulus dalam kehidupan penulis.
14. Terimakasih kepada teman seperjuangan Juli, Johnson, Charlos, davi, Feby, Ranap, Radex, Romeo, Rafi, dan masih banyak lagi yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini. Terima kasih atas dukungan, tawa, dan keluh kesah yang kita bagi selama menempuh masa perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini. Kalian bukan hanya teman, tapi juga keluarga dalam perjuangan sukses selalu buat kalian.
15. Terimakasih kepada teman Revando Family Juli, Radex, Insan, Yogi, Anggi, Salis, Fikri, Edo, Suyudi, Rafli, Kibo, Danda, Ikik, telah menjadi bagian keluarga kedua penulis selama menjalani masa perkuliahan atas kebersamaan, canda tawa, suka duka, dari berbagi nasi, cerita malam, hingga saling menyemangati dimasa sulit semua itu menjadi kenangan yang saya kenang selalu. Semoga persaudaraan ini tetap erat kemanapun langkah kita selanjutnya.
16. Terimakasih kepada teman penelitian dan teman Magang penulis Rafi, Murzaki, Rani, Santi, Heni, Hilma, Bulan, Viktor, sudah jadi partner diskusi, semangat, tawa, dan kerja keras bikin semua proses jadi lebih ringan dan seru kalian luar biasa.
17. Terimakasih kepada teman KKNT-99 Jili, Ilham, Abel, Adli, Gilang, Sapta, Lingga, Eden, Caca, Endah, Risma, Putri, Liza yang telah menjadi bagian

18. dalam perjalanan ini kalian luar biasa semoga silahturahmi kita tetap terjaga, sukses buat kita semua.
19. Terimakasih Untuk seluruh teman-teman angkatan 21 yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini sudah banyak hal yang telah kita lewati sukses selalu buat kita semua sampai ketemu di episode selanjutnya.
20. Seluruh mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan cerita dan motivasi selama proses perkuliahan.
21. Terimakasih kepada Oktaria Sapta Sudah Jadi bagian penting dalam proses panjang ini. Dukunganmu baik dalam bentuk semangat, perhatian maupun kesabaran terima kasih karena sudah bersedia direpotkan serta dorongan positif yang membantu saya untuk terus melangkah dan menyelesaikan skripsi ini semoga segala kebaikan yang telah diberikan menjadi bagian dari keberhasilan.
22. Terakhir penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada satu sosok yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, seorang laki-laki sederhana dengan impian yang tinggi. Terima kasih untuk diriku sendiri, Aldi Pernando. Telah bertahan sejauh ini dan terus berjalan melewati segala tantangan. Terima kasih kerana tetap berani menjadi dirimu sendiri, karena sudah memilih untuk tetap mencoba meski sempat merasa tidak sanggup, bangga atas setiap langkah kecil yang kau ambil, atas semua pencapaian yang mungkin tak selalu dirayakan orang lain. Tetaplah belajar menerima dan mensyukuri apapun yang kamu dapatkan. Jangan pernah lelah untuk tetap berusaha, berbahagialah dimanapun kamu berada. Rayakan apapun dalam dirimu dan jadikan dirimu bersinar dimanapun tempatmu bertumpuh. Aku berdoa semoga langkah dari kaki kecilmu selalu diperkuat, dikelilingi oleh orang-orang yang hebat serta mimpimu satu persatu akan terjawab.

Indralaya, Juni 2025

Aldi Pernando

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
UCAPAN TERIMA KASIH.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Keadaan Umum Desa Pedu.....	3
2.2. Lahan Basah	4
2.3. Mekanisasi Pertanian	4
2.3.1. Alat dan Mesin Pengolahan Tanah	5
2.3.1.1. Alat Pengolahan Pertama	5
2.3.1.2. Alat Pengolahan Kedua	9
2.3.2. Jenis-Jenis Mesin Traktor	10
2.3.3. Alat dan Mesin Penanam Padi (<i>Rice Transplanter</i>).....	11
2.3.4. Alat dan Mesin <i>Sprayer</i>	12
2.3.5. Alat dan Mesin Pompa Air.....	13
2.3.6. Alat dan Mesin Panen	14
2.3.7. Alat dan Mesin Pengering Gabah	14
2.4. Penerapan Mekanisasi Pertanian dalam Pengembangan Pertanian ..	15
BAB 3. METODOLOGI.....	17
3.1. Waktu dan Tempat	17
3.2. Alat dan Bahan.....	17
3.3. Metode Penelitian.....	17
3.4. Prosedur Penelitian.....	18
3.4.1. Peninjauan Lokasi Penelitian	18

	Halaman
3.4.2. Pengumpulan Data	18
3.4.3. Pengolahan Data.....	18
3.4.4. Perhitungan Kebutuhan Alat dan Mesin Pertanian	19
3.5. Parameter Penelitian.....	21
3.5.1. Jumlah Alat dan Mesin Pertanian	21
3.5.2. Tingkat Kecukupan Alsintan.....	21
3.5.3. Kondisi Lahan	22
3.5.4. Efisiensi Penggunaan Alat dan Mesin Pertanian	22
3.5.5. Biaya Sewa Alsintan	22
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1. Kondisi Lahan Sawah di Desa Pedu	23
4.2. Ketersediaan Alsintan di Desa Pedu	25
4.3. Kebutuhan Alsintan di Desa Pedu	27
4.4. Tingkat Kecukupan Alsintan di Desa Pedu	29
4.5. Efisiensi Penggunaan Alsintan di Desa Pedu	31
4.6. Biaya Sewa Alsintan	33
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1. Kesimpulan	34
5.2. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Bajak Singkal	6
Gambar 2.2. Bajak Piring	7
Gambar 2.3. Bajak Rotari	8
Gambar 2.4. (a) Bajak Tajak (Chisel Plow), (b). Bajak Subsoil	9
Gambar 2.5. Traktor Tangan	11
Gambar 2.6. Traktor Roda Empat	11
Gambar 2.7. Rice Transplanter	12
Gambar 2.8. Hand Sprayer	13
Gambar 2.9. Pompa Air ..	13

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Katagori Tipologi Lahan Sawah di Desa Pedu	23
Tabel 4.2. Ketersediaan Alat dan Mesin Pertanian di Desa Pedu	25
Tabel 4.3. Kebutuhan Alat dan Mesin Pertanian di Desa Pedu	27
Tabel 4.4. Tingkat Kecukupan Alat dan Mesin Pertanian di Desa Pedu ...	30
Tabel 4.5. Biaya Sewa Alat dan Mesin Pertanian di Desa Pedu.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir penelitian	40
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian	41
Lampiran 3. Dokumentasi Alsintan di Desa Pedu	42
Lampiran 4. Koesioner Wawancara	43
Lampiran 5. Perhitungan Kebutuhan Alsintan di Desa Pedu.....	44

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sektor pertanian memiliki peran penting dalam pembangunan nasional serta menjadi penopang utama perekonomian bangsa. Dalam rangka mewujudkan swasembada pangan dan meningkatkan produksi pertanian, pembangunan sektor ini memerlukan dukungan teknologi pertanian yang efektif. Teknologi tersebut diharapkan dapat meningkatkan kapasitas petani dalam melakukan kegiatan pertanian serta mendorong peningkatan hasil produksi, sehingga tujuan swasembada pangan dapat tercapai secara berkelanjutan (Rukmana *et al.*, 2021).

Pertanian memiliki peran vital dalam perekonomian Indonesia, terutama di wilayah pedesaan. Namun demikian, produktifitas pertanian di banyak daerah masih terhambat oleh keterbatasan dalam penggunaan teknologi dan alat mesin pertanian (alsintan). Penggunaan alsintan yang tepat terbukti dapat meningkatkan efisiensi produksi, mengurangi kehilangan hasil panen, serta meningkatkan pendapatan petani (Sugiarto dan Arif, 2018). Salah satu contoh nyata terdapat di Desa Pedu, Kecamatan Jejawi, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Desa ini memiliki luas lahan sawah mencapai 991 ha yang tergolong sebagai lahan rawa lebak. Potensi lahan rawa ini sangat besar, menjadikan Desa Pedu sebagai salah satu sentra produksi padi di provinsi tersebut. Meskipun memiliki potensi yang menjanjikan, produktifitas pertanian di Desa Pedu masih belum optimal. Salah satu penyebab utamanya adalah terbatasnya akses dan pemanfaatan alsintan, baik untuk kegiatan prapanen maupun pascapanen (BPS, 2023).

Analisis kecukupan jenis alat dan mesin pertanian (alsintan) prapanen dan pascapanen sangat penting dalam mengevaluasi kebutuhan teknologi pertanian disuatu wilayah. Langkah ini sejalan dengan program pemerintah yang mendorong peningkatan mekanisasi pertanian guna meningkatkan produksi pangan nasional (Kementan, 2020). Namun demikian, implementasi program tersebut perlu disesuaikan dengan kondisi spesifik di masing-masing lokasi, seperti karakteristik lahan, jenis komoditas yang dibudidayakan, serta kapasitas dan kemampuan petani (Pratiwi dan Sudana, 2019).

Penerapan teknologi dalam pertanian dapat dilakukan melalui pemanfaatan alat dan mesin pertanian (alsintan). Alsintan merupakan bentuk teknologi yang berperan dalam meningkatkan efisiensi dan produktifitas usaha tani. Penggunaan alsintan tidak hanya membantu mengurangi beban kerja petani, tetapi juga meningkatkan kualitas serta nilai tambah produk, sekaligus memberdayakan petani dalam proses produksi. Pada hakikatnya, penggunaan alsintan bertujuan untuk mendukung tenaga kerja manusia dalam setiap tahapan poses produksi pertanian. Dengan demikian, setiap fase dalam usaha tani mulai dari pengolahan lahan hingga pascapanen dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien (Rukmana *et al.*, 2021).

Salah satu implementasi program upaya khusus (UPSUS) peningkatan produksi padi, jagung, dan kedelai (PAJALE) dalam rangka mencapai swasembada pangan adalah melalui pemberian bantuan alsintan. Bantuan ini diharapkan dapat meningkatkan produksi, produktifitas, serta indeks pertanaman (IP) padi. Pemberian alsintan dalam program upsus dilakukan berdasarkan asas pemerataan. Penggunaan alsintan pada berbagai agroekosistem menunjukkan dampak yang bervariasi. Penelitian Hantoro *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa secara umum, penggunaan alsintan berdampak positif terhadap peningkatan produksi, produktifitas, dan IP padi. Penggunaan alsintan yang tepat dapat meningkatkan produktifitas pertanian hingga 30% dan mengurangi kehilangan hasil panen sampai 15% (Handaka dan Prabowo, 2017). Namun, adopsi teknologi pertanian di tingkat petani masih menghadapi sejumlah kendala, antara lain keterbatasan modal, kurangnya pengetahuan teknis, serta ketidaksesuaian teknologi dengan kondisi lokal (Aldillah, 2016).

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kecukupan jenis alat dan mesin pertanian (alsintan) prapanen dan pascapanen di Desa Pedu. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi landasan dalam merumuskan strategi pengembangan mekansasi pertanian yang selaras dengan kebutuhan serta kondisi lokal, guna mendorong peningkatan produktivitas dan kesejahteraan petani di daerah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldilah, R., 2016. Kinerja Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian dan Implikasinya Dalam Upaya Percepatan Produksi Pangan di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 34 (2), 163-177.
- Ali, M., Nurmayanti, I., dan Lastianti, S. D., 2018. Fungsi Mesin Traktor Dan Alat Tradisional Pengolahan Tanah.
- Alihamsyah, T., 2016. Mobilisasi Alsintan Berdasarkan Kalender Tanam Pada Budidaya Padi di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 19 (2), 177-188.
- Alihamsyah. T., 2007. Teknologi Mekanisasi Pertanian Mendukung Sistem Pertanian Tanaman Pangan Industrial. *Makalah Pada Simposium Tanaman Pangan*, 50 (2), 28-29.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Komering Ilir., 2024. Kecamatan Jejawi Dalam Angka 2024. Palembang, Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Komering Ilir.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Komering Ilir., 2023. Kabupaten Ogan Komering Ilir Dalam Angka 2023.
- Darmaja, I. P., Suarbawa, I., dan Adi, I. K., 2022. Rancang Bangun Alat Penanam Padi Manual (*Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Bali*).
- Djamhari, S., 2009. Kajian Penerapan Mekanisasi Pertanian di Lahan Rawa Lebak Desa Putak Muara Enim. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, 11 (3), 132-766.
- Handaka., dan Prabowo, A., 2017. Kebijakan Antisipatif Pengembangan Mekanisasi Pertanian. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 11 (1), 27-44.
- Hantoro, F. R. P. 2020. Dampak Penggunaan Alat dan Mesin Pertanian Pada Program Upaya Khusus (UPSUS) Terhadap Kinerja Sistem Produksi Padi di Kabupaten Tegal. *Jurnal Pangan*, 29 (3), 171-180.
- Hertanto, D., Fadwiwati, A. Y., Hipi, A., dan Anasiru, R., 2019. Persepsi Petani Terhadap Teknologi Alat Tanam Padi Jarwo Transplanter Dalam Mendukung Swasembada Pangan. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 4 (2), 38-46.
- Iriani, R., Herlina, A., Irhasyuarna, Y., dan Sanjaya, R. E., 2019. Modul Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Lahan Basah Untuk Mempersiapkan Calon Pendidik Berwawasan Lingkungan Lahan Basah. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5 (1), 54-68.

- Karimah, N., Sugandi, W. K., Thoriq, A., dan Yusuf, A., 2020. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Penyewaan Traktor Tangan dan Kerbau Untuk Aktivitas Pengolahan Tanah Sawah. *Jurnal Agrotek Umma*, 7 (1), 1-5.
- Kementrian Pertanian., 2020. Rencana Strategis Kementrian Pertanian 2020-2024.
- Mokodompit, P. I. S., Kindangen, J. I., dan Tarore, R. C. 2019. Perubahan Lahan Pertanian Basah di kota Kotamobagu. *Spesial*, 6 (3), 792-799.
- Putra, P. R. S., Ciptohadjoyo, S., dan Purwantana, B., 2022. Studi Kelayakan Penggunaan Alat Mesin Pemanen Padi di Desa Srimartani, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Agrosintesa jurnal Ilmu Budidaya Pertanian*, 5 (2), 1-8.
- Pratiwi, H., dan Sudana, W., 2019. Analisis Kebutuhan Alat dan Mesin Pertanian di Lahan Pasang Surut: Studi Kasus di Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 22 (2), 167-180.
- Rukmana, D., Indriani, E., Fudjaja, L., Fahmid, M., dan Diansari, P., 2021. Efektivitas Pengelolaan dan Pemanfaatan Bantuan Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan) Oleh Kelompok Tani Penerima Bantuan Disulawesi Selatan. In Seri Konferensi IOP: *Ilmu Pengetahuan Kebumian dan Lingkungan*,. 807 (3), 032-081). IOP Publishing.
- Rosalina, D. I. 2022. Penerapan Dalam Pembangunan Pertanian Modern di Indonesia Yang Sehat, Ramah Lingkungan dan Berkelanjutan. *SEMAGRI*, 3 (1).
- Sadewo, A., dan Astika, N. P. A. 2018. Perbandingan Kinerja Alat Panen Padi: Sabit, Paddy mower, Combine Harvester, dan Power Thresher. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 7 (3), 115-122.
- Sinaga, H. H., Permata, D., Soedjarwanto, N., dan Purwasih, N. 2021. Pompa Air Tenaga Surya Untuk Irigasi Persawahan Bagi Masyarakat Desa Karang Rejo, Pesawaran, Lampung. Wikrama Parahita: *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5 (1), 22-26.
- Soedarto, T., dan Ainiyah, R. K. 2022. Teknologi Pertanian Menjadi Petanbi Inovatif 5.0: Transisi Menuju Pertanian Modern. *Uwais Inspirasi Indonesia*.
- Soendjoto, M. A., 2015. Potensi, Peluang, dan Tantangan Pengelolaan Lingkungan Lahan Basah Secara Berkelanjutan. In *Prosiding Seminar Nasional Lahan Basah*. Universitas Lambung Mangkurat, 1-20.
- Sugiarto, Y., dan Arif, S. S. 2018. Mekanisasi Pertanian dan Pengembangan Teknologi Pertanian di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*, 37 (1), 1-14.

- Suhelmi, M. F., Anjani, R. D., dan Fauji, N. 2022. Perhitungan Efisiensi Pengeringan Pada Mesin Pengering Gabah Tipe *Flat Bed Dryer* Di CV. XYZ. *Jurnal Rekayasa Mesin*, 17 (1), 15-20.
- Swastika, D. K. S. 2012. Teknologi panen dan Pascapanen Padi: Kendala Adopsi dan Kebijakan Strategi Pengembangan. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 10 (4), 331-346.
- Tarigan, H. 2018. Mekanisasi Pertanian dan Pengembangan Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA). *In Forum Penelitian Agro Ekonomi* 36 (2), 117-128.
- Zulkarnain, I., 2018. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah untuk Pertanian Tropika*. Jakarta: Prenadamedia Group.