

SKRIPSI

**OPTIMALISASI ALAT DAN MESIN PERTANIAN
HAND TRAKTOR Mendukung OPTIMALISASI
LAHAN RAWA**

**(Kasus: Desa Tapus Kecamatan Pampangan
Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan)**

*OPTIMIZATION OF AGRICULTURAL TOOLS AND MACHINES
HAND TRACTOR SUPPORTS OPTIMIZATION OF SWAMP LAND
(Case Study: Tapus Village, Pampangan District
Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatra)*



**Nyayu Siti Syaharani
05021282126022**

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

SUMARRY

NYAYU SITI SYAHARANI, Optimization of Agricultural Tools and Machines Hand Tractor Supports Optimization of Swamp Land (Case Study: Tapus Village, Pampangan District Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatra). (Supervised by **EDWARD SALEH**).

Tapus Village is one of the villages located in Pampangan District, Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatra. Tapus Village already has Alsintan hand tractors that are categorized as sufficient. However, its use and utilization have not been optimal. This study aims to determine a strategy in optimizing Alsintan hand tractors in Tapus Village to support OPLA. The methods used in this study include literature study, gap analysis, SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, and Threat) analysis approach, conducting needs and opportunities studies (KKP) and conducting observations and in-depth interviews with informants using questionnaires. The results of the study indicate that the strategy for optimizing Alsintan hand tractors to support OPLA in Tapus Village can be carried out through farmer empowerment through training, socialization, and education on the use and maintenance of hand tractors, increasing the capacity of special operators, Utilization of Alsintan hand tractors that are already available, increasing UPJA and Alsintan workshops in Tapus Village. Furthermore, it is hoped that this research can maintain the sustainability of the implementation of the strategy so that it can run efficiently and effectively.

Keywords: Hand Traktor, Agricultural Tools and Machines, Optimization, and OPLA.

RINGKASAN

NYAYU SITI SYAHARANI, Optimalisasi Alat dan mesin pertanian *Hand Traktor* Mendukung Optimalisasi Lahan Rawa (Kasus: Desa Tapus Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan). (Dibimbing oleh **EDWARD SALEH**).

Desa Tapus merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Pampangan, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Desa Tapus ini telah memiliki Alsintan *hand* traktor yang termasuk kategori cukup. Namun, penggunaan dan pemanfaatannya belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan strategi dalam pengoptimalisasian Alsintan *hand* traktor yang ada di Desa Tapus untuk mendukung OPLA. Metode yang digunakan pada penelitian ini meliputi studi pustaka (*study literature*), analisis kesenjangan (*gap analysis*), pendekatan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, and Threat*), melakukan kajian kebutuhan dan peluang (KKP) serta melakukan observasi dan wawancara mendalam (*deep interview*) dengan narasumber menggunakan bantuan kusioner. Hasil dari penelitian menunjukkan strategi optimalisasi Alsintan *hand* traktor untuk mendukung OPLA di Desa Tapus dapat dilakukan melalui pemberdayaan petani melalui pelatihan, sosialisasi, dan edukasi pemanfaatan dan perawatan *hand* traktor, peningkatan kapasitas operator khusus, Pemanfaatan Alsintan *hand* traktor yang telah tersedia, peningkatan UPJA dan bengkel Alsintan yang ada di Desa Tapus. Selanjutnya, diharapkan penelitian ini dapat terjaga keberlanjutan pengimplementasian strateginya agar dapat berjalan dengan efisien dan efektif.

Kata kunci: *Hand* Traktor, Alat dan Mesin Pertanian, Optimalisasi, dan OPLA.

SKRIPSI

**OPTIMALISASI ALAT DAN MESIN PERTANIAN
HAND TRAKTOR Mendukung OPTIMALISASI
LAHAN RAWA**

**(Kasus: Desa Tapus Kecamatan Pampangan
Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan)**

*OPTIMIZATION OF AGRICULTURAL TOOLS AND MACHINES
HAND TRACTOR SUPPORTS OPTIMIZATION OF SWAMP LAND
(Case Study: Tapus Village, Pampangan District
Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatra)*

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



**Nyayu Siti Syaharani
05021282126022**

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

LEMBAR PENGESAHAN

**OPTIMALISASI ALAT DAN MESIN PERTANIAN
HAND TRAKTOR Mendukung Optimalisasi
Lahan Rawa
(Kasus: Desa Tapus Kecamatan Pampangan
Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan)**

SKRIPSI

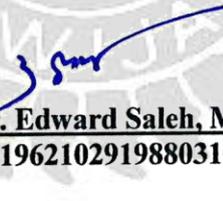
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi
Pertanian Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Nyayu Siti Syaharani
05021282126022**

Indralaya, April 2025

Pembimbing


Dr. Ir. Edward Saleh, M. S.
NIP. 196210291988031003

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**



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

Skripsi dengan Judul “Optimalisasi Alat dan Mesin Pertanian *Hand* Traktor Mendukung Optimalisasi Lahan Rawa (Kasus: Desa Tapus Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan)” oleh Nyayu Siti Syaharani telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 20 Maret 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.
NIP. 196210291988031003

Pembimbing (...)

2. Dr. Tamaria Panggabean, S.TP., M. Si.
NIP. 197707242003122003

Penguji (...)

Indralaya, April 2025

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Koordinator Program Studi
Teknik Pertanian



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

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nyayu Siti Syaharani

NIM : 05021282126022

Judul : Optimalisasi Alat dan mesin pertanian *Hand* Traktor Mendukung Optimalisasi Lahan Rawa (Kasus: Desa Tapus Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan).

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri di bawah supervisi pembimbing. Apabila di kemudian hari terdapat adanya unsur plagiasi 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, April 2025



Nyayu Siti Syaharani

RIWAYAT HIDUP

Nyayu Siti Syaharani, lahir di Palembang, Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 27 Desember 2003. Penulis merupakan anak semata wayang dari pasangan Bapak Kgs Ahmad Gusniawan dan Ibu Mega Suristiana.

Penulis memiliki riwayat pendidikan yang bermula di TK Paud Harapan Bunda Kota Lahat, kemudian melanjutkan sekolah dasar di SD Negeri 28 Lahat setelah lulus pendidikan sekolah dasar, penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah pertama di SMP Negeri 5 Lahat. Setelah tiga tahun bersekolah di sekolah menengah pertama, penulis melanjutkan pendidikannya ke sekolah tingkat atas di SMA Negeri 1 Lahat.

Tahun 2021 penulis tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya dengan melalui jalur Seleksi Bersama Nasional Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) dan sampai dengan penulisan skripsi ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa aktif dari Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan teknologi Pertanian, Universitas Sriwijaya. Selain aktif sebagai mahasiswa, penulis juga aktif di Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) sebagai Kepala Divisi Seni Departemen Minat dan Bakat periode 2023. Penulis telah selesai melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Pagar Agung Kecamatan Rambang Kabupaten Muara Enim dan kegiatan Magang di PT. Kenawan Agro Sejahtera yang dimana kedua kegiatan tersebut merupakan salah satu syarat kelulusan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan terhadap Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Optimalisasi Alat dan Mesin Pertanian *Hand Traktor* Mendukung Optimalisasi Lahan Rawa (Kasus: Desa Tapus Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan)". Skripsi ini merupakan salah satu tugas dan persyaratan untuk memenuhi syarat mendapat gelar Sarjana Teknologi Pertanian, Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak dan rekan-rekan yang telah turut andil membantu menyelesaikan pembuatan skripsi ini, Terutama kepada Allah Swt. yang telah memberikan penulis nikmat sehat, kepada kedua orang tua tercinta terimakasih atas segala jasa, doa, dukungan, dan segala yang telah diberikan kepada penulis, baik materi maupun non materi; Dosen pembimbing akademik sekaligus pembimbing skripsi bapak Dr. Ir. Edward Saleh, M. S. yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan penulis bimbingan, masukan dan kritik; serta semua yang terlibat dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, maka dari itu penulis menerima kritik dan saran agar penulisan skripsi ini kedepannya lebih baik lagi.

Indralaya, April 2025

Nyayu Siti Syaharani

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan atas segala bentuk bantuan, bimbingan, dukungan, kritik, saran dan arahan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan skripsi ini. Melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Kepada Allah SWT. Tuhan semesta alam yang maha pengasih lagi maha penyayang yang telah memberikan nikmat kesehatan, kekuatan serta rahmat dan hidayah-Nya yang tak pernah habis pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada ibunda tercinta penulis, Ibu Mega Suristiana yang telah melahirkan, mengasahi, membesarkan, mendidik, menjadi guru pertama, malaikat tanpa sayap keluarga penulis, dan tidak ada yang bisa menggambarkan sosok ibu dalam hal berharga apapun serta yang selalu memberikan dukungan, nasihat serta doa dan kepercayaannya yang menjadi benteng terdepan bagi penulis dalam menggapai cita-cita nya hingga di masa sekarang.
3. Kepada ayahanda tercinta penulis, Bapak Kgs Ahmad Gusniawan yang telah membesarkan, mendidik, menjadi teladan dan sayap pelindung serta yang selalu memberikan dukungan, motivasi, pengorbanannya dan kasih cinta yang tidak terbatas kepada penulis. Doa dan kepercayaan ayahanda telah menjadi sumber kekuatan bagi penulis untuk bisa ada di tahap sekarang ini.
4. Kepada diri sendiri yang telah bertahan dan telah mampu melewati berbagai tantangan dan hambatan mulai dari awal perkuliahan hingga sekarang. Semua kerja keras, doa, kesabaran, dan ketekunan yang telah membuahkan hingga berhasil menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih diri sendiri.
5. Kepada Yth. Bapak Prof. Dr. Budi Santoso, S. TP., M. Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
6. Kepada Yth. Ibu Dr. Hilda Agustina, S. TP., M. Si. selaku Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.

7. Kepada Yth. Ibu Dr. Puspitahati, S. TP., M. P. selaku Koordinator Program Studi Teknik Pertanian yang telah memberikan semangat, nasihat, arahan serta bimbingannya selama penulis menjadi mahasiswa Teknik Pertanian, serta ucapan terima kasih penulis karna telah membantu penulis dalam persiapan pemberkasan skripsi ini.
8. Kepada Yth. Bapak Dr. Ir. Edward Saleh, M. S. selaku pembimbing akademik sekaligus pemimbing skripsi penulis yang selama ini telah sangat berjasa untuk meluangkan waktu dan tenaganya dalam membantu, mendorong, membimbing, dan memberikan kritik serta sarannya kepada penulis. Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak yang selalu memberikan motivasi agar penulis semangat mengerjakan skripsi ini hingga selesai, jasa yang bapak berikan akan dikenang selalu oleh penulis dan semoga bapak sehat terus dan selalu dalam lindungan Allah SWT.
9. Kepada Yth. Ibu Dr. Tamaria Panggabean, S. TP., M. Si. selaku dosen penguji penulis yang sudah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmunya untuk memberikan masukan, arahan serta kritikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
10. Kepada Yth. Alm. Bapak Dr. Ir. Tri Tunggal, M. Agr. selaku dosen yang sangat kami semua sayangi yang sudah membawa dan mengajarkan penulis caranya belajar mandiri dan yang selalu menghibur penulis saat penulis kesulitan selama lebih kurang 6 semester lalu. Canda tawa serta jasa almarhum akan penulis kenang selalu.
11. Kepada Yth. Bapak Ir. Endo Argo Kuncoro, penulis mengucapkan terima kasih karena telah memotivasi dan memberikan penulis nasihat disaat penulis kebingungan dan yang sudah menghibur semoga bapak sehat selalu.
12. Kepada seluruh dosen jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik dan memberikan ilmu kepada penulis selama penulis berkuliah di universitas sriwijaya ini.
13. Kepada admin jurusan kak Jhon dan mbak Nike yang sudah membantu penulis dari awal pemberkasan hingga sekarang. Serta kak Irul yang sudah membantu penulis dalam persiapan mulai dari sempro, semhas, siding hingga berjalan dengan lancar tanpa ada hambatan.

14. Kepada keluarga penulis; bibi penulis Ninna Anggraini Sepriatika, paman penulis Prayogi Ramadhita S.Pd., M.Pd., dan adik-adik penulis M Ali Hisyam Al Azzam, M Sadad Al Falah, Ayu Amanda yang selama ini selalu mendukung, mendoakan dan menghibur penulis.
15. Kepada Murzaki Alfakhira yang merupakan pacar, sahabat, kakak, teman, partner, pasangan, yang sudah menjadi sosok figur hebat dibalik selesainya penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yang menjadi saksi suka duka, tawa tangis, halang rintang yang penulis hadapi, yang selalu ada untuk penulis disaat senang maupun terpuruk, menjadi garda terdepan saat penulis mulai kebingungan dan menjadi sosok penenang dan penghibur disaat penulis sedang tidak dalam senang hati. Terima kasih kepada Murzaki Alfakhira, semoga sehat selalu dan selalu berada disisi penulis.
16. Kepada Siti Bulan Asri Ramadhani dan Dinayah Faza Andrian, yang telah menjadi teman dekat penulis sejak semester 1 hingga sekarang, yang telah menjadi saksi lika-liku penulis selama berkuliah di unsri, yang selalu memberi support dan membuat penulis tertawa. Terima kasih banyak untuk selama ini, *see you both on top lovely friendship*.
17. Kepada ‘GBS’ sekaligus teman satu pa, magang, sekaligus penelitian penulis Santi, Heni, Hilma, Aldi, dan Rafi. Terima kasih sudah mau berjuang bersama, bertahan sejauh ini dan saling membantu hingga penulis bisa berada di tahap ini.
18. Kepada ‘TP Jaya Abadi’ adik-adik yang sudah penulis anggap seperti adik sendiri, Firzi, Ayik, Arief, Rois, Dira yang sudah *mensupport* dan menghibur penulis terima kasih untuk masa-masa yang sudah kita lalui semoga kalian bisa sukses semua.
19. Kepada Duwi Nopita Sari, Dwi Puspita sari, Andien Azzahra dan Ambar Prastiwi yang sudah selalu memberi semangat kepada penulis, mendengarkan keluh kesah dan mengapresiasi penulis dan sudah penulis anggap seperti adik sendiri.
20. Kepada sahabat sedari kecil penulis Novilia Dwi Fitriani, S. KM. yang selama ini sudah mendukung, memberi motivasi, dan selalu memberi nasihat kepada penulis. Terima kasih sudah menjadi sosok kakak bagi penulis,

semoga ikatan pertemanan ini tidak pernah terputus hingga jannah. Serta teman SMA penulis Miranda Angraini yang selalu mendoakan dan mendukung penulis dari jauh, terima kasih.

21. Kepada geng 'Jagung Rebus' Khansa, Tiara, Mutek, Eden, Dona, Deak Mulya terima kasih sudah menjadi teman penulis mulai dari awal masuk unsri hingga sekarang dan yang sudah menghibur penulis dan semoga kalian semua sehat selalu.
22. Kepada Srik, Lola, Melly, Etria, Yuk Desty, Firdaus, Alpin, Welman, Rijal, Aryansyah, Jodi, Gusti, Charlos, Arif, Kempal, Juliadi, Febby, Nopan, Yusuf, Ihsan, Sukery serta teman teman satu angkatan penulis lainnya yang selalu menghibur penulis semoga kalian semua sukses.
23. Kepada Adibah, Anisa, Echa, Sohiroh, Bees, Elsa, Nadya, Velly, Gentar, Sahat, Charlos, Kibo, dan Meirin(Almh), teman satu KKN penulis yang sudah selalu mendukung dan menjadi teman terbaik selama 40 hari dan masih saling mendukung kompak hingga sekarang semoga kalian semua sukses.
24. Kepada Yunda yang sudah menjadi teman cerita saat penulis sedang berada di kantin yang sudah menganggap penulis seperti anak sendiri.
25. Seluruh teman satu angkatan TEP dan THP Angkatan 2021, kakak tingkat 2020,2019, dan 2018, serta adik tingkat 2022 dan 2023.

Indralaya, Maret 2025
Penulis

Nyayu Siti Syaharani

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Optimalisasi Lahan Rawa (OPLA).....	4
2.2. Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan)	5
2.3. <i>Hand</i> Traktor	6
2.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Alsintan	7
2.4.1. Kondisi lahan	7
2.4.2. Faktor ekonomi	8
2.4.3. Faktor sosial	8
2.5. Optimalisasi Penggunaan Alsintan di Sektor Pertanian	9
2.5.1. Unit pelayanan jasa alsintan (UPJA).....	10
2.6. Gap Analysis	11
2.7. Analisis SWOT.....	11
2.8. Kajian Kebutuhan dan Peluang (KKP)	12
2.9. Kebaruan Penelitian	12
BAB 3. METODOLOGI.....	16
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2. Alat dan Bahan	16
3.3. Metode Penelitian.....	16
3.3.1. Gap Analysis	17
3.3.1.1. Matriks Gap Analysis	17
3.3.2. Analisis SWOT	18

	Halaman
3.3.3. Kajian Kebutuhan dan Peluang (KKP).....	19
3.4. Cara Kerja.....	19
3.4.1. Survei Lokasi Penelitian	20
3.4.2. Pengumpulan Data	20
3.4.3. Pengolahan Data	20
3.5. Parameter Penelitian.....	20
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1. Peta Wilayah Kecamatan Pampangan	22
4.2. Kondisi Umum Desa Tapus	23
4.2.1. Letak Geografis dan Administratif	23
4.2.2. Kedaan Sosial Ekonomi	23
4.2.3. Keadaan lingkungan Komoditas dan Pertanian Desa Tapus	24
4.2.4. Profil Kelompok Tani dan Pemanfaatan <i>Hand</i> Traktor di Desa Tapus	24
4.3. Hasil dan Analisis SWOT	25
4.3.1. Perumusan Faktor Internal dan Faktor Eksternal.....	25
4.3.1.1. Faktor-Faktor Internal.....	27
4.3.1.2. Faktor-Faktor Eksternal	30
4.3.2. Pembobotan Internal Factor Analysis System (IFAS) dan Exte- rnal Facor Analysis System (EFAS).....	33
4.3.3. Perumusan Strategi	35
4.4. Hasil Kajian Kebutuhan dan Peluang (KKP).....	38
4.5. Pengetahuan Petani dalam Penggunaan <i>Hand</i> Traktor	40
4.6. Ketersediaan <i>Hand</i> Traktor	40
4.7. Biaya Operasional <i>Hand</i> Traktor	41
4.8. Faktor Pendukung dan Penghambat Optimalisasi	42
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1. Kesimpulan.....	44
5.2. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. <i>Hand</i> Traktor	6
Gambar 4.1. Peta Kecamatan Pampangan, Kabupaten OKI.....	22

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Matriks Kebaharuan Penelitian	14
Tabel 3.3.1.1. Matriks <i>Gap Analysis</i>	18
Tabel 4.1. Perumusan Identifikasi Faktor Internal	25
Tabel 4.2. Perumusan Identifikasi Faktor Eksternal	26
Tabel 4.3. Hasil penilaian Responden atas Faktor-Faktor Internal	26
Tabel 4.4. Hasil penilaian Responden atas Faktor-Faktor Eksternal	27
Tabel 4.5. Ringkasan Pembobotan Faktor-Faktor Internal	28
Tabel 4.6. Ringkasan Pembobotan Faktor-Faktor Eksternal	30
Tabel 4.7. Penilaian Bobot IFAS - EFAS	33
Tabel 4.8. Matriks Interaksi IFAS-EFAS SWOT	36
Tabel 4.9. Pembobotan Hasil Kuisisioner SWOT	37
Tabel 4.10. Urutan Alternatif Strategi SWOT	37
Tabel 4.11. Strategi Prioritas I: <i>Strength – opportunity (SO)</i>	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Penelitian	51
Lampiran 2. Kuisisioner SWOT	52
Lampiran 3. Hasil Penilaian Responden Kuisisioner SWOT	57
Lampiran 4. Daftar Responden Kuisisioner SWOT	58
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian	59

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertanian di Indonesia tetap dianggap sebagai sektor paling penting dalam pembangunan ekonomi, terutama karena sektor ini berperan sebagai penggerak ekonomi nasional dengan pertumbuhan yang meningkat, sementara sektor-sektor lainnya mengalami pertumbuhan negatif. Beberapa faktor yang mendukung pentingnya sektor pertanian di Indonesia, yaitu: (1) potensi sumber daya alam yang besar dan beragam, (2) kontribusi yang signifikan terhadap pendapatan nasional, (3) banyaknya penduduk yang bergantung pada sektor pertanian untuk mata pencaharian, dan (4) perannya sebagai pilar pertumbuhan di daerah pedesaan (Ahmad *et al.*, 2021).

Pertanian di Indonesia sedang dihadapkan oleh keterbatasan lahan pertanian yang disebabkan oleh alih fungsi, sempitnya luas penguasaan, dan tenaga kerja pertanian yang upahnya relatif mahal. Oleh karena itu, dibutuhkan proses produksi pertanian yang dapat menekan waktu dan biaya, salah satunya dengan beralih ke pertanian modern. Ciri pertanian modern adalah telah menggunakan mesin pertanian (Anugrah, 2023).

Salah satu faktor penting dalam pertanian adalah alat dan mesin pertanian (selanjutnya disebut Alsintan). Penelitian Miranti *et al.* (2022), menyatakan adanya alsintan yang dikelola melalui Unit Pelayanan Jasa Alsintan (selanjutnya disebut UPJA) memberikan dampak positif bagi petani padi dengan menghemat waktu, mengurangi tenaga kerja, menekan biaya meningkatkan produktivitas dan mengurangi kehilangan hasil.

Pemanfaatan mesin pertanian merupakan sarana untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian, meningkatkan kualitas produk dan nilai tambah, serta meningkatkan kemampuan petani (Tahir, 2022). Teknologi yang rumit bagi petani membuat penerapannya menjadi lambat, sehingga produktivitas sulit meningkat. Namun, dengan adanya perubahan teknologi di pertanian, produksi bisa meningkat dan berdampak positif pada produktivitas (Priatmojo *et al.*, 2021). Hasibuan *et al.*, (2023) menyatakan penggunaan teknologi modern

dalam pengoperasian traktor dapat mempercepat proses pengolahan tanah dan menghasilkan hasil yang lebih baik.

Kebijakan optimalisasi penggunaan Alsintan untuk pengolahan tanah juga perlu mempertimbangkan jenis traktor yang dibutuhkan. Berdasarkan data dari beberapa dinas pertanian kabupaten, diketahui bahwa petani lebih sering menggunakan *hand* traktor daripada traktor roda empat (TR-4) dalam pengolahan tanah. Sekitar 70-80% lahan yang diolah petani menggunakan *hand* traktor. Petani berpendapat hal ini disebabkan oleh kemudahan mobilitas alat, biaya yang lebih rendah, ukuran lahan yang lebih sempit, risiko kerusakan galangan yang lebih kecil, serta kenyamanan mereka dalam mengoperasikannya (Masganti *et al.*, 2020).

Salah satu masalah yang dihadapi adalah jumlah traktor yang tersedia di suatu kelompok tani seharusnya sesuai dengan kebutuhan. Namun, di lapangan terdapat kondisi di mana jumlah traktor di beberapa kelompok tani ada yang kurang dan ada juga yang berlebihan. Traktor yang berlebih menjadi tidak terpakai dan tidak sesuai dengan kebutuhan sebenarnya (Tikawa *et al.*, 2020).

Kapasitas kemampuan kelompok tani (operator, pengelola Alsintan) dengan pengetahuan untuk mengoptimalkan, menggunakan, memelihara, dan memperpanjang umur ekonomis peralatan mesin, terutama yang didukung pemerintah, masih kurang. Alsintan yang tidak dirawat cenderung cepat rusak, dan akibat pemakaian yang kurang optimal, mesin tetap menganggur (tidur) dan akhirnya rusak (Narullova dan Isralasmadi, 2023). Analisis kebutuhan alsintan yang sesuai dengan kondisi lahan dan jenis tanaman yang dibudidayakan berpengaruh penting dalam mendukung kegiatan kebijakan optimalisasi lahan rawa (selanjutnya disebut OPLA). Pemetaan kebutuhan Alsintan berdasarkan karakteristik lahan dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik mengenai jenis Alsintan yang tersedia (Prima *et al.*, 2023).

Kabupaten Ogan Komering Ilir merupakan satu dari 4 kabupaten di Provinsi Sumatera Selatan yang menerima bantuan subsidi Alsintan dari pemerintah untuk mendukung swasembada pangan nasional. Salah satu kecamatan yang telah menerapkan Alsintan untuk kegiatan pertanian ialah Kecamatan Pampangan. Kecamatan pampangan memiliki 22 desa, dimana salah satu desa yang kegiatan

pertaniannya telah menerapkan mekanisasi pertanian untuk mendukung lokasi OPLA guna meningkatkan hasil produksi ialah Desa Tapus. Desa Tapus merupakan desa yang memiliki jumlah Alsintan yang banyak dan dapat dikategorikan cukup. Namun untuk mendukung kebijakan lokasi OPLA, Desa Tapus memiliki kendala dalam usaha pertanian dan ketersediaan Alsintan yang tidak sesuai kebutuhan. Secara keseluruhan optimalisasi Alsintan dalam mendukung OPLA memerlukan pendekatan, melibatkan pelatihan petani, analisis kebutuhan serta pemanfaatan teknologi informasi. Oleh karena itu dalam penelitian ini diharapkan optimalisasi yang dibentuk dapat meningkatkan produktivitas pertanian yang dapat berkontribusi terhadap ketahanan pangan kesejahteraan petani yang berkelanjutan di Indonesia khususnya di Desa Tapus Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan strategi optimalisasi penggunaan alsintan *hand* traktor yang ada di Desa Tapus Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan untuk mendukung OPLA.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S. P., Bempah, I., dan Saleh, Y. 2021. Penerapan Sistem Latihan dan Kunjungan (LAKU) Penyuluh Pertanian Terhadap Pengembangan Kelompok Tani Padi Sawah Di Masa Pandemi Covid-19 Di Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo. *Agrinesia*, 6(1), 78–89.
- Anugrah S. 2023. Tata Kelola Bantuan Alat dan Mesin Pertanian sebagai Instrumen Pendukung Pertanian Modern. *Riset Dan Inovasi Nasional Jln. Jenderal Gatot Subroto*, 40(2), 105–118.
- Arum, A. P., Setiyono, S., Subroto, G., dan Muchlison, W. 2023. Peningkatan Kapasitas Produksi Petani Jamur Tiram Desa Karangpring Melalui Teknologi Alat Pengepres Baglog Dua Tuas. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 6(2), 93–98.
- Azzuhry, Y. A., Dhafir, M., dan Idkham, M. 2024. Studi Gerak pada Pengoprasian Trailer Konvensional menggunakan Hand Traktor Roda Pneumatik Di Lahan Sawit pada kemiringan Sepuluh Persen. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 9(1), 451–459.
- Badan Pusat Statistik. 2024. Kecamatan Pampangan dalam angka 2023. BPS Kabupaten Ogan Komering Ilir. <https://okikab.bps.go.id>
- Darma, G.A.A., Aviantara, G. N., dan Tika W. 2024. Analisis Kebutuhan Traktor Tangan Dalam Pengolahan Tanah Sawah di Desa Bangbang, Kecamatan Tembuku, Bangli. *Jurnal Beta (Biosistem Dan Teknik Pertanian)*, 12(1), 91–97.
- Dewi, R. F., Prihanto, P. H., dan Edy, J. K. 2017. Analisis penyerapan tenaga kerja pada sektor pertanian di Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *E-Jurnal Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan*, 5(1), 19–25.
- Dhafir, M., Mandang, T., Hermawan, W., dan Syuaib, M. F. 2019. Ergonomic Design of Trailer Hitching System for Two Wheel Tractor. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 07(1), 99–106.
- Dinata, K., Hidayat, T., Yartiwi, Y., Yuliasari, S., Musaddad, D., dan Sastro, Y. 2021. Strategi Peningkatan Indeks Pertanaman Padi Sawah Di Kabupaten Lebong. *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 20(2), 305–320.
- Poerbaningtyas, E. dan Pranata, C. H. 2023. Prototipe Perancangan Sistem Kendali Jarak Jauh Pada Traktor Roda 2 Menggunakan Arduino. *J-Intech*, 11(1), 26–31.

- Erniati, E., Solahudin, M., Lulung, P., dan Wardani, I. K. 2020. Aplikasi Metode Analisis Swot Untuk Merumuskan Strategi Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian Di Kabupaten Kapuas Hulu Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 8(2), 219–229.
- Hasibuan, R.R.H., Wahyuni, S., dan Arif, E. 2023. Analisis Jringan Komunikasi Petani Dalam Penggunaan Teknologi Traktor Roda Dua di Kabupaten Mandailing Natal Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 8(2), 957–975.
- Idkham, M., Dhafir, M., Safrizal dan Iswandi, D. 2022. Uji Kinerja Trailer Tipe Pivot Pada Hand Traktor Menggunakan Roda Sangkar Di Lahan Miring. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(1), 502–511.
- Idkham, M., Nasution, I. S., dan Matshuri. 2024. Perancangan Motor Servo untuk Pengendalian Kemudi Traktor Roda Dua. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 9(2), 130–136.
- Imantho, H. 2022. Distribusi Spasial Dekat Waktu Nyata Draft Spesifik Lahan Perkebunan Tebu Belum Diolah Berbasis Citra SENTINEL-1. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 10(2), 172–185.
- Indah, M., Angin, P., Tri, L., dan Astuti, W. 2022. Respon Petani Terhadap Program Optimalisasi Alat Dan Mesin Pertanian Kementerian Pertanian Di Kecamatan Medang Deras Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara. *Agrica Ekstensia*, 16(2).
- Indrayanti, T., Prayoga, A., dan Zakky, M. 2024. Penggunaan Alsintan Pada Pertanian Modern Dalam Usahatani Padi Sawah Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Di Kabupaten Tangerang. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 30(2), 258–274.
- Irwanto, Prayoga, A., Mahfud, K., dan Indrayanti, T. 2023. Analisis Persepsi Petani Terhadap Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) Di Upja Tirtosari, Gunung Kidul, D.I. Yogyakarta. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*, 18(1), 10–18.
- 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*, 7(1), 1–5.
- Kurniati, S. A., dan Darus, D. 2019. Optimalisasi Input dan Pengaruhnya terhadap Produksi Usahatani Bawang Merah di Desa Sungai Geringging Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar. *Unri Conference Series: Agriculture and Food Security*, 1(1), 34–39.
- Maftu'ah, E., Annisa, W., dan Noor, M. 2016. Teknologi Pengelolaan Lahan Rawa untuk Tanaman Pangan dan Hortikultura dalam Konteks Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 10(2), 103–114.

- Masganti, M., Susilawati, A., dan Yuliani, N. 2020. Optimasi Pemanfaatan Lahan untuk Peningkatan Produksi Padi di Kalimantan Selatan. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 14(2), 101–114.
- Melly, S., Ernita, Y., Novita, S. A., dan Zulnadi. 2020. *Manajemen Mesin Pertanian I (Kajian Konsep Dasar Manajemen Mesin Pertanian)* (Vol. 1). THE JOURNAL PUBLISHING.
- Miranti, M., Sari, M., Saputra, H., dan Alfian, A. 2022. Strategi Pengembangan Kerjasama Operasional Pengelolaan Alat dan Mesin Pertanian Dusun Pedukun Kecamatan Tanah Tumbuh. *Jurnal Politik Dan Pemerintahan Daerah*, 4(2), 233–241.
- Muchsam, Y., Irianto S. G., dan Falahah. 2011. Penerapan Gap Analysis pada Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan (Studi Kasus PT. XYZ). *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*, 94–100.
- Narullova, W., dan Isralasmadi. 2023. Efektivitas Pelaksanaan Alsintan Pada Kelompok Sasaran. *Jurnal Dinamika Pertanian*, 39(1), 249–260.
- Nasikin, A. I., dan Rahardjo, B. 2019. Analisis Gap Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 di PT X. *Jurnal Titra*, 7(2), 283–288.
- Noor, Y., Gunawan, C.I., Santosa, B., dan Arvianti, E. Y. 2023. *Lahan Rawa dan Pemberdayaan Sosial Ekonomi Masyarakat*. Book of Open Source (BOS).
- Nuridin, R., Yusriadi, Y., dan Sriwahyuningsih, A. E. 2021. Pengaruh Penggunaan Alsintan Terhadap Pendapatan Petani (Studi Kasus di Kelompok Tani Barantas Kab. Sidenreng Rappang). *LaGeografia*, 19(3), 273–283.
- Oktavia, S. E., dan Suprpti, I. 2020. Motivasi Generasi Muda Dalam Melakukan Usahatani Desa Pangkatrejo Kabupaten Lamongan. *Agriscience*, 1(2), 383–395.
- Pebrianto, S., Andasuryani, A., dan Fahmy, K. 2020. Sistem Informasi Alat Dan Mesin Pertanian Berbasis Aplikasi Android Di Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 24(2), 98–106.
- Permata, N. N., Jilan, A. F., Ilyas, I. P., Erlangga, Y. Y., Ibrahim, B., dan Pradipta, A. S. 2024. Kegiatan Edukasi Masyarakat Cerdas: Teknologi Pertanian di Desa Lebakmuncang Ciwidey. *Madaniya*, 5(2), 608–615.
- Priatmojo, B., Falatehan, F., dan Rifin, A. 2021. Penerapan Teknologi PTT dan Efisiensi Teknis Usaha Tani Padi pada Kegiatan Optimasi Lahan Rawa Application of ICM Technology and Technical Efficiency of Rice Farming in Swamp Land Optimization Program. *Jurnal Pertanian Penelitian Tanaman Pangan*, 5(3), 225–234.

- Prima, F. H., Adhiguna, R. T., Saleh, E., Hersyamsi, H., dan Kuncoro, E. A. 2023. Analisis Kebutuhan Alat Dan Mesin Pertanian Untuk Mendukung Indeks Pertanaman 200 Di Lahan Rawa Lebak. *Jurnal Technopreneur (JTech)*, 11(1), 12–15.
- Purwantini, T. B., dan Susilowati, S. H. 2018. Dampak Penggunaan Alat Mesin Panen terhadap Kelembagaan Usaha Tani Padi. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 16(1), 73.
- Rajak, R., Bempah, I., dan Saleh, Y. 2023. Analisis Pemanfaatan Alat Mesin Pertanian Pada Kelompok Tani Padi Sawah di Kelurahan Hunggaluwa Kecamatan Limboto. *Economics and Digital Business Review*, 4(2), 325–339.
- Randika, R., Sidik, M., dan Peroza, Y. 2022. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Di Desa Sepang Kecamatan Pampangan Kabupaten Oki. *Societa: Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 10(2), 66–71.
- Rimartin, G. A., Wijaya, B., Wijayanto, B., dan Putri, S. A. 2023. Analisis Input Energi Minimal Untuk Menghidupkan Mesin Traktor Tangan. *Agribios*, 21(1), 1–9.
- Sa'diyyah, O., Purnomo, D., dan Gagung, J. 2020. Persepsi Petani Terhadap Penggunaan Alat Dan Mesin Pertanian Hand Tractor Di Kelompoktani Serbaguna Desa Prigi Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (JEPA)*, 4(3), 488–492.
- Suriadikarta, D. A. 2012. Teknologi Pengelolaan Lahan Rawa Berkelanjutan : Studi Kasus Kawasan EX PLG Kalimantan Tengah. *Sumberdaya Lahan*, 6(1), 45–54.
- Tahir, S. 2022. Implementasi Kebijakan Pengelolaan Program Penyediaan Dan Pengawasan Alsintan Di Kabupaten Sinjai. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, 19(1), 115–136.
- Tikawa, I. G. B., Tika, I. W., Bagus, I., dan Gunadnya, P. 2020. Analisis Kebutuhan Traktor Berdasarkan Ketersediaan Air Pada Subak Di Kabupaten Tabanan. *Jurnal Beta(Biosistem Dan Teknik Pertanian)*, 12(2), 1–10.
- Wahyudi, S., dan Suhardedi, C. 2020. Evaluasi Pasca Pelatihan Tematik Padi Lahan Rawa Angkatan IV di Kecamatan Martapura Timur Tahun 2019. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian*, 17(32), 207–219.
- Wibowo, D. S., Wahyuni, H. I., dan Wati, R. I. 2023. Peran “Sintalitas” dalam Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Pertanian Padi pada Kelompok Tani Sedyo Luhur di Boyolali. *Jurnal Kawistara*, 13(1), 89-107.

Zainuri, R., dan Budi Setiadi, P. 2023. Tinjauan Literatur Sistematis: Analisis Swot Dalam Manajemen Keuangan Perusahaan. *Jurnal Maneksi*, 12(1), 22–28.

Zulkarnaen. I.R. 2010. Kajian Kebutuhan dan Peluang. Scribd. <https://id.scribd.com/doc/40204940/Kajian-Kebutuhan-Dan-Peluang-Kkp-Compatibility-Mode>