

SKRIPSI

**ANALISIS KINERJA TRAKTOR RODA DUA DI
KABUPATEN BANYUASIN**

***PERFORMANCE ANALYSIS ON HAND TRACTOR IN
BANYUASIN DISTRICT***



**Fitra Aldiansyah
05021181823010**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

Fitra Aldiansyah. Performance Analysis on Hand Tractor in Banyuasin District.(Supervised by **Ir.R. MURSIDI, M.Si**).

The use of agricultural machinery (alsintan) provides several significant benefits for farmers. First, alsintan helps expedite agricultural processes, reducing the time and labor required for activities such as land cultivation, planting, and harvesting. This research aims to investigate and analyze the performance of the hand tractor on land cultivation processes in Banyuasin Regency. The research methodology employed in this study is descriptive, with primary data collection through surveys and semi-structured interviews. The research parameters include field capacity, field efficiency, and operational costs in Banyuasin Regency.

The research findings indicate that the efficiency of hand tractor usage in Telang Makmur Village, Muara Telang District, Sako Village, Rambutan District, and Banyu Urip Village, Tanjung Lago District, is 93%, 83% and 91%. The demand for hand tractors is still relatively low. The potential indem and for hand tractors in Telang Makmur Village, Muara Telang District, Sako Village, Rambutan District, and Banyu Urip Village, Tanjung Lago District, is 77 units, 96 units, and 89 units, respectively. The operational costs of operating a hand tractor in Telang Rejo Village, Muara Telang District, amount to Rp. 4.372.000, in Sako Village, Rambutan District, amount to Rp. 3.639.000, and in Tanjung Lago Village, Tanjung Lago District, amount to Rp. 5.564.600.

Keywords: Hand Tractor, Alsintan, Soil cultivation

RINGKASAN

Fitra Aldiansyah. Analisis Kinerja Traktor Roda Dua di Kabupaten Banyuasin. (Dibimbing oleh **Ir.R. MURSIDI, M.Si**).

Penggunaan alsintan memberikan beberapa manfaat signifikan bagi parapetani. Pertama, alsintan membantu dalam mempercepat proses pertanian, mengurangi waktu dan tenaga yang diperlukan untuk kegiatan seperti pengolahan tanah, penanaman, dan panen. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan menganalisis kinerja traktor roda dua terhadap proses pengolahan tanah di Kabupaten Banyuasin. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif, dengan pengumpulan data primer melalui survei dan wawancara semi terstruktur. Parameter penelitian mencakup kapasitas lapang, efisiensi lapang, dan biaya operasional traktor roda dua di Kabupaten Banyuasin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan alat traktor roda dua di Desa Telang Makmur Kecamatan Muara Telang, Desa Sako Kecamatan Rambutan, dan Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago adalah sebesar 93%, 83% dan 91%. Tingkat kebutuhan alat traktor roda dua masih sangat rendah. Potensi kebutuhan alat traktor roda dua di Desa Telang Makmur Kecamatan Muara Telang, Desa Sako Kecamatan Rambutan, dan Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago adalah masing-masing sebanyak 77 unit, 96 unit, dan 89 unit. Biaya operasional perpengoperasian alat traktor roda dua pada Desa Telang Rejo Kecamatan Muara Telang sejumlah Rp. 4.372.000, Desa Sako Kecamatan Rambutan sejumlah Rp. 3.639.000, dan Desa Tanjung Lago Kecamatan Tanjung Lago sejumlah Rp. 5.564.600.

Kata kunci: Traktor Roda Dua, Alsintan, Pengolahan tanah

SKRIPSI

ANALISIS KINERJA TRAKTOR RODA DUA DI KABUPATEN BANYUASIN

Diajukan Sebagai Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas
Sriwijaya



Fitra Aldiansyah
05021181823010

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KINERJA TRAKTOR RODA DUA DI KABUPATEN BANYUASIN

SKRIPSI

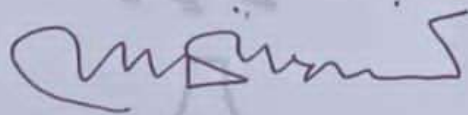
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi
Pertanian Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Fitra Aldiansyah
05021181823010

Palembang, November 2023

Pembimbing



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

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




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


Skripsi dengan Judul “Analisis Kinerja Traktor Roda Dua di Kabupaten Banyuasin” oleh Fitra Aldiansyah telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

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

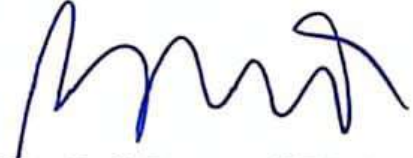

Pembimbing (... ..)

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


Penguji (... ..)

Indralaya, November 2023

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya


Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si
NIP.197206102002121002

Kordinator Program Studi
Teknik Pertanian


Dr. Pusptahati, S.TP., M.P
NIP.1979081520021222001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fitra Aldiansyah

Nim : 05021181823010

Judul : Analisis Kinerja Traktor Roda Dua di Kabupaten Banyuasin

Saya yang betanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam laporan penelitian ini dibuat sesuai sumbernya.

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



Indralaya, November 2023



Fitra Aldiansyah

RIWAYATHIDUP

Penulis merupakan anak kedua dari dua Bersaudara dari Pasangan Haliansyahri dan Surmilah. Penulis bernama Fitra Aldiansyah lahir di Lahat, 26 Desember 2000. Penulis mengenyam Pendidikan pertamanya di SD Negeri 14 Lahat, setelah lulus jenjang sekolah dasar, penulis melanjutkan tingkat Pendidikan menengah pertamanya di SMP Negeri 2 Lahat. Setelah menyelesaikan tingkat sekolah menengah pertamanya selama tiga tahun, penulis melanjutkan ke sekolah tingkat menengah atas di SMA Negeri 2 Lahat.

Penulis lulus pada tahun 2018 dan diterima di perguruan tinggi negeri Universitas Sriwijaya melalui jalur Undangan SNMPTN di jurusan Teknologi Pertanian Pada program studi Teknik Pertanian angkatan 2018. Sekarang penulis sudah memasuki semester sepuluh dalam perkuliahan. Penulis merupakan anggota aktif Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) , pernah menjadi Wakil Kepala Departemen Hubungan Masyarakat (HUMAS) dan juga mengikuti kegiatan Jurusan Teknologi Pertanian seperti Pada LC IMATETANI Rayon B yang diadakan di Politeknik Negeri Lampung Pada tahun 2019.

Demikianlah daftar riwayat hidup dari penulis, mohon maaf apabila terdapat kesalahan kata maupun kalimat dalam penulisan. Penulis mengucapkan terima kasih.

Palembang, November 2023



Fitra Aldiansyah

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Sektor Pertanian Indonesia.....	3
2.2. Alat dan Mesin Pertanian.....	4
2.3. Traktor Roda Dua.....	5
2.4. Pengolahan Lahan.....	5
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	7
3.1. Waktu dan Tempat.....	7
3.2. Alat dan Bahan.....	7
3.3. Metode Penelitian.....	7
3.3.1. Metode Analisa Data.....	7
3.4. Prosedur Penelitian.....	7
3.4.1. Peninjauan Lokasi Penelitian.....	8
3.4.2. Pengumpulan Data.....	8
3.4.3. Pengolahan Data.....	8
3.4.4. Analisa Data dan Pengajian Data.....	8
3.5. Parameter Penelitian.....	8
3.5.1. Pontensi Jumlah alat dan Mesin Pertanian.....	9
3.5.2. Kapasitas Lapang.....	10
3.5.3. Efisiensi Lapang.....	10
3.5.4. Biaya Operasional.....	11

3.6. Data Penunjang Penelitian	11
3.6.1. Kinerja Traktor Roda Dua.....	11
3.6.2. Sifat dan Ciri Tanah di 3 Tipe Lahan Basah (Wawancara)	11
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1. Ketersediaan dan Kebutuhan Traktor Roda Dua	12
4.1.1. Ketersedian Traktor Roda Dua	12
4.1.1.1 Jenis Traktor Roda Dua.....	12
4.1.1.2 Spesifikas Traktor Roda Dua	14
4.1.1.3 Implemen Traktor Roda Dua	17
4.2. Kapasitas Kerja	19
4.2.1 Ukuran Lebar Kerja Alat Pengolahan Tanah	19
4.2.2 Kondisi Lahan Sawah	20
4.2.2.1 Rawa Pasang Surut	21
4.2.2.2 Rawa Lebak Dangkal	22
4.3. Priode Pengolahan Tanah.....	22
4.4. Biaya Oprasional Traktor Roda Dua	24
4.4.1. Desa Talang Rejo Kecamatan Muara Telang	24
4.4.2. Desa Sako Kecamatan Rambutan	26
4.4.3. Desa Tanjung Lago Kecamatan Tanjung L;ago	28
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1. Kesimpulan.....	30
5.2. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Alsintan Traktor A Dua Kabupaten Banyuasin 2021	18

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Alsintan Traktor Roda Dua Kabupaten Banyuasin Tahun 2021 ...	13
Tabel 4.2. Speksifikasi Traktor Roda Dua Quick RD 85SI-2S.....	14
Tabel 4.3. Speksifikasi Traktor Roda Dua Iseki Agrindo.....	15
Tabel 4.4. Speksifikasi Traktor Roda Dua Yanmar TF85MLYS	16
Tabel 4.5. Ketersediaan Implemen Traktor Roda Dua	17
Tabel 4.6. Kebutuhan Traktor Roda Dua Kabupaten Banyuasin	18
Tabel 4.7. Kapasitas Kerja Traktor Roda Dua di Kabupaten Banyuasin.....	19
Tabel 4.8. Efisiensi kerja Traktor Roda Dua di Kabupaten Banyuasin	20
Tabel 4.9. Kondisi Lahan Sawah	21
Tabel 4.10. Biaya Traktor Roda Dua Desa Telang Rejo Kecamatan Muara Telang.....	24
Tabel 4.11. Biaya Tetap Traktor Roda Dua Desa Telang Rejo Kecamatan Muara Telang.....	25
Tabel 4.12. Biaya Tidak Tetap Traktor Roda Dua Desa Telang Rejo Kecamatan Muara Telang.....	25
Tabel 4.13. Biaya Traktor Roda Dua Desa Sako Kecamatan Rambutan.....	26
Tabel 4.14. Biaya Tetap Traktor Roda Dua Desa Sako Kecamatan Rambutan.....	27
Tabel 4.15. Biaya Tidak Tetap Traktor Roda Dua Desa Sako Kecamatan Rambutan.....	27
Tabel 4.16. Biaya Traktor Roda Dua Desa Tanjung Lago Kecamatan Tanjung Lago.....	28
Tabel 4.17. Biaya Tetap Traktor Roda Dua Desa Tanjung Lago Kecamatan Tanjung Lago.....	29
Tabel 4.18. Biaya tidak tetap Traktor Roda Dua Desa Tanjung Lago Kecamatan Tanjung Lago.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Diagram Alir Penelitian	34
Lampiran 2. Kuisisioner	35
Lampiran 3. Teladan Perhitungan Efesiensi Penggunaan Traktor Roda Dua di Kabupaten Banyuasin	37
Lampiran 4. Teladan Perhitungan Potensi Pertambahan Traktor Roda Dua di Kabupaten Banyuasin	38
Lampiran 5. Teladan Perhitungan Biaya Operasional Traktor Roda Dua Kabupaten Banyuasin	40
Lampiran 6. Tabel Penelitian	43
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian	49

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertanian adalah sektor ekonomi yang sangat penting di Indonesia, dan sebagian besar penduduk Indonesia mendapatkan penghasilan dari sektor ini. Salah satu aspek yang memiliki dampak besar dalam sektor pertanian adalah pekerjaan buruh tani. Buruh tani adalah pekerja yang digaji untuk membantu dalam pekerjaan di lahan pertanian. Seiring berjalannya waktu, peran buruh tani semakin berkurang karena adopsi teknologi mekanisasi dalam pertanian.

Menurut Nurmala (2012) menjelaskan bahwa mekanisasi pertanian merupakan metode yang digunakan untuk mengelola lahan pertanian dan menggantikan pekerjaan manusia dengan tujuan meningkatkan produktivitas usaha tani. Penggunaan peralatan dan mesin modern memiliki potensi untuk mengoptimalkan penggunaan waktu dan mengurangi keterlibatan tenaga kerja dibandingkan dengan sistem pertanian tradisional yang memerlukan banyak pekerja dan memakan waktu lama. Progres dan evolusi dalam mekanisasi usaha tani berlangsung bertahap, dimulai dari penggunaan mesin-mesin kasar dalam pertanian hingga berkembang menjadi peralatan pertanian yang lebih efisien dan lebih besar, sehingga petani dapat meningkatkan hasil pertanian mereka dengan biaya dan tenaga kerja yang lebih efisien.

Penggunaan teknologi dalam bidang pertanian memiliki potensi untuk meningkatkan hasil produksi pertanian. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Jamaludin *et al.* (2010), terdapat hubungan positif antara luas lahan dan tingkat teknologi dengan hasil panen padi. Ini berarti bahwa semakin besar lahan pertanian dan semakin canggih penggunaan teknologi dalam budidaya padi, maka produksi padi akan semakin meningkat. Seiring dengan perkembangan teknologi, penerapan teknologi mekanisasi dalam subsektor pertanian tanaman pangan telah berkembang pesat. Dengan memanfaatkan teknologi mekanisasi pertanian, seperti alat dan mesin pertanian (alsintan), sumber daya alam dan tenaga kerja dapat dimanfaatkan secara lebih efisien untuk meningkatkan produksi pertanian. Dampak positifnya, ini juga akan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi masyarakat. Sebagaimana

yang diuraikan oleh Asih pada tahun 2015, beberapa jenis peralatan pertanian yang umum digunakan termasuk traktor beroda empat, traktor beroda dua yang digerakkan oleh tangan (*handtractor*), alat pompa air (*water pump*), mesin perontok (*power thresher*), dan mesin penggilingan padi mini (*Rice Milling Unit/RMU*).

Penggunaan alat dan mesin pertanian, yang sering disebut sebagai alsintan, memegang peran yang sangat vital dan strategis dalam mendukung peningkatan produksi pertanian. Hal ini terutama seiring dengan pertumbuhan populasi yang terus meningkat, keterbatasan lahan pertanian, intensitas pertanaman yang belum optimal, serta kendala dalam kepemilikan alsintan secara perorangan yang memiliki manfaat yang terbatas (Departemen Pertanian, 2008). Keberadaan alsintan memiliki peran yang sangat krusial karena mampu mengakselerasi dan meningkatkan efisiensi dalam proses pengolahan tanah, penyediaan air, meningkatkan Intensitas Pertanaman (IP), meningkatkan produktivitas pertanian, mengurangi kerugian hasil panen, mendukung pelestarian lingkungan, serta memberikan nilai tambah melalui pengolahan produk komoditas pertanian dan mempertahankan fungsi lingkungan.

Saat ini, penggunaan traktor telah menjadi kebutuhan pokok bagi para petani dalam proses pengolahan tanah, terutama karena biaya tenaga kerja dianggap semakin mahal. Hal ini juga disebabkan oleh semakin sulitnya mendapatkan tenaga kerja pertanian akibat beralihnya beberapa individu ke profesi di luar pertanian, dan juga karena upah buruh pertanian yang meningkat, sambil mengingat waktu yang dibutuhkan untuk pengolahan tanah. Hal ini mendorong petani untuk lebih mengandalkan traktor dan mesin perontok padi. Perubahan ini tercermin dalam tren peningkatan tingkat penggunaan traktor, yang naik dari 15,2% pada tahun 1990 menjadi 19,4% pada tahun 1993. Sementara itu, penggunaan mesin perontok padi mengalami peningkatan yang lebih besar, yaitu dari 15,4% menjadi 25,6% (Ananto dan Astanto, 2000).

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah menganalisa kinerja traktor roda dua di tiga wilayah lahan basah sawah di Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananto, E.E. dan Astanto. (2000). Kelayakan Usaha Jasa Pelayanan Alsintan (Traktor) Kelompok Tanidi Lahan Pasang Surut Sumatera Selatan. Laporan Teknis P2SLPS2. Badan Litbang Pertanian.
- Arsyad, A.R. 2001. Pengaruh olah tanah konservasi dan olah tanam terhadap sifat fisik tanah Ultisol dan hasil jagung. *J. Agronomi*. 8(2):111-116.
- BPT. 2009. Balai Penelitian tanah Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air Dan Pupuk. Edisi 2. Bogor: Balai Penelitian Tanah.
- Departemen Pertanian. 2008. Kebijakan Teknis Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan. Jakarta.
- Dodi Setiawan, Mohamad Amin, Sandi Asmaradan Ridwan. 2018. Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Analisis Potensi Alat Dan Mesin Pertanian Lampung Tengah. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung* Vol.8, No.1:20-28 P-ISSN 2302-559X; E-ISSN 2549-0818
- Fuady, Z. 2010. Pengaruh sistem olah tanah dan residu tanaman terhadap laju mineralisasi nitrogen tanah. *J. Ilmiah Sains dan Teknologi* 10(1): 94-101.
- Handakadan Winoto. 2005. Proses Inovasi Teknologi Mekanisasi Pertanian di Indonesia. *Jurnal Mekanisasi Pertanian*. Badan Litbang Pertanian.
- Iqbal., Yoesrifar, J., Tahir, S., 2021. Ujuk Kerja Rice Transplanter Sistem Jajar Legowo Tipe Crown Indo Jarwo di Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung* 10(1) pp.113-118.
- Jamaludin, et al. (2010) A Study on Factors Affecting Rice Production in Malaysia. Faculty of Business Management, UiTM Shah Alam.
- Lestari, N.L.T., Murad., Priyati, A. Uji Performansi Rice Transplanter Tipe Walking Model Pf48 (2 Zs-4a) Di Desa Tanjung Kecamatan Tanjung Kabupaten Lombok Utara-NTB. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem* 5(2), pp. 395-407.
- Mardinata, Z, dan Zulkifli., 2020. Analisis Kapasitas Kerja Dan Kebutuhan Bahan Bakar Traktor Tangan Berdasarkan Variasi Pola Pengolahan Tanah, Kedalaman Pembajakan Dan Kecepatan Kerja. *Jurnal Agritech* 34 (3) :354-358.
- Nawawi, Gunawan. 2001. *Pengenalan Alat dan Mesin Pertanian*, Departemen Pendidikan Nasional Jakarta.

- Nurmala, T., Suyono, A. D., Rodjak, A., Suganda, T., Natasasmita, S., Simarmata, T., et al. (2012). Pengantar Ilmu Pertanian. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Prasetyo dkk. 2014. Pengaruh sistem olah tanah dan berbagai mulsa organik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) var. grobogan. *J. Produksi Tanaman*. 1(6):486-495.
- Priyati, Asih et al. (2015). Studi Keberadaan Usaha Pelayanan Jasa Alat Dan Mesin Pertanian (Upja) Kaliaji Di Desa Monggas Kecamatan Kopang Lombok Tengah. *Study on the Existence of Kaliaji UPJA at Desa Monggas, Kopang District, Central Lombok*.
- Rizaldi, T. (2006). *Mesin Peralatan*. Departemen Teknologi Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Salam, A. K. 2012. *Ilmu Tanah Fundamental*. Bandar Lampung: Global Madani Press. 43-45 hal.
- Sukirno, Sadono. 2007. *Makroekonomi Modern*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Tjahjohutomo, R., 2008. Komersialisasi Inovasi Teknologi Hasil Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Disampaikan pada Workshop Membangun Sinergi A-B-G dalam Komersialisasi Hasil Litbang Alsintan Lokal Dalam Negeri, FATETA IPB, Bogor, 6 Agustus 2008. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.