

**STUDI ASPEK TEKNIS DAN EKONOMI PENGGUNAAN
ALSINTAN YANG DIKELOLA UPJA
DI KABUPATEN INDRAGIRI HULU**

TESIS

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar M.MA
pada Program Studi Magister Manajemen Agribisnis**



OLEH :

**NAMA : ZULHANAFIAH
NOMOR MAHASISWA : 204222035
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN AGRIBISNIS**

**PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN AGRIBISNIS
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2023**

**STUDI ASPEK TEKNIS DAN EKONOMI PENGGUNAAN ALSINTAN
YANG DIKELOLA OLEH UPJA DI KABUPATEN INDRAGIRI HULU**

TESIS

Oleh :

ZULHANAFIAH

NPM : 204222035

TIM PENGUJI

Ketua



Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M.Agr.

Sekretaris



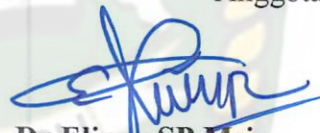
Dr. Ir. Saipul Bahri, M.Ec.

Anggota



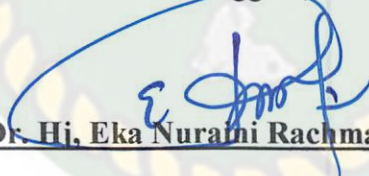
Dr. Fahrial, SP, SE, ME.

Anggota



Dr. Elinur, SP, Msi.

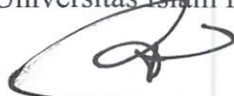
Anggota



Dr. Hj. Eka Nurani Rachmawati, M.Si.

Mengetahui

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Islam Riau



Prof. Dr. H. Yusri Munaf, S.H., M.Hum.

**PENGESAHAN
TESIS**

**STUDI ASPEK TEKNIS DAN EKONOMI PENGGUNAAN ALSINTAN
YANG DIKELOLA OLEH UPJA DI KABUPATEN INDRAGIRI HULU**

NAMA : ZULHANAFIAH
N P M : 204222035
Program Studi : Manajemen Agribisnis

Telah diperiksa dan setuju oleh Dosen Pembimbing :

Pembimbing I



Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M.Agr

Pekanbaru:

04 April 2023

Pembimbing II



Dr. Ir. Saipul Bahri, MEc

Pekanbaru:

05 April 2023

Mengetahui:

Ketua Program Studi Magister Manajemen Agribisnis
Pascasarjana Universitas Islam Riau



Dr. Ir. Marliati Ahmad, M.Si



PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Jalan KH. Nasution No. 113 Gedung B Pascasarjana Universitas Islam Riau
Marpyan Damai, Pekanbaru, Riau

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

Nomor: 093/A-UIR/5-PPS/2022

Program Pascasarjana Universitas Islam Riau menerangkan:

Nama : **ZULHANAFIAH**
NPM : **204222032**
Program Studi : **MAGISTER MANAJEMEN AGRIBISNIS**

Telah melalui proses pemeriksaan kemiripan karya ilmiah (tesis) menggunakan aplikasi *Turnitin* pada tanggal 28 Maret 2023 dan dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal tingkat kemiripan tidak melebihi 30 % (tiga puluh persen).

Demikian surat keterangan bebas plagiat ini dibuat sesuai dengan keadaan sebenarnya, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui
Ketua Prodi. Magister Manajemen
Agribisnis

Dr. Ir. Marliati, M.Si

Pekanbaru, 28 Maret 2023
Staf Pemeriksa

Meini Giva Putri, S.Pd.

Lampiran :

- Turnitin Originality Report
- Arsip *meinigiva*

Turnitin Originality Report

Processed on: 28-Mar-2023 10:56 WIB

ID: 2048740965

Word Count: 27177

Submitted: 1

STUDI ASPEK TEKNIS DAN EKONOMI
PENGUNAAN ALSINTAN YANG DIKELOLA UPJA
DI KABUPATEN INDRAGIRI HULU By Zulhanafiah
Zulhanafiah

Similarity Index

17%

Similarity by Source

Internet Sources: 17%
Publications: 0%
Student Papers: N/A

3% match (Internet from 10-Apr-2018)

<http://eprints.umm.ac.id/35343/3/jiptummpp-gdi-trikariati-48837-3-babii.pdf>

2% match ()

Akbar, M. Zulfikar. "Sistem Agribisnis Padi Sawah di Desa Pematang Sikek Kecamatan Rimba Melintang Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau", 2021

2% match (Internet from 15-Sep-2021)

<https://andisaputra98.web.ugm.ac.id/2019/01/06/page/2/>

1% match (Internet from 19-Oct-2022)

<https://repository.uir.ac.id/12093/1/194221023.pdf>

1% match (Internet from 19-Oct-2022)

<https://repository.uir.ac.id/8569/1/174210347.pdf>

1% match (Internet from 08-Jun-2020)

<https://www.scribd.com/document/383523711/contoh-usaha-alsintan>

1% match (Internet from 15-Mar-2020)

<https://www.scribd.com/document/369817110/TANTANGAN>

1% match (Internet from 02-Dec-2019)

<https://www.scribd.com/document/367220797/Al-quran-Hadis-Xii-Buku-Siswa-2013>

1% match (Internet from 19-Dec-2022)

<http://repository.pertanian.go.id/bitstream/handle/123456789/15422/Modul%20Alsintan%20-%20Traktor%20Roda%204.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

1% match (Internet from 03-Nov-2022)

<http://lib.unnes.ac.id/42828/1/5401416042%20-%20Ani%20Nurhayati.pdf>

1% match ()

Jamaluddin, Jamaluddin, Syam, Husain, Lestari, Nunik, Rizal, Muhammad. "Alat dan Mesin Pertanian", Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar, 2019

1% match (Internet from 23-Nov-2020)

<https://www.slideshare.net/jajangsuandi/upja-alsintan>

1% match (Internet from 15-Nov-2022)

<http://digilib.unila.ac.id/30649/20/SKRIPS1%20TANPA%20BAB%20PEMBAHASAN.pdf>

1% match (Internet from 18-Dec-2020)

<https://qdoc.tips/pendapatan-jambu-mete-pdf-free.html>

STUDI ASPEK TEKNIS DAN EKONOMI PENGUNAAN ALSINTAN YANG DIKELOLA UPJA DI KABUPATEN INDRAGIRI HULU
TESIS diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar M.MA pada Program Studi Magister Manajemen Agribisnis OLEH : NAMA NOMOR MAHASISWA PROGRAM STUDI : ZULHANAFIAH : 204222032 : MANAJEMEN AGRIBISNIS PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN AGRIBISNIS PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS ISLAM RIAU PEKANBARU 2023 i
STUDI ASPEK TEKNIS DAN EKONOMI PENGUNAAN ALSINTAN YANG DIKELOLA UPJA DI KABUPATEN INDRAGIRI HULU
Nama NPM Program Studi TESIS : ZULHANAFIAH : 204222035 : Manajemen Agribisnis telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing. Pembimbing I Pekanbaru, 2023 Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M.Agr. Pembimbing II Pekanbaru, 2023 Dr. Ir. Saipul Bahri. M.Ec Mengetahui, Ketua Program Studi Magister Manajemen Agribisnis Pascasarjana Universitas Islam Riau Dr. Ir. Marliati, M.Si. i KATA PENGANTAR Dengan mengucapkan alhamdulillah, penulis merasa sangat bersyukur atas petunjuk dan penerangan yang telah diberikan Allah SWT, sehingga penulis dapat merampungkan penyelesaian Tesis ini yang berjudul Studi Aspek Teknis dan Ekonomi Penggunaan Alsintan yang Dikelola UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu. Tesis ini adalah salah satu syarat yang harus penulis tempuh dalam meraih gelar Magister Manajemen Agribisnis (M.MA) pada Program Studi Magister Manajemen Agribisnis Program Pascasarjana Universitas Islam Riau, dimana penulis menekuni ilmu pengetahuan untuk menambah wawasan penulisan tentang Manajemen Agribisnis. Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis menyampaikan terima kasih yang setulus – tulusnya baik secara langsung maupun tidak langsung atas segala dukungan, bantuan, bimbingan, pengarahan, nasehat, dan pemikiran dari berbagai pihak selama proses studi dan juga selama proses penyusunan Tesis ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada: 1. Bapak Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M.Agr selaku dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis dan selalu mendukung, menyemangati serta mengingatkan penulis apabila lalai dalam menyelesaikan Tesis ini. 2. Ibu Dr. Ir. Saipul Bahri. M.Ec selaku dosen Pembimbing II, yang telah memberikan arahan dan bimbingan dengan sabar dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta selalu memotivasi dan juga mengingatkan penulis untuk menyelesaikan Tesis ini serta menyelesaikan studi tepat waktu. 3. Bapak Prof. Dr. H. Yusri Munaf, S.H., M.Hum. selaku Direktur Pascasarjana Universitas Islam Riau. 4. Ibu Dr. Ir. Marliati, M.Si selaku ketua Program Studi Manajemen Agribisnis Pascasarjana Universitas Islam Riau. 5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Magister Manajemen Agribisnis Pascasarjana Universitas Islam Riau yang dalam hal ini tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang mana telah mendidik dan memberikan dorongan serta arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini. 6. Seluruh staf, karyawan/ti Tata Usaha Pascasarjana Universitas Islam Riau dan serta perpustakaan Pascasarjana dan perpustakaan Universitas Islam Riau yang telah membantu penulis menyelesaikan administrasi mengenai surat menyurat dan keperluan penulis yang berhubungan

SURAT KEPUTUSAN DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS ISLAM RIAU

NOMOR : 375/KPTS/PPs-UIR/2022

TENTANG

PENUNJUKAN PEMBIMBING PENULISAN TESIS MAHASISWA
PROGRAM MAGISTER (S2) MANAJEMEN AGRIBISNIS

DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS ISLAM RIAU

- Menimbang : 1. Bahwa penulisan tesis merupakan tugas akhir dan salah satu syarat mahasiswa dalam menyelesaikan studinya pada Program Magister (S2) Manajemen Agribisnis (MMA) PPS - UIR.
2. Bahwa dalam upaya meningkatkan mutu penulisan dan penyelesaian tesis, perlu ditunjuk pembimbing yang akan memberikan bimbingan kepada mahasiswa tersebut.
3. Bahwa nama - nama dosen yang ditetapkan sebagai pembimbing dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan mempunyai kewenangan akademik dalam melakukan pembimbingan yang ditetapkan dengan Surat keputusan Direktur Program Pascasarjana Universitas Islam Riau.
- Mengingat : 1. Undang – Undang Nomor : 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor : 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor : 37 Tahun 2009 Tentang Dosen.
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor : 66 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
5. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor : 63 Tahun 2009 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan.
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor : 49 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
7. Statuta Universitas Islam Riau Tahun 2018.
8. Peraturan Universitas Islam Riau Nomor : 001 Tahun 2018 Tentang Ketentuan Akademik Bidang Pendidikan Universitas Islam Riau.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : 1. Menunjuk :

No	Nama Dosen Pembimbing	Jabatan Fungsional	Bertugas Sebagai
1	Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M.Agr.	Lektor Kepala	Pembimbing I
2	Dr. Ir. Saipul Bahri, M.Ec.	Lektor Kepala	Pembimbing II

Untuk Penulisan Tesis Mahasiswa :

Nama : Zul Hanafiah

N P M : 204222035

Program Studi : Manajemen Agribisnis (MMA)

Judul Tesis : Studi Aspek Teknis dan Ekonomi Penggunaan ALSINTAN dalam Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Indragiri Hulu.

2. Tugas – tugas pembimbing adalah memberikan bimbingan kepada mahasiswa Program Magister (S2) Manajemen Agribisnis (MMA) dalam penulisan tesis.
3. Dalam pelaksanaan bimbingan supaya diperhatikan usul dan saran dari forum seminar proposal dan ketentuan penulisan tesis sesuai dengan Buku Pedoman Program Magister (S2) Manajemen Agribisnis (MMA) .
4. Kepada yang bersangkutan diberikan honorarium, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Riau.
5. Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan dengan ketentuan bila terdapat kekeliruan segera ditinjau kembali.

KUTIPAN : Disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dapat diketahui dan diindahkan.



DITETAPKAN DI : PEKANBARU

PADA TANGGAL : 12 April 2022

Dr. H. Yusri Munaf, S.H., M.Hum.
NIP. 1954080819870110029

Terbitan : Disampaikan Kepada :

1. Yth. Bapak Koperlis Wilayah X di Padang
2. Yth. Bapak Rektor Universitas Islam Riau di Pekanbaru
3. Yth. Ketua Program Studi Magister (S2) Manajemen Agribisnis (MMA) PPS UIR di Pekanbaru
4. Yth. Sdr. Kepala Biro Keuangan UIR di Pekanbaru
5. Peringatan DISK_BIMBINGAN_doc_Syaltri_1na05

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan alhamdulillah, penulis merasa sangat bersyukur atas petunjuk dan penerangan yang telah diberikan Allah SWT, sehingga penulis dapat merampung penyelesaian Tesis ini yang berjudul **Studi Aspek Teknis dan Ekonomi Penggunaan Alsintan yang Dikelola UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu.**

Tesis ini adalah salah satu syarat yang harus penulis tempuh dalam meraih gelar Magister Manajemen Agribisnis (M.MA) pada Program Studi Magister Manajemen Agribisnis Program Pascasarjana Universitas Islam Riau, dimana penulis menekuni ilmu pengetahuan untuk menambah wawasan penulisan tentang Manajemen Agribisnis.

Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis menyampaikan terima kasih yang setulus – tulusnya baik secara langsung maupun tidak langsung atas segala dukungan, bantuan, bimbingan, pengarahan, nasehat, dan pemikiran dari berbagai pihak selama proses studi dan juga selama proses penyusunan Tesis ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M.Agr selaku dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis dan selalu mendukung, menyemangati serta mengingatkan penulis apabila lalai dalam menyelesaikan Tesis ini.
2. Ibu Dr. Ir. Saipul Bahri. M.Ec selaku dosen Pembimbing II, yang telah memberikan arahan dan bimbingan dengan sabar dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta selalu memotivasi dan juga mengingatkan penulis untuk menyelesaikan Tesis ini serta menyelesaikan studi tepat waktu.

3. Bapak Prof. Dr. H. Yusri Munaf, S.H., M.Hum. selaku Direktur Pascasarjana Universitas Islam Riau.
4. Ibu Dr. Ir. Marliati, M.Si selaku ketua Program Studi Manajemen Agribisnis Pascasarjana Universitas Islam Riau.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Magister Manajemen Agribisnis Pascasarjana Universitas Islam Riau yang dalam hal ini tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang mana telah mendidik dan memberikan dorongan serta arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini.
6. Seluruh staf, karyawan/ti Tata Usaha Pascasarjana Universitas Islam Riau dan serta perpustakaan Pascasarjana dan perpustakaan Universitas Islam Riau yang telah membantu penulis menyelesaikan administrasi mengenai surat menyurat dan keperluan penulis yang berhubungan dengan penyelesaian Tesis ini.
7. Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan Tesis ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Tesis ini akan dapat bermanfaat dan semoga ilmu yang penulis peroleh berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan serta bagi nusa dan bangsa.

Pekanbaru, Maret 2023
Penulis

Zulhanafiah

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	iiix
ABSTRAK.....	x
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	8
1.4. Ruang Lingkup Penelitian	9
II. TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1. Konsep Agroteknologi Dalam Perspektif Islam	11
2.2. Pengertian UPJA	18
2.2.1. Konsep Kelembagaan UPJA	21
2.2.2. Permodalan UPJA	22
2.3. Karakteristik Pengurus dan Jenis/Tipe Alsintan yang dikelola UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu	23
2.3.1. Karakteristik Pengurus UPJA.....	24
2.3.2. Profil UPJA	27
2.3.3. Jenis/Tipe Alsintan yang dikelola UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu.....	30
2.4. Konsep Manajemen UPJA.....	44
2.4.1. Fungsi Manajemen UPJA.....	48

2.5. Konsep Kinerja Teknis dan Ekonomi UPJA	51
2.5.1. Pengertian Kinerja Teknis.....	51
2.5.2. Analisis Kinerja Ekonomi.....	54
2.6. Penelitian Terdahulu.....	66
2.7. Kerangka Berpikir	71
BAB III. METODE PENELITIAN	73
3.1. Metode, Tempat dan Waktu Peneltian	73
3.2. Teknik Pengambilan Sampel	73
3.3. Teknik Pengumpulan Data	74
3.4. Konsep Operasional	75
3.5. Analisis Data.....	77
3.5.1. Analisis Karakteristik Pengurus, Profil UPJA, dan Profil Alsintan.....	78
3.5.2. Analisis Manajemen Usaha Penyewaan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA).	78
3.5.3. Analisis Aspek Kinerja Teknis dan Ekonomi Penyewaan Jasa dan Alat Mesin Pertanian(UPJA).....	78
BAB IV. GAMBARAN UMUM	82
4.1. Keadaan Geografis dan Administrasi.....	82
4.2. Kependudukan	83
4.2.1. Jumlah Pendudukan Menurut Jenis Kelamin	84
4.2.2. Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Produktif dan Non Produktif	84
4.2.3. Jumlah Penduduk Menurut Pekerjaan	85
4.3. Keadaan Sosial dan Ekonomi	85
4.3.1. Pendidikan.....	85

4.3.2. Kesehatan	86
4.3.3. Agama	86
4.4. Keadaan Pertanian.....	87
4.4.1. Potensi Lahan	87
4.4.2. Tanaman Pangan.....	87
4.4.3. Palawija	88
4.4.4. Sayur-Sayuran	88
4.5. Sarana dan Prasarana Pertanian	89
4.5.1. Kelompok UPJA.....	89
4.5.2. Alsintan	89
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	91
5.1. Karakteristik Pengurus dan Operator UPJA, Profil UPJA, dan Jenis/Tipe Alsintan yang dikelola UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu	91
5.1.1. Umur	92
5.1.2. Pendidikan.....	92
5.1.3. Pengalaman Berusaha	93
5.1.4. Jumlah Tanggungan Keluarga.....	93
5.2. Profil UPJA	94
5.2.1. Struktur Organisasi UPJA.....	95
5.2.2. Luas Lahan	96
5.2.2. Jenis dan Tipe Alsintan.....	96
5.3. Analisis Manajemen UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu	98
5.3.1. Perencanaan UPJA	98
5.3.2. Pengorganisasian	99

5.3.3. Pelaksanaan UPJA.....	102
5.3.4. Manajemen Sumberdaya Manusia	103
5.3.5. Pengendalian dan Pengawasan.....	104
5.4. Analisis Kinerja Teknis dan Ekonomi UPJA	105
5.4.1. Analisis Kinerja Teknis	105
5.4.2. Penggunaan Faktor Produksi.....	106
5.4.3. Biaya Pengoperasian Alat dan Mesin Pertanian.....	107
5.4.4. Pendapatan	109
5.4.5. Efisiensi	110
5.4.6. <i>Break Even Poin</i>	111
5.4.7. Grafik <i>Break Even Poin</i>	111
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	113
6.1. Kesimpulan	113
6.2. Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA.....	115
LAMPIRAN	120

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jenis, Jumlah Alat/Mesin Pertanian Tanaman Pangan di Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2022.....	7
2. Data Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian di Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2022.....	74
3. Distribusi Penduduk Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2020 Menurut Jenis Kelamin.....	84
4. Distribusi Penduduk Menurut Kelompok Umur di Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2020.....	84
5. Distribusi Penduduk Menurut Kelompok Pekerjaan di Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2020.....	85
6. Jumlah dan Perkembangan UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2021.....	89
7. Jumlah Alsintan di Kabupten Indragiri Hulu Tahun 2021	90
8. Karakteristik Pengurus dan Operator UPJA Berdasarkan Kelompok Umur, Pendidikan, Pengalaman Usahatani dan Tanggungan Keluarga Kabupten Indragiri Hulu	91
9. Profil UPJA	94
10. Jenis dan Tipe Alsintan UPJA di Kabupten Indragiri Hulu	97
11. Struktur Kepengurusan UPJA di Kabupten Indragiri Hulu	99
12. Matrik Rencana Kerja UPJA.....	102
13. Analisis Kinerja Teknis	103
14. Rata-rata Rincian Biaya Total Alsintan yang di Kelola UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu.....	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Struktur Organisasi UPJA.....	28
2. Kerangka Pemikiran	72
3. Struktur Organisasi.....	95
4. Alur Penyusunan Rencana Kerja UPJA.....	98
5. Grafik <i>Break Even Poin</i>	112



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Karakteristik Pengurus dan Operator UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2022.....	120
2. Luas Lahan Sawah Dimiliki Kelompok UPJA.....	121
3. Pendapatan dan Penggunaan Alsintan Pada UPJA Bina Tani.....	122
4. Pendapatan dan Penggunaan Alsintan Pada UPJA Mekar Serumpun ...	124
5. Pendapatan dan Penggunaan Alsintan Pada UPJA Tani Rejo.....	126
6. Pendapatan dan Penggunaan Alsintan Pada UPJA Bina Sejahtera	128
7. Pendapatan dan Penggunaan Alsintan Pada UPJA Harapan Baru	130
8. Pendapatan dan Penggunaan Alsintan Pada UPJA Agri Mulia.....	132
9. Pendapatan dan Penggunaan Alsintan Pada UPJA Harapan Jaya	134
10. Pendapatan dan Penggunaan Alsintan Pada UPJA Berkah Bersama	136
11. Pendapatan dan Penggunaan Alsintan Pada UPJA Mandiri	138
12. Pendapatan dan Penggunaan Alsintan Pada UPJA Ingin Maju.....	140
13. Pendapatan dan Penggunaan Alsintan Pada UPJA Batu Gajah Jaya.....	142
14. Penyusutan Alsintan UPJA	144
15. Rekapitulasi Biaya UPJA Kabupaten Indragiri Hulu	151
16. Pendapatan, Keuntungan, RCR, BEP UPJA Kabupaten Indragiri Hulu	152

ABSTRAK
Studi Aspek Teknis Dan Ekonomi Penggunaan Alsintan
Yang Dikelola Upja di Kabupaten Indragiri Hulu,
Provinsi Riau

Zulhanafiah, Ujang Paman, Saipul Bahri
Magister Manajemen Agribisnis, Program Pascasarjana Universitas Islam Riau,
Pekanbaru

Jl. Kaharuddin NST. No. 113, P. Marpoyan, Pekanbaru 28284, Riau Indonesia

Penulis Koresponden: pamanu@agr.uir.ac.id

Sebagian besar mesin pertanian di Kabupaten Indragiri Hulu dikelola oleh jasa persewaan mesin pertanian khususnya mesin bantuan pemerintah. Sistem manajemen tersebut diharapkan dapat meningkatkan kinerja teknis dan ekonomis dari mesin-mesin pertanian yang dioperasikan. Penelitian ini mencoba mengevaluasi karakteristik pengusaha UPJA, profil UPJA, manajemen UPJA, kinerja teknis dan ekonomi jasa persewaan mesin pertanian di Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau. Survei lapangan dilakukan pada tahun 2022 di 11 penyedia jasa persewaan mesin pertanian dari 11 kabupaten di provinsi tersebut. Sebanyak 33 manajer dan operator (11 manajer dan 22 operator) dipilih secara purposive dan diwawancarai menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data di lapangan. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan pendekatan deskriptif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jasa persewaan mesin mengelola dan mengoperasikan 3 hingga 6 jenis mesin seperti traktor tangan, traktor mini, pompa air, pencangkok padi, pemanen gabungan, dan perontok listrik. Sebagian besar mesin pertanian bekerja di bawah kapasitas karena tidak terampil operator dan kondisi lapangan yang buruk, sehingga pekerjaan musiman menjadi rendah. Namun, jasa persewaan mesin pertanian merupakan bisnis yang menguntungkan di tingkat petani di wilayah tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas mesin lapangan harus ditingkatkan untuk mencapai kerja musiman yang maksimal agar mendapatkan keuntungan yang lebih banyak.

Kata kunci: Kinerja teknis dan ekonomi, layanan penyewaan mesin pertanian, kapasitas lapangan, kerja musiman.

ABSTRACT

Evaluation of Technical and Economic Performance of Farm Machinery Hire Services in Indragiri Hulu Region, Province Riau

Zulhanafiah, Ujang Paman, Saipul Bahri

Magister Management Agribusiness, Graduate Program of Islamic University of Riau,
Pekanbaru

Jl. Kaharuddin NST. No. 113, P. Marpoyan, Pekanbaru 28284, Riau Indonesia

Corresponding Author: pamanu@agr.uir.ac.id

Most of farm machines in Indragiri Hulu Region are managed by farm machinery hire services especially machines aided by government. Such management system is expected to increase technical and economic performances of farm machines operated. This research attempts to evaluate the technical and economic performances of farm machinery hire service in Indragiri Hulu Region, Riau Province. The field surveys were conducted in 2022 in 11 farm machinery hire service providers from 11 districts in the province. A total of 33 managers and operators (11 managers and 22 operators) were selected purposively and interviewed using questionnaires to field collect data. The collected data were analysis by using descriptive and quantitative approaches. The results showed that machinery hire services manage and operate 3 to 6 types of machines like hand tractors, mini tractors, water pumps, rice transplanters, combine harvesters, and power threshers. Most farm machines worked under capacity due to unskilled operators and poor field conditions, so seasonal working became low. However, the farm machinery hire services was profitable businesses on farm level in the region. The result suggests that field machine capacity must be increased to reach maximum seasonal working in order to get more profit.

Keywords: *Technical and economic performance, farm machinery hire services, field capacity, seasonal working.*

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peranan sektor pertanian bukan hanya dilihat dari banyaknya rakyat Indonesia hidup dari usaha pertanian, tetapi juga sektor ini mampu memberikan kontribusi yang besar bagi pendapatan nasional dan devisa negara dari hasil ekspor komoditas pertanian tersebut. Program peningkatan produksi pertanian pada dasarnya adalah salah satu upaya dalam meningkatkan efisiensi pertanian dengan memanfaatkan sumber daya alam dan sumber daya manusia yang tersedia secara efektif, efisien dan selektif dengan tujuan agar peningkatan produksi hasil pertanian menjadi optimal. Dalam peningkatan produksi pertanian tersebut, proses produksi meliputi kegiatan persiapan lahan sampai pasca panen memerlukan ketersediaan berbagai input produksi seperti alat dan mesin pertanian (alsintan) sebagai bagian dari sub sistem agribisnis.

Penggunaan teknologi mekanisasi pertanian saat ini difokuskan pada pengelolaan secara profesional dalam sebuah bentuk usaha pelayanan yang saat ini lebih dikenal dengan nama Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA). Saat ini UPJA merupakan suatu usaha yang keberadaannya dirasakan sangat penting dalam pengelolaan alat dan mesin pertanian secara baik dan tepat, mengingat saat ini peranan alat dan mesin merupakan penentu keberhasilan dalam sistem agribisnis. Hal ini sejalan dengan upaya peningkatan dan pemenuhan produksi pertanian sebagai konsekuensi dari penambahan jumlah penduduk, menurunnya daya dukung lahan, dan ketidakmampuan petani dalam memiliki alat dan mesin pertanian. Sebab memiliki alat dan mesin pertanian memerlukan investasi yang besar, oleh karena

itu tidak semua petani mampu membeli alat dan mesin pertanian tersebut.

Keberadaan Alsintan ini diharapkan mampu mendorong dan mempercepat dan meningkatkan mutu pengolahan tanah, penyediaan air, meningkatkan intensitas pertanian (IP), mengurangi kehilangan hasil, menjaga kesegaran dan keutuhan dan meningkatkan nilai tambah melalui pengolahan produk pertanian.

Alsintan yang umum digunakan dalam pertanian khususnya untuk tanaman padi sawah diantaranya adalah traktor roda empat (*4-wheel tractor*), traktor roda dua (*hand tractor*), pompa air (*water pump*), mesin perontok (*power thresher*) dan penggilingan padi (*rice milling unit/RMU*). Penggunaan berbagai jenis alat dan mesin pertanian tersebut, selain meningkatkan efektifitas dan efisiensi usahatani secara teknis dan ekonomis, juga menciptakan lapangan pekerjaan baru, berupa munculnya unit usaha pelayanan jasa alat dan mesin pertanian, yang didukung oleh usaha penyediaan suku cadang dan perbengkelan serta peralatan alat dan mesin. Peluang ekonomi sebagai efek ganda ini dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak, baik oleh pemerintah maupun swasta.

Di pihak lain usahatani yang dimiliki sempat membuat pengguna alat dan mesin pertanian tersebut selalu di bawah kapasitas dan tidak ekonomis. Dengan adanya jasa penyewaan alsintan, petani dapat menggunakan alat dan mesin pertanian tanpa harus membeli sendiri alsintan tersebut.

Pemanfaatan Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) sebagai penyedia jasa penyewaan alsintan memudahkan dan meringankan beban petani atas biaya produksinya, dan menekan biaya untuk tenaga kerja. Apalagi dengan adanya alsintan (terutama alat pengolahan tanah) memungkinkan petani dapat memajukan jadwal pengolahan tanah sebelum musim hujan saat tanam tiba, sehingga tanaman

padi tidak kekurangan air.

Pemilihan tipe dan ukuran Alsintan biasanya dihubungkan dengan luas lahan dan kondisi lahan. Alsintan yang selektif dalam penggunaannya akan mampu menjamin keberhasilan petani. Diantaranya sebagai manfaat yang dapat diperoleh dengan penggunaan alsintan adalah penurunan upah tenaga kerja yang merupakan komponen biaya produksi terbesar, peningkatan produktivitas lahan karena pengolahan tanah lebih sempurna, percepatan waktu dalam penanaman, pemeliharaan dan mengurangi kehilangan hasil pada saat panen. Sebagai contoh, Alsintan pengolahan tanah seperti traktor tangan mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan dan mendukung program penanaman secara serempak pada areal yang luas sehingga indeks pertanaman dapat meningkat.

Melihat pentingnya penyediaan alsintan dalam sistem pengolahan usahatani secara mekanisasi tersebut, maka pemerintah telah berperan serta dalam mengembangkan alsintan khususnya untuk tanaman padi sawah. Salah satu peran pemerintah yaitu melakukan intervensi dengan memberikan bantuan langsung alat dan mesin pertanian kepada petani agar dapat mengakses dan menggunakan alsintan tanpa harus membeli atau memiliki sendiri alsintan tersebut yang dikelola oleh Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA). Alsintan tersebut dioperasikan secara bersama (kerja sama operasional) dan dimanfaatkan oleh para petani melalui kelompok yang dibentuk khusus dalam mengelola alat dan mesin yang dibentuk tersebut.

Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) merupakan perencanaan sosial (*sosial engineering*) yang dimaksudkan untuk mendorong pemanfaatan alsintan oleh petani yang sekaligus merupakan terobosan untuk mengatasi masalah pada

kondisi dimana kepemilikan lahan pertanian yang semakin sempit (*small scale farming*) sehingga kepemilikan alsintan secara individu tidak menguntungkan. Metode ini juga akan mendukung berkembangnya usaha pertanian yang berwawasan agribisnis dimana dengan pengembangan sistem UPJA, akan mendorong tumbuhnya keterkaitan antar-*farm* dan *off-farm busines*. Kabupaten Indragiri Hulu pada beberapa tahun terakhir sedang berupaya keras untuk memanfaatkan alsintan secara penuh, baik itu pada awal pengolahan lahan hingga pasca panen. Untuk itu Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) membentuk sebuah Usaha Pelayanan Jasa Akat dan Mesin pada setiap kampung yang dikelola secara bersama. Usaha penyewaan alsintan dikategorikan dalam usaha kecil, tetapi cukup potensial untuk dikembangkan karena kehadiran usaha ini berperan dalam menyediakan lapangan pekerjaan baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani.

Awal berdirinya UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu dimulai pada tahun 2013. Berdirinya UPJA ini sudah memiliki susunan struktur organisasi namun belum mampu menjalankan usaha pelayanan kepada petani secara maksimal. Hal ini dikarenakan keterbatasan alat serta masih rendahnya sumber daya manusia dalam menjalankan tugas sesuai peran dalam organisasi kelembagaan petani tersebut.

Memasuki tahun 2015 kebutuhan alsintan secara keseluruhan dipenuhi dan dikelola oleh UPJA. Hal ini dikarenakan setiap bantuan pemerintah yang diserahkan kepada petani berupa alat dan mesin pertanian dan dikelola dalam kelompok dirasakan kurang tepat mengingat anggota kelompok tidak bertanggung jawab atas perawatan alat dan mesin pertanian dan hasil itu merupakan tanggung

jawab pengurus kelompok, sedangkan anggota kelompok hanya mengeluarkan biaya bahan bakar dan upah operator. Oleh karena itu ketercukupan akan alsintan tidak terawat dan terjaga dengan baik sehingga kebutuhan alat dan mesin pertanian bagi petani masih dari kata mencukupi.

Berdasarkan kondisi tersebut maka pemerintah mendorong pengembangan dan penguatan UPJA, sehingga ke depannya bantuan alsintan dikelola oleh suatu lembaga petani yang dibentuk oleh Gapoktan dan kelompok tani berbasisbisnis agar bantuan alat dan mesin pertanian mampu dikelola secara professional. Dengan demikian, UPJA mampu memenuhi akan kebutuhan perlatan mesin pertanian yang berbasis bisnis penyewaan alat dan mesin pertanian.

Kurang profesionalnya pengurus dalam pengelolaan UPJA menimbulkan permasalahan baik itu di internal pengurus maupun di tingkat lapangan diantaranya adalah:

1. Kondisi mesin tidak dalam kondisi baik untuk melakukan pelayanan kepada petani
2. Sering terjadi pergeseran jadwal oleh pihak UPJA sehingga akan berpengaruh pada jadwal tanam dan juga panen petani lainnya.
3. Penyelesaian pekerjaan panen tidak tepat pada target yang ditetapkan dikarenakan keterbatasan tenaga operator.
4. Belum terbentuknya sistem komunikasi yang baik antara petani dengan pengurus UPJA dalam penyusunan jadwal panen.
5. Ketidakpuasaan petani atas pelayan UPJA atas biaya yang telah dikeluarkan petani dalam penyewaan Mesin.
6. Tipe alsintan seperti *Combaine Harvester* yang ada tidak sesuai dengan

kondisi lahan sawah petani.

Teknologi yang dimiliki dalam sektor pertanian khususnya padi sawah tidak serta merta menjadi penentu peningkatan indeks pertanian. Hal ini dikarenakan keterbatasan jumlah teknologi itu sendiri dikarenakan besarnya nilai perolehan suatu peralatan yang sulit untuk dipenuhi oleh petani itu sendiri, ditambah lagi dalam biaya perawatan serta kemampuan sumber daya manusia dalam melakukan perawatan serta mengoperasikan peralatan tersebut.

Pemerintah provinsi Riau melalui Dinas Pertanian Tanaman Pangan telah menyediakan Alsintan untuk dioperasikan dan dimanfaatkan oleh para petani melalui kelompok UPJA yang dibentuk khusus untuk itu, sebagai gambaran untuk tiap – tiap Kabupaten setiap tahunnya sudah dialokasikan bantuan alsintan, peningkatan sumber daya manusianya melalui peningkatan kapasitas dan kelas kelompok UPJA, lomba UPJA berprestasi tingkat Provinsi, pelatihan pengurus dan pengelola, Operator dan Mekanik UPJA, serta bantuan sarana dan prasarana penunjang lainnya.

Sebagai gambaran, UPJA traktor tangan di Kabupaten Indragiri Hulu pada tahun 2021 berjumlah 7 UPJA dan telah membantu sebanyak 1.692 kelompok tani selama ini. UPJA telah lama beroperasi dan sudah cukup banyak membantu masyarakat khususnya petani padi sawah. Adapun jenis, jumlah dan kondisi alat/mesin pertanian tanaman pangan secara keseluruhan di Kabupaten Indragiri Hulu tahun 2021 dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Jenis, Jumlah Alat/Mesin Pertanian Tanaman Pangan di Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2022

No	Nama UPJA	Jenis Alat
1.	Bina Tani	Bajak Singkal, Bajak Rotari, Transplanter, Power Thresher
2.	Mekar Serumpun	Bajak Singkal, Bajak Rotary, Pompa Air, Transplanter, Combine Harvester, Power Thresher
3.	Tani Rejo	Bajak Singkal, Traktor Mini, Pompa Air
4.	Bina Sejahtera	Transplanter, Bajak Singkal, Bajak Rotari, Traktor Mini, Pompa Air, Combine Harvester
5.	Harapan Baru	Traktor Mini, Pompa Air, Power Thresher
6.	Agri Mulia	Power Thresher, Bajak Singkal, Bajak Rotari, Pompa Air
7.	Harapan Jaya	Traktor Mini, Bajak Singkal, Bajak Rotari, Power Thresher, Transplanter, Combine Harvester
8.	Berkah Bersama	Traktor Mini, Bajak Singkal, Bajak Rotari, Power Thresher, Transplanter, Pompa Air
9.	Mandiri	Traktor Mini, Bajak Singkal, Bajak Rotari, Pompa Air
10.	Ingin Maju	Traktor Mini, Bajak Singkal, Bajak Rotari, Pompa Air
11.	Batu Gajah Jaya	Traktor Mini, Bajak Singkal, Bajak Rotari, Pompa Air

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Indragiri Hulu, Tahun 2022

Keunggulan usaha penyewaan alsintan di daerah ini didukung oleh ketersediaan lahan yang cukup luas yaitu lahan pertanian milik petani padi tersedia di daerah ini. UPJA telah dilakukan cukup lama, namun belum banyak terungkap angka pendapatan dan *break-even point* yang diperoleh dari pengelolaan usaha tersebut, manajemen pengelolaan yang baik serta perbedaan tingkat biaya.

Pendapatan dan *break-even point* usaha penyewaan jasa alat mesin pertanian belum diketahui secara jelas. Maka dalam hal ini penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul Analisis Kinerja Teknis dan Ekonomi Penggunaan Alsintan Dalam Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Indragiri Hulu.

1.2. Rumusan Masalah

Perkembangan usaha pelayanan jasa alat dan mesin pertanian di Kabupaten Indragiri Hulu menunjukkan masih belum optimal dimana pendapatan usaha pengelolaan UPJA masih rendah. Diperlukan usaha pemecahan masalah untuk memperbaiki pengelolaan usaha jasa pelayanan alat dan mesin pertanian pada usahatani padi sawah. Berdasarkan uraian di atas maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik pengurus atau petani, profil UPJA dan jenis/tipe alsintan yang dikelola UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu?
2. Bagaimana manajemen UPJA dalam penyewaan alsintan untuk kelompok tani di Kabupaten Indragiri Hulu?
3. Bagaimana kinerja teknis dan ekonomi UPJA dalam pengelolaan alsintan yang mencakup hasil kerja dan kapasitas kerja, biaya, pendapatan, efisiensi dan *break-even point*?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisis karakteristik pengurus atau petani, profil UPJA dan jenis/tipe alsintan yang dikelola UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu?
2. Menganalisis manajemen UPJA dalam penyewaan alsintan untuk kelompok tani di Kabupaten Indragiri Hulu?
3. Menganalisis kinerja teknis dan ekonomi UPJA dalam pengelola alsintan yang mencakup hasil dan kapasitas kerja, biaya, pendapatan, efisiensi dan *break-even point*?

Berdasarkan tujuan penelitian di atas maka hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat kepada:

1. Bagi pemerintah, penelitian ini memberikan informasi untuk pengambilan kebijakan yang tepat bagi pengembangan Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian, sehingga mampu memiliki daya saing yang lebih baik.
2. Bagi UPJA diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai cara meningkatkan kinerja usaha jasa penyewaan alsintan pada usahatani padi sawah.
3. Bagi kalangan akademik, penelitian ini diharapkan mampu memberikan tambahan informasi mengenai usaha pelayanan jasa alat dan mesin pertanian.
4. Untuk pengembangan ilmu pengetahuan

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk memudahkan dalam pengolahan data dan analisis data maka perlu dibuat batasan masalah atau lingkup penelitian sebagai berikut:

Data yang digunakan adalah data primer tahun 2021 yang diperoleh dengan cara menyebar kuisioner atau wawancara langsung kepada petani padi sawah pengguna usaha pelayanan jasa alat dan mesin pertanian

Ruang lingkup dari penelitian “Studi Aspek Teknis dan Ekonomi Penggunaan Alsintan yang dikelola UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu”, terdiri dari:

1. Karakteristik pengurus atau petani, profil UPJA dan jenis/tipe alsintan yang dikelola UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu?
2. Manajemen UPJA dalam penyewaan alsintan untuk kelompok tani di Kabupaten Indragiri Hulu
3. Kinerja teknis dan ekonomi UPJA dalam pengelolaan alsintan yang mencakup

hasil kerja dan kapasitas kerja, biaya, pendapatan, efisiensi dan *break-even point*



Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Agribisnis dalam Perspektif Islam

Sektor pertanian akan berperan bagi perkembangan sektor industri. Sektor pertanian sebagai pemasok bahan baku ke sektor industri, sedangkan sektor industri harus memenuhi persyaratan: tepat waktu, tepat bentuk, tepat harga dan jumlah. Program pembangunan usaha pertanian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi produk dan pemasaran hasil pertanian, serta meningkatkan kualitas daya saing hasil pertanian di pasar dalam negeri maupun di luar negeri (Tim Penulis Penebar Swadaya, 2008).

Sektor pertanian erat kaitannya dengan agribisnis, dimana keberhasilan dari sektor pertanian sangat dipengaruhi oleh kesuksesan dari rantai agribisnis dari hulu sampai hilir. Menurut Subyakto (2000), agribisnis (*agribusiness*) adalah usaha pertanian dalam arti luas mencakup semua kegiatan mulai dari pengadaan dan penyaluran sarana produksi sampai kegiatan budidaya produksi usahatani, kegiatan pengolahan hasil dan kegiatan pemasarannya.

Sektor agribisnis merupakan sektor ekonomi rakyat yang memiliki prospek yang cerah untuk dikembangkan ke depannya, selain mampu memperkuat ekonomi rakyat juga sebagai andalan Indonesia dalam perdagangan bebas dunia. Untuk mewujudkannya tujuan perkembangan ekonomi kerakyatan terutama sektor pertanian, perlu dipersiapkan strategi untuk memperbesar dan mempercepat pertumbuhan ekonomi.

Agribisnis sebagai salah satu pendekatan pembangunan pertanian Indonesia mempunyai peranan yang sangat besar, dikarenakan peran agribisnis

diantaranya 1). Mampu meningkatkan pendapatan petani. 2). Mampu meningkatkan penyerapan tenaga kerja. 3). Mampu meningkatkan ekspor. 4). Mampu meningkatkan industri yang lain. 5). Mampu meningkatkan nilai tambah (Soekartawi, 2002).

Agribisnis terbentuk dalam suatu sistem yang terdiri dari beberapa subsistem yang mempengaruhi antara lain: 1). Subsistem agribisnis hulu 2). Subsistem produksi/usahatani 3). Subsistem agribisnis hilir, 4). Subsistem penunjang. Keempat subsistem tersebut saling berkaitan satu sama lain, jika salah satu subsistem yang ada tidak berjalan dengan baik maka akan mempengaruhi subsistem lainnya (Suharjo, 2000).

Sedangkan menurut Budianta (2003), agribisnis sebagai suatu sistem berarti dalam kegiatan agribisnis harus memiliki jaringan prasarana yang turut mempengaruhi kegiatan agribisnis tersebut, seperti jalan raya, pasar, bank, infrastruktur lainnya, penyuluh pendidik dan instansi pemerintah sebagai sistem, setiap usaha agribisnis dipengaruhi oleh prasarana terkait.

Konsep agribisnis sebenarnya adalah suatu konsep yang utuh dimulai dari proses produksi, pengolahan hasil, pemasaran dan aktivitas lainnya, yang berkaitan dengan pertanian. Sedangkan yang dimaksud dengan agribisnis adalah suatu kesatuan kegiatan usaha yang meliputi salah satu atau keseluruhan dari mata rantai produksi, pengolahan hasil dan pemasaran yang berhubungan dengan pertanian. (Soekartawi, 2002).

Sistem Agribisnis dari perspektif islam adalah suatu konsep yang dapat dijadikan ikhtiar membangun sebuah nilai-nilai kebenaran dalam berbisnis berdasarkan kesadaran akan makna penciptaan alam raya sebagai anugerah yang

harus dikelola dengan baik, yaitu secara ekonomi maupun spiritual dalam satu kesatuan yang sinergis

Konsep ini bertujuan untuk ikut memajukan peradapan Islam di Indonesia melalui kinerja di bidang Agribisnis, disamping itu juga digunakan untuk menjembatani pemahaman umat manusia mengenai fenomena-fenomena yang terkait dengan agribisnis menuju sebuah penghayatan yang penuh dengan keikhlasan dan ketakwaan terhadap kemahabesaran dan keagungan Allah Subhanahu wa Ta'ala

Pada saat ini masih terdapat berbagai pemahaman umat manusia terhadap manajemen agribisnis dan syariah Islam sebagai sesuatu yang terpisah. Akibatnya, sering terjadi praktik-praktik agribisnis yang bertentangan dengan syariah Islam serta tidak mengindahkan tanda-tanda kebesaran dan keberadaan Allah SWT. Agribisnis merupakan suatu cara pandang baru terhadap pertanian yang berorientasi pada optimasi pemanfaatan sumberdaya yang telah dikaruniakan Allah SWT untuk kesejahteraan umat manusia. Agribisnis bersifat megasektor yang melingkupi berbagai kelompok kegiatan, antara lain pertanian (hortikultura dan tanaman pangan), perkebunan dan kehutanan, Perikanan, peternakan, industri-industri pengolahan dan pengemasan hasil (agroindustri), serta jasa-jasa yang mendukungnya seperti perbankan, asuransi, penyuluhan, transportasi, pergudangan dan pengawasan mutu

Menurut pandangan Islam, agribisnis seharusnya menjadi tulang punggung perekonomian dunia karena merupakan sektor yang mampu menyediakan bahan makanan atau pun bahan baku bagi industri-industri pengolahan. Akan tetapi diketahui bahwa kontribusi sektor agribisnis mengalami

penurunan yang cukup tajam selama periode 1969-2004. Hal tersebut patut menjadi perhatian untuk segenap pelaku agribisnis Indonesia untuk senantiasa meningkatkan kinerja sektor tersebut, khususnya pada sektor hilir agribisnis (*off farm*). Dengan perhatian yang diberikan diharapkan menurunnya kontribusi dari kegiatan *on farm* dapat dikompensasikan dengan peningkatan kontribusi sektor industry dari pengolahan hasil-hasil agribisnis

Melalui ajaran-Nya yang bersifat qauniyyah (melalui ciptaan-Nya), Al-Qur'an memberi dorongan kepada manusia untuk berusaha membangun sektor agribisnis secara professional dan berkelanjutan bagi kesejahteraan umat manusia sesuai dengan syariah. Islam merupakan agama yang ajarannya sangat lengkap merangkum segala aspek kehidupan, baik dunia maupun akhirat, termasuk aspek-aspek yang berkaitan dengan lingkup sektor agribisnis. Sebagai contoh, umat manusia dituntut untuk memajukan sektor agribisnis secara berkelanjutan dalam arti tetap memperhatikan kelestarian lingkungan serta tidak membuat kerusakan di muka bumi. Hal tersebut dijelaskan dalam surat Al A'raf ayat 56

Hal tersebut dijelaskan dalam surat Al A'raf ayat 56

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ

اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya: “Dan janganlah kamu membuat kerusakan dimuka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.”

Dalam tafsir Kemenag menjelaskan bahwa dalam ayat ini Allah SWT. melarang jangan membuat kerusakan di permukaan bumi. Larangan membuat kerusakan ini mencakup semua bidang, merusak pergaulan, merusak jasmani dan rohani orang lain, merusak penghidupan dan sumber-sumber penghidupan, (seperti bertani, berdagang, membuka perusahaan dan lain-lainnya). Padahal bumi tempat hidup ini sudah dijadikan Allah cukup baik. Mempunyai gunung-gunung, lembah-lembah, sungai-sungai, lautan, daratan dan lain-lain yang semuanya itu dijadikan Allah untuk manusia agar dapat diolah dan dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya, jangan sampai dirusak dan dibinasakan. Selain dari itu untuk manusia-manusia yang mendiami bumi Allah ini, sengaja Allah menurunkan agama dan diutusny para nabi dan rasul-rasul supaya mereka mendapat petunjuk dan pedoman dalam hidupnya, agar tercipta hidup yang aman dan damai. Dan terakhir diutus-Nya Nabi Muhammad *Shallallahu`alaihi Wa Sallam* sebagai rasul yang membawa ajaran Islam yang menjadi rahmat bagi semesta alam. Bila manusia-manusia sudah baik, maka seluruhnya akan menjadi baik, agama akan baik, negara akan baik, dan bangsa akan baik. Sesudah Allah melarang membuat kerusakan, maka di akhir ayat ini diulang lagi tentang adab berdo'a. Dalam berdo'a kepada Allah baik untuk duniawi maupun ukhrawi selain dengan sepenuh hati, khusyuk diri dan dengan suara yang lembut, hendaklah juga disertai dengan perasaan takut dan penuh harapan. Takut kalau-kalau doanya tidak diterima-Nya dan mendapat ampunan dan pahala-Nya. Berdo'a kepada Allah dengan cara yang tersebut dalam ayat ini akan mempertebal keyakinan dan akan menjauhkan diri dari keputus-asaan. Sebab langsung meminta kepada Allah Yang Maha Kuasa dan Maha Kaya, lambat laun apa yang diminta itu tentu akan dikabulkan-Nya. Rahmat Allah dekat sekali kepada

orang-orang yang berbuat baik. Berdoa termasuk berbuat baik, maka rahmat Allah tentu dekat kepadanya. Setiap orang yang suka berbuat baik, berarti orang itu sudah dekat kepada rahmat Allah. Anjuran berbuat baik banyak sekali ditemui dalam Alquran. Berbuat baik kepada tetangga dan kepada sesama manusia pada umumnya. Berbuat baik juga dituntut kepada selain manusia, seperti kepada binatang dan lain-lainnya. Sehingga kalau akan menyembelih binatang dianjurkan sebaik-baiknya, yaitu dengan pisau yang tajam tidak menyebabkan penderitaan bagi binatang itu (Monang, 2014).

Menyadari begitu pentingnya peranan sektor agribisnis bagi kesejahteraan umat manusia maka pelaku agribisnis, khususnya kaum muslim tidak perlu ragu dalam mengembangkan sektor agribisnis atas dasar Al-Quran dan Hadis. Dewasa ini, perlu disadari bahwa terdapat keterkaitan yang erat antara wawasan mengenai agribisnis dengan dakwah Islam, yaitu memotivasi para pelaku agribisnis dalam melakukan upaya-upaya pengembangan sektor tersebut. Selain itu, diharapkan dapat meluruskan berbagai masalah penyalahgunaan sektor agribisnis yang berkaitan dengan pelanggaran syariah Islam dan nilai-nilai kesucian martabat manusia itu sendiri. Untuk itu, para da'i Islam dituntut untuk memiliki wawasan yang luas dan proporsional mengenai sektor agribisnis dengan tujuan antara lain sebagai berikut:

1. Mampu menelaah sektor agribisnis sebagai berkah Allah SWT yang dapat dijadikan sebagai alat dakwah untuk meningkatkan keimanan umat manusia, terutama para pelaku agribisnis.
2. Mencegah terjadinya penyalahgunaan sektor agribisnis oleh umat manusia dan para pelaku agribisnis, khususnya kearah hal-hal yang merusak syariah

Islam seperti melakukan pengolahan komoditas agribisnis menjadi bahan makanan dan minuman yang diharamkan oleh Allah Subhanahu wa Ta'ala, melaksanakan agribisnis dengan metode-metode merusak lingkungan, serta menggunakan teknik-teknik bioteknologi mutakhir dalam upaya meningkatkan produksi agribisnis yang tidak sesuai dengan syariah Islam (Ryan, 2010).

Menurut istilah *syar'i* syari'ah berarti agama yang ditetapkan Allah SWT kepada hambanya yang berdasarkan hukum dan ketentuan yang beragam. Hukum dan ketentuan tersebut ialah syari'ah dikarenakan memiliki konsistensi kesamaan bagi kehidupan manusia. Oleh karena itu maka syari'ah dan agama mempunyai konotasi yang sama yang merupakan ketentuan yang ditetapkan Allah SWT kepada hambanya.

Menurut prinsip syari'ah, kegiatan pemasaran harus dilandasi semangat beribadah kepada Allah SWT, berusaha semaksimal mungkin untuk kesejahteraan bersama bukan pribadi. Rasulullah sendiri mengajarkan pada umatnya untuk berdagang dengan menjunjung tinggi nilai keislaman. Dalam beraktivitas ekonomi umat islam dilarang melakukan tindakan batil, sebagaimana firman Allah SWT dalam Surat Al-Isra ayat 35:

وَأَوْفُوا الْكَيْلَ إِذَا كَلْتُمْ وَزِنُوا بِالْقِسْطِ السَّمِيعِ ذَلِكَ خَيْرٌ وَأَحْسَنُ
تَأْوِيلًا ﴿٣٥﴾

Artinya : *Dan sempurnakanlah takaran apabila kamu menakar, dan timbanglah dengan neraca yang benar. Itulah yang lebih utama (bagimu) dan lebih baik akibatnya (QS. Al-Isra:35).*

Dalam Surat An-Nahl ayat 90 dan Surat An-Nisa ayat 29 Allah SWT

berfirman:

﴿ إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُ بِالْعَدْلِ وَالْإِحْسَانِ وَإِيتَايَ ذِي الْقُرْبَىٰ وَيَنْهَىٰ
عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنْكَرِ وَالْبَغْيِ يَعِظُكُمْ لَعَلَّكُمْ
تَذَكَّرُونَ ﴾

Artinya :*Sesungguhnya Allah menyuruh (kamu) berlaku adil dan berbuat kebajikan, memberi kepada kaum kerabat, dan Allah melarang dari perbuatan keji, kemungkaran dan permusuhan. Dia memberi pengajaran kepadamu agar kamu dapat mengambil pelajaran (QS. An-Nahl 90)*

﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُم بَيْنَكُم بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ
تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِّنْكُمْ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ
رَحِيمًا ﴾

Artinya : *Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil, kecuali dengan jalan perniagaan yang berlaku dengan suka sama-suka diantara kamu. dan janganlah kamu membunuh dirimu.Sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu (QS. An-Nisa:29)*

Abu Ja'far Al-Thabari menjelaskan ayat diatas bahwa Allah SWT menetapkan agar apabila kalian menakar untuk manusia, maka sempurnakan lah hak mereka sebelum kalian, dan jangan lah merugikan mereka. Ini sesuai dengan teori pemasaran dalam Al-Quran bahwa *marketer* harus bersikap adil kepada *klien* tanpa memandang status, ras, suku, bangsa dan agama.

2.2. Pengertian UPJA

Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian yang disebut dengan

UPJA adalah suatu lembaga ekonomi pedesaan yang bergerak di bidang pelayanan jasa dalam rangka optimalisasi penggunaan alat dan mesin pertanian untuk mendapatkan keuntungan usaha baik didalam maupun diluar kelompok tani/gapoktan. Alat dan mesin pertanian yang biasa disebut dengan Alsintan adalah peralatan yang dioperasikan tanpa atau dengan motor penggerak untuk kegiatan budidaya, pemeliharaan, panen, pasca panen, pengolahan hasil tanaman, peternakan dan kesehatan hewan.

Istilah mekanisasi digunakan untuk menggambarkan alat, mesin dan perlengkapan yang digunakan oleh petani untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan lahan dengan melibatkan tenaga manusia, hewan atau mesin atau kombinasinya. Dalam prakteknya ini melibatkan penggunaan semua bentuk sumber tenaga dan bantuan mekanik dalam pertanian, mulai dari alat tangan sederhana, tarikan tenaga ternak sampai teknologi mekanik. Mekanisasi membantu untuk mencapai (a) meningkatkan produktivitas perunit area dengan kaitannya dengan ketepatan operasi waktu yang ditingkatkan; (b) memperluas lahan tanam; (c) menyelesaikan tugas yang sulit dilakukan tanpa bantuan mekanik; (d) memperbaiki kualitas kerja dan produksi, dan (e) mengurangi kelelahan dalam mengerjakan usahatani (Sims dan Kienzle, 2006).

Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) merupakan terobosan untuk mengatasi masalah usahatani pada kondisi dimana kepemilikan lahan pertanian relatif sempit sehingga kepemilikan alsintan secara individu tidak menguntungkan. Pemecahan dapat dilakukan dengan memanfaatkan alsintan secara bersama (sewa) sehingga lebih menguntungkan.

Masing-masing petani dapat menggunakan estimasi biaya untuk

membantu merumuskan anggaran pertanian yang berguna dalam perencanaan dan pengendalian produksi diladang mereka. Penggunaan mesin pertanian perlu informasi untuk menetapkan harga yang dibebankan kepada pekerja.

Sinungan (2009) menyatakan bahwa terdapat banyak faktor yang menyebabkan rendahnya produktifitas sektor pertanian yaitu kekurangan sarana pertanian, input modern yang digunakan sangat terbatas, tingkat pendidikan petani dan pengetahuan petani sangat rendah, faktor sosial budaya yang mengurangi gairah petani untuk menaikkan produktivitas, dan para petani tidak mempunyai kemampuan sendiri untuk membantu perbaikan ekonomi masyarakat melalui proyek pemberian kredit modal yang rendah.

Alsintan yang tersedia dilapangan belum sepenuhnya didayagunakan oleh kelompok UPJA sesuai dengan harapan. Berbagai kendala baik teknis, sosial, maupun ekonomi masih tetap menjadi hambatan pengembangannya. Penyewaan alsintan pada dasarnya merupakan usaha penanaman modal yang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan. Oleh karena itu untuk menjamin hidup kelangsungan usaha tersebut, perlu dilakukan analisis finansial/ekonomi terhadap usaha penyewaan traktor tangan tersebut.

Alat dan mesin pertanian yang disingkat dengan Alsintan adalah peralatan yang dioperasikan tanpa atau dengan motor penggerak untuk kegiatan budidaya, pemeliharaan, panen, pascapanen, pengelola hasil tanaman, peternakan dan kesehatan hewan (Peraturan Menteri Pertanian Nomor 25/Pementan/PL.130/5/2008). Secara teknis pengembangan UPJA di pedesaandiarahkan untuk:

1. Mengoptimalkan penggunaan alsintan dan mempercepat alih teknologi kepada masyarakat pertanian di pedesaan.

2. Meningkatkan Indeks Pertanaman (IP) dalam satu satuan waktu pada luasan tertentu.
3. Mendukung pemanfaatan air irigasi bagi tanaman.
4. Mendukung pelayanan pengendalian organisasi tumbuhan (OPT).
5. Meningkatkan produktivitas ternak.
6. Mempercepat dan meningkatkan mutu pengolahan tanah, mengurangi kehilangan hasil panen, meningkatkan mutu dan pengolahan hasil serta meningkatkan efisiensi produksi.
7. Melestarikan fungsi lingkungan.

Mengatasi kekurangan tenaga kerja dan menciptakan lapangan kerja baru di pedesaan guna menarik minat tenaga kerja muda

2.2.1 Konsep Kelembagaan UPJA

Kelembagaan UPJA merupakan suatu sistem usaha jasa yang dibangun atau dibentuk atas dasar kepentingan kelompok tani maupun gabungan kelompok tani yang dapat memberikan keuntungan. Pengembangan UPJA sebagai kelembagaan ekonomi di pedesaan yang bergerak di bidang pengelolaan dan pelayanan jasa alsintan yang ditujukan untuk mendapatkan keuntungan usaha (*profit making*), yang dikelola berdasarkan skala ekonomi (*economic of scale*), berorientasi pasar (*market oriented*), serta didukung oleh SDM yang profesional. Secara operasional pembangunan UPJA diarahkan untuk mendorong penggunaan alsintan oleh petani dan/atau kelompok tani, dan/atau gabungan kelompok tani, dan sekaligus merupakan terobosan dalam mengatasi masalah kepemilikan alsintan secara individu yang kurang ekonomis. Pada hakekatnya pengembangan UPJA dimaksudkan untuk dapat membangun Sistem Usaha Pelayanan Jasa Alsintan di

sentra produksi komoditas pertanian yang berorientasi bisnis (Direktorat Jenderal Prasarana dan Saran Pertanian Departemen RI, 2011). Siam (2000) mendefinisikan fungsi UPJA adalah melakukan kegiatan ekonomi dalam bentuk penyewaan jasa alsintan baik dalam kegiatan jasa pra-panen, jasa panen, pasca panen, dan jasa pengolahan hasil.

2.2.2. Permodalan UPJA

Permodalan merupakan salah satu faktor produksi penting dalam usaha pertanian. Aksesibilitas petani terhadap sumber-sumber permodalan yang disediakan masih sangat terbatas, terutama bagi petani-petani yang menguasai lahan sempit dan petani tanpa lahan yang merupakan komunitas terbesar dari masyarakat perdesaan. Menurut Riyanto (1997), pengertian modal usaha sebagai ikhtisari neraca suatu perusahaan yang menggunakan modal konkrit dan modal abstrak. Modal konkrit dimaksudkan sebagai modal aktif sedangkan modal abstrak dimaksudkan sebagai modal pasif.

Dengan adanya penjelasan modal tersebut maka diperoleh beberapa macam modal usaha yaitu:

1. Modal Sendiri

Mardiyatmo (2008) mengatakan bahwa modal sendiri adalah modal yang diperoleh dari pemilik usaha itu sendiri. Modal sendiri terdiri dari tabungan, sumbangan, hibah, saudara, dan lain sebagainya.

2. Modal Asing (Pinjaman)

Sumber ini berasal dari pihak luar perusahaan, yaitu berupa pinjaman jangka panjang atau jangka pendek. Pinjaman jangka pendek, yaitu pinjaman yang jangka waktunya maksimum satu tahun. Sedangkan pinjaman yang jangka waktunya lebih

dari satu tahun, disebut kredit jangka panjang. Ciri modal asing ini ialah tidak terikat secara permanen, atau hanya terikat sementara, yang sewaktu-waktu akan dikembalikan lagi kepada yang meminjamkan (Buchari, 2009).

3. Modal patungan

Selain modal sendiri atau pinjaman, juga bisa menggunakan modal usaha dengan cara berbagi kepemilikan usaha dengan orang lain.

Kelembagaan ekonomi perdesaan tidak berkembang akibat terlalu banyaknya campur tangan yang cenderung berlebihan dari sistem birokrasi pemerintah. Pada kenyataannya kondisi seperti ini melumpuhkan sebagian kelembagaan lokal yang selama ini berkembang dan berperan di masyarakat dalam pemerataan pendapatan, termasuk kelembagaan pembiayaan pertanian (Syukur et al., 2003). Lemahnya peranan kelembagaan pembiayaan pertanian tersebut membawa konsekuensi semakin terbatasnya akses petani terhadap sumber-sumber pembiayaan (Syukur et al., 2003).

Keuntungan usaha dapat diperoleh melalui peningkatan jumlah pelanggan jasa diantaranya melalui kemitraan, penambahan alsintan secara swadaya atau bantuan pemerintah, dan efisiensi biaya operasional dengan pengaturan strategi pelayanan dan peningkatan keterampilan operator maupun menjaga kondisi alsintan tetap dalam kondisi baik.

2.3. Karakteristik Pengurus dan Jenis/Tipe Alsintan

Karakteristik atau identitas pengurus UPJA adalah semua hal yang berkaitan dengan pelaku usaha UPJA. Menurut Soekartawi (2002), aspek yang mempengaruhi karakteristik internal pengurus dalam mengelola usaha. Karakteristik internal tersebut diantaranya umur/usia, pendidikan, jumlah

tanggung keluarga, penghasilan perbulan, lama pengalaman usaha , lama menjadi anggota kelompok.

2.3.1. Karakteristik Pengurus UPJA

Karakteristik adalah ciri khas seseorang dalam meyakini, bertindak ataupun merasakan. Berbagai teori pemikiran dari karakteristik tumbuh untuk menjelaskan berbagai kunci karakteristik manusia (Boeree, 2010). Karakteristik adalah ciri-ciri dari individu yang terdiri dari demografi seperti jenis kelamin, umur serta status sosial seperti tingkat pendidikan, pekerjaan, ras, status ekonomi dan sebagainya.

Menurut Green dalam Notoatmodjo (2011), perilaku manusia dipengaruhi oleh 3 (tiga) faktor utama, yaitu faktor predisposisi (*predisposing factor*), faktor pemungkin (*enabling factor*) dan faktor penguat (*reinforcing factor*). Faktor predisposisi terdiri dari pengetahuan, tingkah laku, nilai, keyakinan, dan sosio-demografi. Sosio-demografi terdiri dari umur, jenis kelamin, status ekonomi, pendidikan dan lain sebagainya. Faktor pemungkin terdiri dari ketrampilan dan sarana. Faktor penguat terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan, termasuk juga disini undang-undang, peraturan-peraturan baik dari pemerintah daerah maupun dari pusat.

a. Umur

Umur adalah lama waktu hidup atau ada (sejak dilahirkan atau diadakan) (Hoetomo, 2005). Operator adalah seorang yang bertugas mengoperasikan sebuah mesin tertentu seperti mengoperasikan mesin, bubut, mesin slotter, mesin welding, mesin milling dan mesin drilling. Mengoperasikan mesin alat angkat dan angkut seperti forklit, motora, hand lift, dan orang yang mengoperasikan mesin

produksi. Operator yang mengoperasikan mesin adalah seseorang yang mengoperasikan atau menjalankan mesin dari beberapa proses orang yang mengoperasikan mesin tersebut biasanya disebut sebagai operator mesin, operator mesin tersebut sudah terampil dan profesional didalam mengoperasikan dan menjalankannya karena operator tersebut sudah mempunyai skill baik dari segi pengalaman maupun melalui *on the job training*. Adapun tugas-tugas dari operator mesin adalah sebagai berikut:

1. Mengecek kondisi mesin sebelum mengoperasikan mesin tersebut, baik dari segi kondisi pelumasan, kondisi kebersihan, kondisi abnormal mesin, kondisi sistem kerja, kondisi fungsi kerja dan sebagainya
2. Mengoperasikan mesin tersebut dengan baik dan benar tanpa melakukan *un save action*.
3. Menjaga kondisi mesin-mesin tersebut dengan baik dan benar dari segi kebersihan dan perawatannya.
4. Melakukan inspeksi secara berkala atau melakukan *maintanance* bersama teknisi khusus mesin.

Umur pengusaha atau operator pada umumnya dapat mempengaruhi aktivitas dalam mengolah usahanya, dalam hal ini mempengaruhi kondisi fisik dan kemampuan berfikir. Semakin muda umur pengusaha atau operator cenderung memiliki fisik yang kuat dan dinamis dalam mengelola usahanya, sehingga mampu bekerja lebih kuat dari operator yang umurnya tua. Berdasarkan klasifikasi umur, dimana umur 15-65 tahun dikatakan sebagai umur produktif sehingga sangat potensial dalam mengembangkan usahanya. Sedangkan, usia petanin dengan kisaran lebih dari 65 tahun dikategorikan sebagai non produktif.

b. Tingkat Pendidikan

Menurut (Sikula dalam Mangkunegara, 2003) tingkat pendidikan adalah suatu proses jangka panjang yang menggunakan prosedur sistematis dan terorganisir, yang mana tenaga kerja manajerial mempelajari pengetahuan konseptual dan teoritis untuk tujuan-tujuan umum. Dengan demikian (Hariandja, 2002) menyatakan bahwa tingkat pendidikan seseorang karyawan dapat meningkatkan daya saing perusahaan dan memperbaiki kinerja perusahaan.

Tingkat pendidikan adalah tahapan pendidikan yang ditetapkan berdasarkan tingkat perkembangan peserta didik, tujuan yang akan dicapai dan kemauan yang dikembangkan. Pendidikan formal membentuk nilai bagi seseorang terutama dalam menerima hal baru (Suhardjo, 2007). Tingkat pendidikan merupakan salah satu indikator organisasi dalam menentukan pencapaian hasil kerja. Kualitas sumber daya tidak terlepas adanya penempatan posisi tenaga kerja agar sesuai dengan keahlian dan pendidikan agar tujuan operasional tercapai secara optimal. Pendidikan merupakan faktor yang perlu diperhatikan oleh suatu organisasi atau perusahaan. Dengan pendidikan, dapat diperoleh gambaran tentang pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki tenaga kerja.

c. Pengalaman

Pengalaman merupakan peristiwa yang tertangkap oleh panca indera dan tersimpan dalam memori. Pengalaman dapat diperoleh ataupun dirasakan saat peristiwa baru saja terjadi maupun sudah lama berlangsung. Pengalaman yang terjadi dapat diberikan kepada siapa saja untuk digunakan dan menjadi pedoman serta pembelajaran manusia (Notoatmojo dalam Saparwati, 2012).

Setiap orang mempunyai pengalaman yang berbeda walaupun melihat suatu

objek yang sama, hal ini dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan pendidikan seseorang, pelaku atau faktor pada pihak yang mempunyai pengalaman, faktor objek atau target yang dipersepsikan dan faktor situasi dimana pengalaman itu dilakukan. Umur, tingkat pendidikan, latar belakang, sosial ekonomi, budaya, lingkungan fisik, pekerjaan, kepribadian dan pengalaman hidup setiap individu juga ikut menentukan pengalaman (Notoatmojo dalam Saparwati, 2012).

Pengalaman setiap orang terhadap suatu objek dapat berdebeda-beda karena pengalaman mempunyai sifat subjektif, yang mempengaruhi oleh isi memorinya. Apapun yang memasuki indera dan diperhatikan akan disimpan di dalam memorinya dan akan digunakan sebagai referensi untuk menanggapi hal yang baru.

2.3.2. Profil UPJA

Profil UPJA adalah gambaran umum mengenai kondisi usaha UPJA yang terdiri dari struktur organisasi, jumlah UPJA, luas lahan garapan, tahun berdiri UPJA, dan jumlah anggota

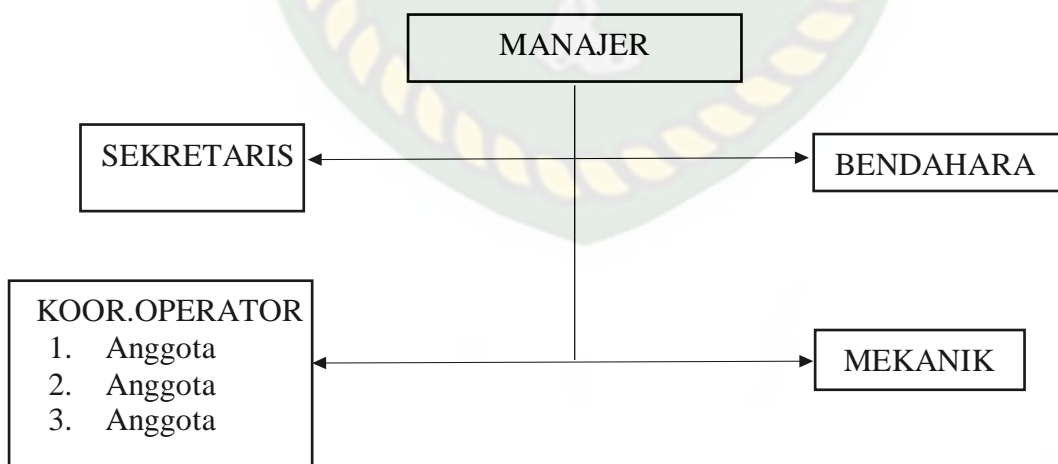
1. Struktur Organisasi UPJA

Struktur organisasi merupakan suatu cara pembagian tugas pekerjaan yang kemudian dikelompokkan serta dikoordinasikan secara finansial. Robbins, (2007) mengemukakan lima faktor yang mempengaruhi struktur organisasi, yaitu: (1) pembagian kerja adalah tingkat dimana tugas dalam sebuah organisasi dibagi menjadi pekerjaan yang berbeda, (2) departementalisasi merupakan dasar yang digunakan untuk mengelompokkan sejumlah pekerjaan menjadi satu kelompok. Setiap organisasi terdiri dari beberapa departemen (devisi kerja). (3) hierarki adalah garis wewenang yang tidak terputus yang membentang dari tingkatan atas organisasi hingga tingkatan paling bawah dan menjelaskan hubungan sipelapor

kepada si penerima laporan. (4) koordinasi adalah proses menyatukan aktivitas dari departemen yang terpisah untuk mencapai sasaran organisasi secara efektif. (5) rentang manajemen adalah jumlah karyawan yang dapat dikelola oleh seorang pimpinan secara efektif dan efisien.

Menurut Robbins (2007), struktur organisasi diartikan sebagai kerangka kerja formal organisasi yang dengan kerangka kerja itu tugas-tugas pekerjaan dibagi-bagi, dikelompokkan dan dikoordinasikan. Struktur organisasi yang baik berusaha mewujudkan keserasian dan keharmonisan kerja. Struktur organisasi merupakan sistem yang harus dilaksanakan oleh manajer untuk menggerakkan aktivitas untuk mewujudkan kesatuan tujuan. Struktur organisasi harus selalu dievaluasi untuk memastikan konsistensinya dalam pelaksanaan operasi yang efektif dan efisien untuk memenuhi kebutuhan sekarang.

Organisasi UPJA harus mempunyai struktur organisasi lengkap (manajer, petugas administrasi, operator dan teknis) yang disahkan oleh Dinas Pertanian setempat seperti pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Stuktur Organisasi UPJA

Sumber: Permentan Nomor : 25/Permentan/PL.130/5/2008 TANGGAL : 22 Mei 2008

Struktur organisasi UPJA dibentuk melalui musyawarah kelompok tani/gabungan kelompok tani. Dalam struktur organisasi sederhana, UPJA dipimpin oleh manajer dan dibantu oleh beberapa operator. Jumlah operator disesuaikan dengan jumlah alsintan yang dikelola UPJA tersebut.

Adapun tugas manajer adalah sebagai berikut:

1. Menyusun rencana usaha pelayanan jasa alsintan.
2. Mengkoordinasikan kegiatan pelayanan jasa alsintan (operasionalisasi alsintan, pengaturan keuangan dan administrasi usaha).
3. Melaksanakan pelayanan jasa alsintan kepada petani atau kelompok tani.

Sedangkan tugas operator adalah sebagai berikut:

4. Mengoperasikan alsintan.
5. Merawat dan memperbaiki kerusakan alsintan.
6. Melakukan pencatatan mengenai kegiatan operasional alsintan.
7. Melaporkan operasionalisasi alsintan kepada manajer secara periodik.

2. Luas Lahan

Tanah sebagai faktor produksi adalah tanah yang mencakup bagian permukaan bumi yang dapat di jadikan untuk bercocok tanam, dan untuk tempat tinggal dan termasuk pula kekayaan alam yang terdapat didalamnya, (Soekirno, 2002).

Menurut Mubyarto (2001), Luas lahan adalah keseluruhan wilayah yang menjadi tempat penanaman atau mengerjakan proses penanaman, luas lahan menjamin jumlah atau hasil yang akan diperoleh petani. Jika luas lahan meningkat maka pendapatan petani akan meningkat, demikian juga sebaliknya. Sehingga

hubungan antara luas lahan dengan pendapatan petani merupakan hubungan yang positif.

3. Kelompok UPJA

Kelompok UPJA adalah kumpulan petani/peternak/pekebun yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan (sosial, ekonomi, sumberdaya) dan keakraban untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha anggota. Keanggotaan kelompok petani berjumlah 20-25 orang atau disesuaikan dengan kondisi lingkungan masyarakat dan usaha taninya. (Pusat Penyuluh Pertanian, 2011).

1. UPJA Pemula adalah kelompok usaha pelayanan jasa alsintan dalam rangka optimalisasi pengelolaan alat dan mesin pertanian yang belum berkembang dikarenakan masih memiliki jumlah alsintan 1-4 unit dan 1-2 jenis alsintan
2. UPJA Berkembang adalah kelompok usaha pelayanan jasa alsintan dalam rangka optimalisasi pengelolaan alat dan mesin pertanian yang telah berkembang dengan jumlah alsintan yang dimiliki 5-9 unit dan jenis alsintan 3-4 jenis dan telah memiliki sistem organisasi lengkap
3. UPJA Profesional adalah kelompok usaha pelayanan jasa alsintan dalam pengelolaan alat dan mesin pertanian yang telah optimal dan telah memiliki alsintan > 10 unit serta memiliki > 5 jenis alsintan.

2.3.3. Jenis/Tipe Alsintan yang dikelola UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu

Alsintan atau alat dan mesin pertanian adalah sebutan yang digunakan untuk menyebut alat-alat atau mesin yang digunakan dalam bidang pertanian. Peran strategis mekanisasi pertanian melalui alsintan adalah proses menjadi lebih cepat.

Dengan mekanisasi, kita dapat melaksanakan pengolahan lahan, panen, dan pascapanen dengan cepat.

Bukan hanya sebatas proses budidaya dan pascapanen, peran alsintan juga berguna dalam upaya pengembangan proses hasil panen menjadi aneka produk pangan tambahan. Alsintan menjadi pemicu transformasi teknologi kepada petani menuju pertanian yang lebih modern, efektif, dan ramah lingkungan.

Teknologi mekanisasi tersebut harus mencakup dari hulu sampai hilir sehingga tidak hanya meningkatkan produksi, tapi juga kesejahteraan petani. Alsintan juga menekan kehilangan hasil dan meningkatkan nilai tambah, contoh tipe alsintan yang di gunakan di Kabupaten Indragiri Hulu adalah mesin bajak (*Handtractor*), Tractor Mini, Mesin tanam (*Transplanter*), pompa air, Mesin Panen (*Combine harvester* dan *Power Thresher*)

1. Bajak Singkal

Bajak singkal dapat digunakan untuk bermacam-macam jenis tanah dan sangat baik untuk membalik tanah. Secara umum bajak singkal dibedakan atas 2 jenis, yaitu bajak singkal satu arah (*one-way moldboard plow*) dan bajak singkal dua arah (*two way moldboard plow*). Bajak singkal satu arah adalah jenis bajak singkal dimana pada waktu pengolahan lahan tanah akan melempar dan membalik tanah hanya pada satu arah aja. Sedangkan bajak singkal 2 arah pada waktu mengolah tanah arah pelemaran atau pembalikan tanah dapat diatur 2 arah, yaitu kekanan dan kekiri. Bagian-bagian utama dari bajak singkal yang aktif mengolah tanah adalah pisau bajak (*share*), singkal (*moldboard*), dan penstabil bajak (*landside*) (Daywin et al., 2008).

Bagian dari bajak singkal yang memotong dan membalik tanah disebut bottom. Suatu bajak dapat terdiri dari satu bottom atau lebih. Bottom ini dibangun dari bagian-bagian utama, yaitu singkal (*moldboard*), pisau (*share*) dan penahan samping (*landside*). Ketiga bagian utama tersebut diikat pada bagian yang disebut pernyatu (*frog*). Unit ini dihubungkan dengan rangka (*frame*) melalui batang penarik (*beam*) (Daywin et al., 2008).

Singkal berfungsi untuk menghancurkan dan membalik tanah, karena bentuknya yang melengkung maka pada waktu bajak bergerak maju tanah yang terpotong akan terangkat ke atas dan kemudian dibalik dan dilemparkan sesuai dengan arah pembalikan bajak. Pisau bajak berfungsi untuk memotong tanah secara horizontal. Biasanya alat ini terbuat dari logam yang berbentuk tajam. Landside berfungsi untuk menahan tekanan samping dari keratan tanah pada singkal, dan mempertahankan gerak maju bajak agar tetap lurus dengan cara menahan atau mengimbangi gaya ke samping yang diterima bajak singkal pada waktu bajak tersebut digunakan untuk memotong dan membalik tanah. Bagian yang paling banyak bersinggungan dengan tanah dari bagian ini adalah bagian belakang yang disebut tumit (*heel*). Untuk menjaga kehausan karena gesekan dengan tanah, bagian tumit ini dalam pembuatannya diperkeras.

Furrow wheel berfungsi untuk menjaga kestabilan pembajakan. *Land wheel* berfungsi untuk mengatur kedalaman sehingga kedalamannya konstan. *Jointer* berfungsi untuk memungkinkan penutupan seresah lebih sempurna dalam pembajakan, terpasang diatas pisau bajak dengan kedalaman keja 5 cm. Pada kerangka terdapat titik penggandengan yang nantinya akan dirangkaikan dengan sumber daya penariknya. Pisau pemotong (*coulter*) berfungsi untuk memotong seresah

tumbuhan atau sampah-sampah yang ada di atas tanah sebelum pisau bajak memotong tanah. Bagian ini bekerja memotong tanah kearah vertikal sehingga pembalikan tanah menjadi ringan. *Coulter* biasanya dipasang di depan bajak serta berada sedikit di atas mata bajak. Ada 2 bentuk pisau pemotong yaitu pisau pemotong (*stationery knife*) dan pisau pemotong berputar (*rolling coulter*).

Prinsip kerja bajak singkal adalah pada saat bajak bergerak maju, maka pisau (*share*) memotong tanah dan mengarahkan potongan/keratan tanah (*furrow slice*) tersebut kebagian singkal. Singkal akan menerima porongan tanah akan dibalikan dan pecah. Kelengkungan singkal ini berbeda untuk kondisi dan jenis tanah yang berbeda agar diperoleh pembalikan dan pemecahan tanah yang baik (Daywin et al.,2008).

2. Bajak Rotary

Bajak rotary adalah bajak yang terdiri dari pisau-pisau yang berputar. Berbeda dengan bajak piringan yang berputar karena ditarik traktor, maka bajak ini terdiri dari pisau-pisau yang dapat mencangkul dan dipasang pada suatu poros yang berputar karena digerakkan oleh suatu motor. Dengan menggunakan bajak rotari pengerjaan olah tanah hanya dilakukan sekali tempuh. Bajak rotari ini dapat digunakan pada tanah yang kering maupun tanah sawah, kadang-kadang juga digunakan untuk mengerjakan tanah keduanya dan juga dapat digunakan untuk melakukan penyiangan atau pengairan. Penggunaan bajak rotari untuk pengolahan tanah dapat memberikan hasil yang lebih baik (baik untuk tanah kering maupun tanah basah) (Smith, 1990).

Rotari memiliki bagian-bagian yang sangat penting yaitu pisau, poros, putar, rotor, penutup belakang (*rear shield*), dan roda dukung (*land wheel*). Pisau

berfungsi untuk mencacah tanah pada waktu pengolahan tanah dengan bajak putar, pisau-pisau potong biasanya dipasang pada poros yang digerakkan horizontal yang bekerja dengan 300 putaran per menit. Rotor berfungsi untuk membantu penghancuran tanah, adanya penutup belakang ini memungkinkan tanah lebih hancur karena tanah yang terlempar dari pisau terbentur pada penutup. Land wheel berfungsi untuk mengatur kedalaman pengolahan tanah.

Prinsip kerja dari bajak rotari ini adalah pisau-pisau dipasang pada rotor secara melingkar sehingga beban terhadap mesin merata dan dapat memotong tanah secara melingkar sehingga beban terhadap mesin merata dan dapat memotong tanah secara bertahap. Sewaktu rotor berputar dan alat bergerak maju maka pisau akan memotong tanah. Luasan tanah yang terpotong dalam sekali pemotongan tergantung pada kedalaman dan kecemasan tanah bergerak maju. Gerakan putaran rotor-rotor (pisau-pisau) diakibatkan daya dari rotor yang diteruskan melalui sistem penerusan daya khusus sampai ke rotor tersebut.

3. Traktor Roda Empat

Traktor roda empat merupakan suatu jenis mesin yang diciptakan oleh manusia yang sangat bermanfaat untuk membantu meringankan tugas manusia terutama kegiatan di bidang pertanian. Tugas pokok dan fungsi traktor bila dirangkaikan dengan suatu peralatan tambahan berupa implement (bajak) yang dapat berperan sebagai alat untuk pengolah tanah sebelum melakukan penanaman. Disamping itu pula traktor memiliki fungsi lain, yaitu sebagai tenaga penggerak peralatan mesin- mesin pertanian lainnya melalui *power take-off* (PTO) yang disalurkan ke mesin- mesin yang akan digerakkan. Seiring dengan perkembangan teknologi, traktor roda empat sudah banyak memiliki kemajuan baik dari segi disain,

fitur teknologi tinggi serta perluasan pemanfaatan dan fungsinya di lapangan sesuai dengan kebutuhan manusia.

Klasifikasi traktor roda empat berdasarkan fungsinya antara lain :

- a. Crawler tractor, yaitu traktor dengan roda rantai
- b. Standard row crop, umum digunakan di berbagai perkebunan
- c. High clearance, traktor dengan jarak antara badan traktor dan tanah (ground clearance) yang tinggi, cocok untuk perkebunan, sayuran atau perawatan tunas
- d. Orchard, traktor yang digunakan di wilayah perkebunan pepohonan yang besar, ukurannya cukup ramping dan mudah membelok
- e. Multipurpose, dapat digunakan untuk berbagai keperluan
- f. Lawn and garden, untuk kebun
- g. Tree skidder, digunakan untuk menarik kayu yang baru ditebang
- h. Skid steer loader, memiliki loader di depannya
- i. Four wheel drive with front steering wheel, traktor 4WD yang roda depannya lebih kecil dari roda belakang. Traktor tipe ini memiliki traksi yang besar sehingga memiliki tarikan yang kuat.
- j. Four wheel drive with equal sized wheel and articulated steel framing. Roda depan dan belakang traktor ini sama besarnya, bisa digunakan untuk lahan yang berat

Cara mengoperasikan traktor roda empat

1. Menghidupkan mesin traktor
 - a. Duduklah yang baik di tempat duduk
 - b. Pasang rem parkir

- c. Semua tongkat pengatur harus pada posisi netral
- d. Masukkan kunci kontak dan putar ke kanan ke arah “on” lihatlah apakah lampu penunjuk tekanan oli sudah menyala.
- e. Injak penuh pedal kopeling dan putar kunci kontak ke kiri ke arah “preheater” selama kurang lebih 10-20 detik. Perhatikan apakah indikator pemanas pendahuluan berpijar yang menandakan ruang bakar sudah cukup dipanaskan.
- f. Putar kunci kontak ke arah kanan ke posisi “start”, maka starter motor akan memutar mesin. Setelah mesin hidup segera lepaskan kunci kontak sehingga kunci kontak akan kembali ke posisi ”on” dengan sendirinya.
- g. Setelah mesin hidup lampu pengontrol tekanan oli harus padam, bila tetap menyala, matikan segera mesin dan periksa sistem pelumasan
- k. Tree skidder, digunakan untuk menarik kayu yang baru ditebang
- l. Skid steer loader, memiliki loader di depannya
- m. Four wheel drive with front steering wheel, traktor 4WD yang roda depannya lebih kecil dari roda belakang. Traktor tipe ini memiliki traksi yang besar sehingga memiliki tarikan yang kuat.
- n. Four wheel drive with equal sized wheel and articulated steel framing. Roda depan dan belakang traktor ini sama besarnya, bisa digunakan untuk lahan yang berat

Cara mengoperasikan traktor roda empat

2. Menghidupkan mesin traktor
 - a. Duduklah yang baik ditempat duduk

- b. Pasang rem parkir
 - c. Semua tongkat pengatur harus pada posisi netral
 - d. Masukkan kunci kontak dan putar ke kanan ke arah “on” lihatlah apakah lampu penunjuk tekanan oli sudah menyala.
 - e. Injak penuh pedal kopeling dan putar kunci kontak ke kiri ke arah “preheater” selama kurang lebih 10-20 detik. Perhatikan apakah indikator pemanas pendahuluan berpijar yang menandakan ruang bakar sudah cukup dipanaskan.
 - f. Putar kunci kontak ke arah kanan ke posisi “start”, maka starter motor akan memutar mesin. Setelah mesin hidup segera lepaskan kunci kontak sehingga kunci kontak akan kembali ke posisi “on” dengan sendirinya.
 - g. Setelah mesin hidup lampu pengontrol tekanan oli harus padam, bila tetap menyala, matikan segera mesin dan periksa sistem pelumasan
1. Menjalankan traktor (sumple driving)
 - a. Injak penuh pedal kopling.
 - b. Pindahkan tongkat pengubah kecepatan utama dan tongkat pengubah kecepatan PTO ke kecepatan yang diinginkan.
 - c. Lepaskan rem parkir.
 - d. Tingkatkan akselerasi mesin dengan menggunakan handel atau pedal akselerasi.
 - e. Lepaskan pedal kopling perlahan-lahan dan traktor akan mulai bergerak.
 2. Mengoperasikan pada saat pengolahan lahan
 - a. Pasang bajak sesuai kebutuhan (bajak singkal atau rotary).

- b. Naikkan putaran mesin pada kecepatan konstan dengan menggunakan tuasak selerasi tangan.
 - c. Injak kopling, masukkan gigi rendah dan tuas putaran rotari.
 - d. Lepaskan kopling secara perlahan-lahan.
 - e. Jalankan sesuai arah yang diinginkan.
 - f. Bila melakukan pembelokan implement harus diangkat untuk mengindarikerusakan/ patah pada implement.
3. Menghentikan traktor
 - a. Kurangi kecepatan mesin
 - b. Injaklah kedua pedal kopling dan rem, maka traktor akan berhenti.
 - c. Pindahkan tongkat pengubah kecepatan utama dan PTO ke posisi netral danlepaskan pedal kecepatan.
 - d. Hubungkan kembali pengunci pedal kiri dan kanan kemudian rem parkir.

4. Rice Transplanter

Rice transplanter sendiri merupakan suatu teknologi yang canggih yang sangat membantu petani didalam melakukan proses penanaman padi di sawah. transplanter merupakan teknologi pengganti tangan manusia didalam menanam padi disawah, artinya teknologi ini terkhusus penanam padi yang cepat, ekonomis, hemat dan tepat waktu. Dengan menggunakanTransplanter akan menguntungkan petani 70% dalam waktu penanaman padi dalam ukuran 1 ha. Artinya Transplanter bisa melawan tenaga manusia 10 orang dan lebih cepat dari 6 orang tenaga petani dalam 1 detik (Harris dan Lambert, 1990).

1. Spesifikasi dan operasi

Kegiatan tanam secara mekanis membutuhkan pengetahuan tentang

kapasitas mesin itu sendiri. (Sakai, 1978) menyatakan bahwa mesing tanam padi mekanis mempunyai bagian-bagian, antara lain:

- a. Motor (*engine*). Motor menggunakan pendingin udara atau air. Daya motor antara 2-8-5 hp tergantung jumlah garpu penanam.
- b. Penyalur tenaga (*power transmission*). Berfungsi untuk menggerakkan alat, menggerakkan garpu penanam, papan semaian, gigi, sabuk dan lainnya.
- c. Roda (*Wheels*). Mempunyai 2 atau 4 roda untuk bergerak.
- d. Pelampung (*Floats*). Menjaga mekanisme penanam agar hasilnya mempunyaikedalam penanam yang seragam.
- e. Papan semaian (*seedling stand*). Tempat semaian diletakkan pada alat tanam, bergerak secara horizontal dan sesuai dengan kecepatan penanam.
- f. Jarum penanam (*finger*). Berfungsi memancap semaian ke lahan. Gerakkan jarum penanam diperoleh dari putaran motor yang menggerakkan batang jarum.

Secara umum ada dua jenis mesin tanam bibit, dibedakan berdasarkan cara penyemaian dan persiapan bibit padanya. Pertama, yaitu mesin yang memakaibibit yang ditanam/disemai di lahan (*washed root seedling*). Mesin ini memiliki kelebihan yaitu dapat dipergunakan tanpa harus mengubah cara persemaian bibit yang biasa dilakukan secara tradisional sebelumnya.

Namun demikian waktu yang dibutuhkan untuk mengambil bibit cukup lama. Sehingga kapasitas kerja total mesin tanam padi menjadi kecil. Kedua adalah mesin tanam yang memakai bibit yang secara khusus disemai pada kotak khusus. Mesin jenis ini masyarakat perubahan total dalam pembuatan bibit. Persemaian harus dilakukan pada kotak persemaian bermedia tanah, dan bibit dipelihara dengan

penyiraman, pemupukan hingga pengaturan suhu (Tsuga, 1992).

2. Keuntungan penggunaan rice transplanter

Dapat mempercepat musim tanam sehingga dalam pengendalian OPT dapat dikendalikan, mengurangi biaya tanam dan dapat mengurangi kelangkaan tenaga kerja tanam yang membutuhkan 20% dari kebutuhan tenaga kerja usahatani padi. Badan Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2009) menyatakan bahwa penanam padi sawah pada umumnya masih menggunakan cara pindah tanam dengan tangan. Cara ini membutuhkan tenaga kerja besar sekitar 25- 30 HOK/ha. Mesin penanam mempunyai kapasitas kerja 5-6 jam per hektar tergantung dari pada keterampilan operator, bila dibandingkan dengan cara tanam dengan tenaga manusia secara manual (tandur) untuk menyelesaikan tanam bibit seluas satu hektar diperlukan waktu 48 – 56 jam.

Takziwa (1992) menyatakan bahwa hal-hal yang perlu diperhatikan dalam uji performansi alat tanam padi adalah:

- a. Keadaan lahan, yaitu metode pengolahan tanah, kemiringan tanah, tekstur tanah, ke dalam air, ketahanan penetrasi dan luas areal tanam.
- b. Keadaan semaian yaitu meliputi jenis tanah yang digunakan, penggunaan benih, umur semaian, box ke dalam tanam, jumlah tipe semaian, varietas benih, berat benih per daun per pohon, penyebaran benih pada box dan kadar air.
- c. Keadaan setelah tanam yaitu meliputi jumlah jam kerja, kecepatan maju, jumlah semaian per lubang, jarak baris dan jarak lajur.

5. Pompa Air

Pompa air adalah suatu jenis mesin yang berfungsi untuk memindahkan

zat alir (fluida) termasuk air melalui pipa dari suatu tempat ke tempat lain dengan cara memberikan energi mekanik pada pompa yang kemudian diubah menjadi energi gerak. Spesifikasi pompa menyatakan dengan jumlah fluida yang dapat dialirkan per satu-satuan waktu dan tinggi energi angkat. Dalam fungsinya tersebut pompa mengubah energi gerak poros untuk menggerakkan sudu-sudu menjadi energi gerak dan tekanan pada fluida (Munir, 2003).

Aplikasi sistem pompa air untuk distribusi fluida banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Pada umumnya pompa digunakan untuk menaikkan air dari sebuah sumber air seperti sungai, waduk, kolam, sumur ke lahan pertanian dimana aktivitas budidaya tanaman di lakukan. Untuk dapat mensuplai air, maka dalam pelaksanaan irigasi, penggunaan pompa dapat dilakukan secara tunggal, seri, dan paralel yang kesemuanya tergantung pada kebutuhan serta peralatan yang ada. Untuk merencanakan pemasangan pompa, harus diketahui terlebih dahulu karakteristik pompa yang akan digunakan untuk mendapatkan hasil yang optimum.

6. Mesin *Combine Harvester*

Combine Harvester adalah alat pemanen padi yang dapat memotong bulirtanaman yang berdiri, merontokkan dan membersihkan gabah sambil berjalan dilapangan. Dengan demikian waktu pemanenan lebih singkat dibandingkan dengan menggunakan tenaga manusia (manual) serta tidak membutuhkan jumlah tenaga kerja yang besar seperti ada pemanenan tradisional. Penggunaan alat ini memerlukan investasi yang besar dan tenaga yang dapat mengoperasikan alat ini. Pemahaman tentang ini *combine harvester* sangat penting dalam pengelolaan pertanian tanaman pangan modern. Dengan mengetahui bagan mesin dan cara kerjanya serta kinerja, pengelolanya akan dapat merencanakan dan

mengatur penggunaan *combine harvester* dengan efisien dan ekonomis.

Secara garis besar, *combine harvester* dapat dibedakan menjadi dua jenis, yakni *head-feed type combine harvester* dan *standart type combine harvester*. Untuk type yang pertama, jenis combine ini tersedia dalam type dorong maupun type kemudi. Lebar pemotongan bervariasi dari 60 cm hingga 1,5 meter. Prinsip kerja *combine harvester* adalah sebagai berikut:

1. Tanaman yang akan dipanen masuk ke batang pemotong dengan dipotong batang bawahnya menggunakan batang ini.
2. Setelah itu, dialirkan ke perontok menggunakan auger dan conveyer.
3. Biji-bijian yang rontok kemudian akan jatuh kenampan dibawahnya.
4. Dengan memanfaatkan getaran yang dihasilkan mesin, biji-bijian mengalir ke ayakan dan ayakan utama, lalu jatuh ke kaki auger biji-bijian untuk dibawa ke tangki biji-bijian. Sementara jerami yang mungkin masih mengandung biji-bijian dibawah sambil digetarkan di pembawa jerami.
5. Biji-bijian yang tersisa akan jatuh ke ayakan dan mengikuti aliran biji-bijian utama.
6. Tongkol atau kepala biji-bijian berukuran cukup besar sehingga tidak dapat lolos ayakan utama. Tongkol akan kembali ke perontok untuk dirontokkan kembali. Sementara jerami akan dikeluarkan melalui penekan jerami (*Chaffer*).

1. Type Mesin *Combine Harvester*

a. *Head-Feed Type Combine Harvester*

Mesin panen combine jenis ini dikembangkan di Jepang. Mesin ini hanya mengumpulkan bagian malainya saja dari padi yang dipotong ke bagian perontok mesin. Gabah hasil perontokan dapat ditampung pada karung atau tangki

penampungan gabah sementara. Bagian pemotong dari mesin ini adalah hampir sama dengan bagian pemotong dari binder, bagian pengikatnya digantikan dengan bagian perontokan, bisa dicacah kecil-kecil panjang 5cm dan ditebar diatas lahan, atau tidak dicacah, tetapi diikat dan dilemparkan kesatu sisi, untuk kemudian dikumpulkan untuk kemudian dapat dimanfaatkan untuk hal lain. Combine jenis ini tersedia dalam tipe dorong maupun tipe kemudi. Lebar pemotongan bervariasi dari 60cm hingga 1,5meter. Mesin yang digunakan bervariasi dari 7 hingga 30 hp. Karena jauh lebih berat dari binder bagian penggerak majunga dibuat dalam bentuk trak karet (*full track rubber belt*).

Kecepatan maju berkisar antara 0,5 hingga 1 m/detik. Dengan memperhitungkan waktu belok dan waktu pemotongan dengan manual dibagian pojok lahan. Biasanya waktu yang dibutuhkan untuk pemanenan berkisar 30 hingga 70 menit per 10 acre, jika lebar pemotongan 1m.

b. Standar *type combine harvester*

Mesin panen padi jenis ini adalah mesin yang dikembangkan di Amerika dan Eropa yang dipergunakan juga untuk memanen gandum. Padi yang dipotong termasuk jeraminya, semuanya dimasukan kebagian perontokan. Gabah hasil perontokan ditampung dalam tangki, dan jeraminya ditebarkan secara acak diatas permukaan tanah. Semua jenis combine ini dioperasikan dengan cara dikendarai (*riding type*), lebar pemotongan berkisar antara 1,5 hingga 6 meter. Namun yang populer adalah 4 meter. Mesin sebagai sumber tenaga gerak pemotongan. Bagian penggerak majunya adalah menggunakan roda atau *half track type* atau *full track type*.

2. Kapasitas Mesin Combine Harvester

Kemampuan kerja mesin pemanen padi otomatis tipe combine harvester rancangan litbang pertanian ini mampu menggabungkan kegiatan potong-angkut-rontok-pembersih-sortasi-pengantongan dalam satu kegiatan yang terkontrol. Adanya proses kegiatan panen yang tergabung dan terkontrol menyebabkan susut hasil yang terjadi hanya sebesar 1,87% atau berada dibawah rata-rata susut hasil metode “gropyokan” (sekitar 10%). Sedangkan tingkat kebersihan gabah panen yang dihasilkan oleh mesin tersebut oleh 1 orang operator dan 2 pembantu mampu menggantikan tenaga kerja panen sekitar 50 HOK/ha.

2.4. Konsep Manajemen

a. Pengertian Manajemen

Manajemen berasal dari kata bahasa inggris “*management*” dengan kata asalto *manage* yang berarti mengatur, akan timbul masalah, proses dan pertanyaan tentang apa yang diatur, siapa yang mengatur, mengapa harus diatur dan apa tujuan pengaturan tersebut. Manajemen juga menganalisa, menetapkan tujuan atau sasaran serta mendelegasikan tugas dan kewajiban secara baik, efektif dan efisien.

Manajemen merupakan suatu proses yang akan menggerakkan suatu organisasi. Tanpa adanya manajemen yang efektif tidak ada usaha yang akan berhasil cukup lama, karena tercapainya tujuan organisasi sebagian besar tergantung pada kemampuan manajemen dalam organisasi tersebut.

Definisi manajemen adalah pada umumnya dikaitkan dengan aktivitas-aktivitas perencanaan, pengorganisasikan, pengendalian, penempatan, pengarahan, pemotivasian komunikasi dan pengambilan keputusan yang dilakukan oleh setiap organisasi dengan tujuan untuk mengkoordinasikan berbagai sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan sehingga akan menghasilkan produk atau jasa yang efisien.

Pengorganisasian merupakan fungsi kedua dari manajemen yang tidak kalah pentingnya dari fungsi perencanaan. Fungsi pengorganisasian merupakan langkah pengaturan pengkoordinasian sumberdaya manusia, menyusun struktur dan pembagian kerja untuk melakukan program yang telah ditetapkan guna untuk mencapai sasaran organisasi.

Pengarahan merupakan usaha yang berhubungan dengan segala sesuatu agar semua itu dapat dilakukan. Apa yang direncanakan dan dioperasikan tidak berjalan kecuali jika bawahan mengerti tentang apa yang harus dilakukan sebab pada konteks ini secara langsung menyangkut hubungan manusia yang satu dengan yang lainnya baik secara formal maupun informal. Formal adalah hubungan yang terjadi antara pimpinan dan bawahan dalam suatu organisasi atau instansi yang berdasarkan atas hubungan kerja sebagaimana telah diatur dalam aturan pembentukan organisasi atau instansi yang bersangkutan. Informal oleh karena hubungan itu terjadi antara sesama pegawai atau karyawan dalam suatu organisasi atau instansi tanpa ada suatu ketentuan yang mengaturnya terlebih dahulu melainkan terjalin karena kesamaan profesi, keahlian, kegemaran diantara mereka. Dasar pengarahan (*directing*) menurut Soekanto (2002), yaitu:

1. Sumbangan individu terhadap tujuan organisasi dan ini tergantung pada komunikasi antara yang mengarahkan dan yang diarahkan tentang tujuan ini.
2. Harmonisasi tujuan individu dengan organisasi.
3. Efisiensi pengarahan, yaitu tujuan harus dicapai secara efisien.
4. Kesatuan perintah bahwa bawahan hanya bertanggung jawab pada satu atasan.
5. Supervisi langsung.

6. Teknik pengarahan yang tepat.
7. Komunikasi baik.
8. Tarif pengertian tinggi.
9. Informasi yang harus disampaikan harus langsung.
10. Pemnafaatan organisasi tak formal.
11. Kemampuan pemimpin yang tinggi.

Pengendalian pada dasarnya terdiri dari beberapa bentuk yang terdiri:

1. Pengendalian manajemen, pengendalian yang didasarkan kepada prestasi dan data historis.
2. Pengendalian waktu nyata, pengendalian yang memusatkan perhatian khusus pada aspek teknis pengendalian sehingga informasi yang aktual dapat diperoleh.
3. Pengendalian pelaksanaan, pengendalian yang memusatkan pada keselarasan dan efektivitas organisasi.
4. Pengendalian yang adaptif, pengendalian yang berkaitan dengan penentuan cara yang paling cepat dan efektif untuk memberikan anggapan atas perbuatan.
5. Pengendalian strategis, pengendalian yang melibatkan cara atau mengembangkan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya penyimpangan dari hasil yang diinginkan.

b. Manajemen UPJA

1. Perencanaan Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA).

Dalam suatu organisasi yang baik harus ada kejelasan dalam hal pembagian tugas dan tanggung jawab. Pembagian dan pengelompokan tugas ini

dilakukan oleh manajer.

2. Pengorganisasian Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA).

Proses organisasi adalah segala aktivitas-aktivitas utama yang dilakukan dalam suatu organisasi. Proses organisasi berkaitan dengan interaksi antar anggota didalam suatu organisasi dan dapat diartikan sebagai prosedur bagaimana anggota dapat saling bahu membahu untuk membangun suatu organisasi.

3. Pelaksanaan Penghantaran Alsintan Dari UPJA Kepada Petani

Untuk setiap petani yang ingin menggunakan jenis alsintan yang ada dikelompok UPJA, terlebih dahulu para petani melaporkan kepada manajer, maupun operator untuk menghantarkan jenis alsintan yang diminta para petani. Menurut Hasibuan (2016), sumber daya manusia adalah kemampuan terpadu dari daya pikir dan daya fisik yang dimiliki individu. Peranan sumber daya manusia yang dibangun atau dikembangkan melalui proses pembangunan dari SDM itu dapat dipertanyakan, sehingga terwujud manusia seutuhnya atau manusia yang berbobot atau yang berkualitas sesuai dengan hakikat dan sasaran pembangunan nasional Indonesia.

Manajemen produksi dan operasi adalah serangkaian kegiatan atau aktivitas untuk menciptakan, mengkoordinasi, mengatur, dan mengelola operasional sistem dengan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki (tenagakerja, peralatan mesin, tanah, bangunan, bahan baku dan modal) secara efektif dan efisien. Didalam manajemen UPJA diperlukan operasional alat mesin untuk pencapaian untuk peningkatan produktivitas pertanian dengan menerapkan penggunaan peralatan mekanis.

Dalam manajemen UPJA, pemasaran merupakan untuk memberikan pelayanan atau memfasilitasi pemasaran mengenai alat dan mesin pertanian atau alsintan dalam pengembangan usahatani sehingga meningkatkan produktivitas, pendapatan serta kehidupan yang lebih baik bagi anggotanya.

4. Pengendalian dan Pengawasan Alsintan

Pengawasan alsintan adalah kegiatan yang dimaksudkan untuk mengawasi peredaran dan penggunaan alsintan. Pengawasan alsintan dilakukan dengan cara mengadakan pertemuan dengan instansi pemerintah terkait untuk membahas temuan dan tindak lanjut hasil pengawasan alsintan. Pengawasan alsintan dilakukan oleh petugas alsintan yang telah ditentukan. Pengawasan alsintan dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung, pengawasan secara langsung dilakukan melalui kunjungan lapang ke produsen, pengedar, importir, dan pengguna alsintan. Sedangkan pengawasan secara tidak langsung dilakukan melalui laporan-laporan yang disampaikan oleh pengguna, pengedar, produsen dan importir.

2.4.1. Fungsi Manajemen

Menurut Amirullah (2015;8) fungsi manajemen pada umumnya dibagi menjadi empat fungsi yaitu fungsi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan dengan tujuan mencapai hasil yang diinginkan secara efektif dan efisien.

1. Perencanaan

Perencanaan merupakan proses pembentukan dan penentuan sasaran serta tujuan yang ingin dicapai dengan kesepakatan bersama melalui langkah-langkah strategis guna mencapai visi dan misi yang ada. Melalui sebuah perencanaan, seorang manajer mendapatkan gambaran yang diinginkan untuk melaksanakan

proses tersebut.

2. Pengorganisasian

Pengorganisasian merupakan proses koordinasi terhadap setiap sumber daya berupa individu ataupun kelompok untuk menerapkan perencanaan yang telah di buat, mengkoordinasikan setiap individu atau kelompok terhadap kegiatan-kegiatan yang telah disepakati.

3. Pengarahan

Pengarahan merupakan proses untuk memberikan motivasi dan arahan kepada karyawan untuk menjaga semangat kerja mereka dan juga dapat melaksanakan kegiatan tersebut secara efisien dan efektif agar dapat mengurangi kendala human error yang sering terjadi.

4. Pengendalian

Pengendalian merupakan pengawasan kegiatan untuk menjaga kesesuaian kegiatan dengan visi dan misi yang telah disepakati, dan juga menjaga kualitas atau standar pada kinerja karyawan untuk dilakukan tindakan koreksi jika dibutuhkan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 25/Permentan/PL.130/5/2008

1. Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian yang selanjutnya disebut UPJA adalah suatu lembaga ekonomi perdesaan yang bergerak di bidang pelayanan jasa dalam rangka optimalisasi penggunaan alat dan mesin pertanian untuk mendapatkan keuntungan usaha baik di dalam maupun di luar kelompok tani/gapoktan.
2. Alat dan Mesin Pertanian yang selanjutnya disebut Alsintan adalah peralatan yang dioperasikan tanpa atau dengan motor penggerak untuk kegiatan budidaya, pemeliharaan, panen, pasca panen, pengolahan hasil tanaman,

peternakan dan kesehatan hewan.

3. Sentra produksi atau sentra komoditas adalah suatu kawasan yang mencapai skala ekonomi tertentu sehingga layak dikembangkan sebagai satuan pengembangan agribisnis.
4. Kelompok tani adalah kumpulan petani/peternak/pekebun yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan (sosial, ekonomi, sumber daya) dan keakraban untuk meningkatkan dan mengembangkan usahanya.
5. Manajer UPJA adalah petani/pemuda tani yang memiliki kemampuan mengelola alsintan dalam jumlah tertentu dengan prinsip usaha (bisnis) yang menguntungkan.
6. UPJA Pemula adalah kelompok usaha pelayanan jasa alsintan dalam rangka optimalisasi pengelolaan alat dan mesin pertanian yang belum berkembang dikarenakan masih memiliki jumlah alsintan 1-4 unit dan 1-2 jenis alsintan.
7. UPJA Berkembang adalah kelompok usaha pelayanan jasa alsintan dalam rangka optimalisasi pengelolaan alat dan mesin pertanian yang telah berkembang dengan jumlah alsintan yang dimiliki 5-9 unit dan jenis alsintan 3-4 jenis dan telah memiliki sistem organisasi lengkap.
8. UPJA Profesional adalah kelompok usaha pelayanan jasa alsintan dalam pengelolaan alat dan mesin pertanian yang telah optimal dan telah memiliki alsintan > 10 unit serta memiliki > 5 jenis alsintan.

2.5. Konsep Kinerja Teknis dan Ekonomi UPJA

2.5.1. Pengertian Kinerja Teknis

Kinerja merupakan gambaran mengenai sejauh mana keberhasilan atau kegagalan organisasi dalam menjalankan tugas dan fungsi pokoknya dalam rangka mewujudkan sasaran, tujuan, visi dan misinya. Dengan kata lain, kinerja merupakan prestasi yang dapat dicapai oleh organisasi dalam periode tertentu. Menurut Simanjuntak (2005), kinerja adalah tingkat pencapaian hasil atas pelaksanaan tugas tertentu, dalam mewujudkan sasaran, tujuan, visi, dan misi suatu organisasi, serta tingkat pencapaian hasil dalam rangka mewujudkan tujuan perusahaan.

Dapat disimpulkan bahwa kinerja adalah penampilan hasil karya seseorang baik dalam hal kuantitas maupun kualitas selama periode tertentu dalam melaksanakan tugas atau misi pada suatu organisasi. Kinerja dapat disajikan dengan individu atau personal maupun kelompok kerja. Penampilan hasil kerja tidak terbatas kepada personal yang menduduki jabatan secara fungsional maupun struktural, tetapi juga pada keseluruhan jajaran personel dalam organisasi. Karena menjadi fokus adalah bagaimana penampilan karya tersebut mencapai sasaran strategik yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dengan demikian dibutuhkan suatu penilaian atau pengukuran kinerja yang dapat digunakan sebagai landasan untuk mendesain sistem penghargaan agar personel menghasilkan kinerjanya yang tentunya diharapkan oleh organisasi. Sedangkan pengukuran kinerja dapat dijabarkan sebagai hasil dari suatu penilaian secara sistematis yang didasarkan pada indikator-indikator tertentu. Penilaian tersebut tidak lepas dari proses pengolahan masukan menjadi keluaran dengan memanfaatkan data internal maupun eksternal perusahaan.

Berdasarkan paparan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pengukuran kinerja adalah hasil evaluasi selama periode tertentu, yang dilakukan oleh perusahaan terhadap suatu sistem proses kerja yang telah ditentukan untuk menilai proses tersebut sudah berjalan sesuai dengan target yang ingin dicapai seperti apa yang telah direncanakan. Proses tersebut melibatkan segala elemen yang terdapat pada perusahaan baik internal maupun eksternal.

Pengukuran kinerja merupakan suatu proses mencatat dan mengukur pencapaian pelaksanaan kegiatan dalam arah pencapaian misi melalui hasil yang ditampilkan berupa produk, jasa ataupun suatu proses.

Sistem penilaian kinerja yang efektif sebaiknya mengandung beberapa indikator kinerja diantaranya yaitu (1) memperhatikan setiap aktivitas organisasi dan menekankan pada perspektif pelanggan, (2) menilai setiap aktivitas dengan menggunakan alat ukur kinerja yang mengesahkan pelanggan, (3) memperhatikan semua aspek aktivitas kinerja secara komprehensif yang mempengaruhi pelanggan dan (4) menyediakan informasi berupa umpan balik untuk membantu anggota organisasi mengenali permasalahan dan peluang untuk melakukan perbaikan.

Dalam usaha mewujudkan pemerintahan yang baik (*good governance*) maka penyelenggaraan organisasi sektor publik seperti usaha pelayanan jasa alat mesin pertanian yang transparan dan dapat dipertanggungjawabkan menjadi suatu keharusan dan tuntutan reformasi di Indonesia. *Good corporate governance* dapat dicapai dengan memenuhi beberapa unsur, yaitu perencanaan dan pengarahannya yang tepat, *accountable*, informasi yang dihasilkan tepat waktu, partisipasi dari semua pihak yang terkait, manajemen sumber daya yang baik, pengendalian yang tepat dan transparan.

Ukuran kinerja digunakan untuk memonitor apakah manajemen dapat menggunakan input yang digunakan untuk menghasilkan output secara baik. Scott dan Tiessen (1999) beranggapan bahwa pengukuran kinerja secara positif berhubungan langsung dengan pencapaian kinerja organisasi, baik organisasi sektor swasta maupun organisasi nonprofit.

Penilaian dan pengukuran kinerja dapat digunakan untuk berbagai tujuan dalam organisasi. Setiap organisasi menekankan pada tujuan yang berbeda-beda dengan organisasi lain dapat menekankan tujuan yang berbeda dengan sistem penilaian yang sama. Sistem penilaian kinerja mempunyai pengaruh kuat terhadap bentuk dan sifat hubungan kerja dalam perusahaan.

Berdasarkan tujuan dari dilakukannya pengukuran kinerja, maka suatu metode pengukuran kinerja harus dapat menyelaraskan tujuan organisasi perusahaan secara keseluruhan (*good congruence*). Dalam penerapan sistem pengukuran kinerja terdapat empat konsep dasar.

- a. Menentukan strategi dalam hal ini paling penting adalah tujuan dan target organisasi dinyatakan secara eksplisit dan jelas. Strategi harus dibuat pertama kali untuk keseluruhan organisasi dan kemudian dikembangkan ke level fungsional dibawahnya.
- b. Menentukan pengukuran strategi, pengukuran strategi diperlukan untuk mengartikulasikan strategi keseluruhan anggota organisasi. Organisasi tersebut harus fokus pada beberapa pengukuran kritikal saja. Sehingga manajemen tidak terlalu banyak melakukan pengukuran indikator kinerja yang tidak perlu.
- c. Mengintegrasikan pengukuran kedalam sistem manajemen pengukuran harus merupakan bagian organisasi baik secara formal maupun informal, juga

merupakan bagian dari budaya perusahaan dan sumber daya manusia perusahaan.

- d. Mengevaluasi pengukuran hasil secara berkesinambungan manajemen harus selalu mengevaluasi pengukuran kinerja organisasi apakah masih valid untuk ditetapkan dari waktu ke waktu.

Tujuan dari pengukuran kinerja adalah untuk memotivasi personel dalam mencapai sasaran organisasi dan mematuhi kebijakan manajemen serta memudahkan manajer untuk memonitor implementasi strategi bisnis dengan membandingkan hasil aktual terhadap sasaran dan tujuan strategis.

2.5.2. Analisis Kinerja Ekonomi

1. Biaya

Biaya (*Cost*) merupakan pengeluaran atau pengorbanan yang dapat menimbulkan pengurangan terhadap manfaat yang kita terima (Suyanto, 2001). Pembiayaan merupakan salah satu aspek yang paling menentukan dalam pengembangan usaha. Pembiayaan agribisnis dapat diperoleh dari modal sendiri atau meminjam dari beberapa sumber keuangan, seperti modal perorangan, lembaga keuangan dan bank. Macam-macam biaya yang biasanya diperlukan dalam suatu usaha/proyek diantaranya adalah biaya investasi (tanah, dan bangunan) biaya operasional (bahan baku dan tenaga kerja) dan biaya lainnya (pajak, bunga, biaya tak terduga, reinvestasi dan biaya pemeliharaan).

Menurut Kasmir dan Jakfar (2007), sumber pembiayaan untuk memenuhi kebutuhan investasi dapat digunakan dari modal sendiri atau modal pinjaman atau kombinasi keduanya. sumber pembiayaan untuk usaha agribisnis umumnya berasal dari modal sendiri seperti tanah, bangunan, bahan baku, tenaga kerja dan

biaya operasional lainnya. Pengeluaran total usaha sebagai nilai semua masukan yang dikeluarkan dan habis terpakai didalam proses produksi, tetapi tidak termasuk tenaga kerja yang berasal dari keluarga. Pengeluaran total usaha agribisnis terdiri dari pengeluaran tetap dan pengeluaran tidak tetap. Pengeluaran tidak tetap (*variabel cost*), adalah pengeluaran yang digunakan untuk usaha tertentu yang nilainya berubah-ubah dan sebanding dengan besarnya skala usaha. Pengeluaran tetap (*fixed cost*) adalah pengeluaran usaha yang tidak bergantung pada besarnya produksi. Pengeluaran usaha mencakup pengeluaran tunai dan pengeluaran tidak tunai.

Konsep biaya relevan sangat terkait dengan konsep produk. Menurut Lipsey *at al.* (1995), biaya total (*total cost = TC*) adalah biaya total untuk menghasilkan tingkat output tertentu. Biaya total dibagi menjadi dua bagian, yaitu biaya tetap total (*total fixed cost = TC*) dan biaya variabel total (*total variable cost = TVC*). Biaya tetap adalah biaya yang tidak berubah meskipun output berubah, biaya ini akan sama besarnya kendati output adalah satu unit atau satu juta unit. Biaya seperti ini sering disebut biaya *overhead* atau biaya yang tidak dapat dihindari (*unavoidable cost*). Biaya variabel adalah biaya yang berubah-ubah. Biaya ini berkaitan langsung dengan output, yang bertambah besar dengan meningkatnya produksi dan berkurang dengan menurunnya produksi. Biaya variabel juga disebut biaya yang dapat dihindari (*avoidable cost*).

Biaya marginal (*marginal cost = MC*), adalah kenaikan biaya total yang disebabkan oleh meningkatnya laju produksi sebesar satu unit. Karena biaya tetap tidak berubah dengan output, biaya marginal akan selalu nol. Karena itu, biaya marginal jelas merupakan biaya variabel marjinal dan berubahnya biaya tetap tidak

akan mempengaruhi biaya marginal.

Menurut Kay *at al.* (2016), biaya penggunaan mesin pertanian dapat dibagi kedalam biaya kepemilikan dan biaya operasional. Biaya kepemilikan atau disebut juga biaya tetap (*fixed cost*) terdiri dari biaya penyusutan (*depreciation*), biaya bunga atas modal (*interest on investmen*), pajak, asuransi, rumah/gedung dan *leasing*. Selanjutnya biaya operasional yang disebut juga biaya variabel (*variable cost*) yang terdiri dari biaya perbaikan dan perawatan, bahan bakar dan pelumas, tenaga kerja (*operator*) dan biaya sewa (*custom hire*).

2. Pendapatan

Menurut Tito (2011), pendapatan disebut juga dengan *income* yaitu imbalan yang diterima oleh seluruh rumah tangga pada lapisan masyarakat dalam suatu negara/daerah, dari penyerahan faktor-faktor produksi atau setelah melakukan kegiatan perekonomian. Pendapatan tersebut digunakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dan sisanya merupakan tabungan untuk memenuhi hari depan. Dengan kata lain pendapatan secara lebih fokus yaitu hasil pengurangan antara jumlah penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan, pendapatan total merupakan penjumlahan dari seluruh pendapatan yang diperoleh dari hasil usaha yang dilakukan.

Menurut Kusnadi (2000), pendapatan dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian, yaitu:

- a. Pendapatan Operasional
- b. Pendapatan Non Operasional

3. Pendapatan Operasional

Pendapatan operasional adalah pendapatan yang timbul dari penjualan

barangdagangan, produk dan jasa dalam periode tertentu dalam rangka kegiatan utama atau yang menjadi tujuan utama perusahaan yang berhubungan langsung dengan usaha (operasi) pokok perusahaan yang bersangkutan. Pendapatan ini sifatnya normal sesuai dengan tujuan dan usaha perusahaan dan terjadinya berulang-ulang selama perusahaan melangsungkan kegiatannya.

Pendapatan operasional untuk setiap perusahaan berbeda-beda sesuai dengan jenis usaha yang dikelola perusahaan. Salah satu jenis pendapatan operasional perusahaan adalah pendapatan yang bersumber dari penjualan. Penjualan ini berupa penjualan barang dan penjualan jasa yang menjadi objek maupun sasaran utama dari usaha pokok perusahaan. Pendapatan operasional dapat diperoleh dari dua sumber, yaitu:

- a) penjualan kotor yaitu merupakan semua hasil atau penjualan barang-barang maupun jasa sebelum dikurangi dengan berbagai potongan-potongan atau pengurangan lainnya untuk dibebankan kepada langganan atau yang membutuhkannya.
- b) Penjualan bersih yaitu merupakan hasil penjualan yang sudah diperhitungkan atau dikurangi dengan berbagai potongan-potongan yang menjadi hak pihak pembeli. Jenis pendapatan operasional timbul dari berbagai cara, yaitu:
 1. Pendapatan yang diperoleh dari kegiatan usaha yang dilaksanakan sendiri oleh perusahaan tersebut.
 2. Pendapatan yang diperoleh dari kegiatan usaha dengan adanya hubungan yang telah disetujui, misalnya penjualan konsinyasi
 3. Pendapatan dari kegiatan usaha yang dilaksanakan melalui kerjasama dengan para investor.

4. Pendapatan non-operasional

Pendapatan yang diperoleh perusahaan dalam periode tertentu, akan tetapi bukan diperoleh dari kegiatan operasional utama perusahaan. Adapun jenis dari pendapatan ini dapat dibedakan sebagai berikut: (1) pendapatan yang diperoleh dari penggunaan aktiva atau sumber ekonomi perusahaan oleh pihak lain. Contohnya pendapatan bunga, sewa, royalti, dan lain-lain. Pendapatan yang diperoleh dari penjualan aktiva diluar barang dagangan atau hasil produksi. Contohnya penjualan surat-surat berharga, penjualan aktiva tak berwujud. (2) pendapatan bunga, sewa, royalti, keuntungan (laba), penjualan aktiva tetap, investasi jangka panjang dan dividen merupakan pendapatan diluar usaha bagi perusahaan-perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur dan perdagangan. Pendapatan yang diperoleh dari peningkatan ekuitas dari transaksi-transaksi yang bukan kegiatan utama dari entitas dan dari transaksi-transaksi atau kejadian-kejadian lainnya serta keadaan-keadaan yang mempengaruhi entitas selain yang dihasilkan dari investasi pemilik tersebut dengan keuntungan.

Secara umum pendapatan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

Π = Keuntungan Usaha

TR = Penerimaan Total (*Total Revenue*)

TC = Total Biaya Produksi (*Total Cost*)

5. Efisiensi

Efisiensi menurut Soekartawi (1990), merupakan gambaran perbandingan terbaik antara suatu usaha dan hasil yang dicapai. Efisiensi tidaknya suatu usaha

ditentukan oleh besar kecilnya hasil yang diperoleh dari usaha tersebut serta besar kecilnya biaya yang diperlukan untuk memperoleh hasil tersebut. Tingkat efisiensi suatu usaha biasa ditentukan dengan menghitung per *cost ratio* yaitu imbalan hasil usaha dengan total biaya produksinya. Untuk mengukur efisiensi suatu usahatani digunakan R/C ratio.

R/C ratio adalah perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya semakin besar R/C ratio maka akan semakin besar pula keuntungan yang diperoleh petani. Jika nilai $R/C > 1$, maka suatu usaha dikatakan layak untuk dikembangkan (Soekartawi, 2003).

Jika suatu usaha dikatakan layak untuk diusahakan, maka untuk pengembangan usaha atau memperbesar skala usaha tersebut diperlukan peningkatan jumlah produksi atau penambahan modal dalam pembelian bahan baku produksi dengan meminimalisir biaya produksi agar penerimaan yang diperoleh dapat lebih besar dan memberikan keuntungan. Penambahan biaya pada suatu akan meningkatkan penambahan penerimaan sebesar nilai perbandingan penerimaan terhadap biaya tersebut.

6. Break-even Point

Sebelumnya telah dikemukakan bahwa analisa *Break-even Point* sangat penting bagi pimpinan perusahaan untuk mengetahui pada tingkat produksi berapa jumlah biaya akan sama dengan jumlah penjualan atau dengan kata lain dengan mengetahui *Break-even Point* kita akan mengetahui hubungan antara penjualan, produksi, harga jual, biaya, rugi atau laba, sehingga memudahkan bagi pimpinan untuk mengambil kebijaksanaan.

Kasmir (2011) menyatakan kegunaan *Break-even Point* (BEP):

1. Mendesain merk pada Produk
2. Menentukan harga jual persatuan produk
3. Menentukan jumlah produksi/penjualan produk agar tidak mengalami kerugian.
4. Memaksimalkan jumlah produksi

Menurut Garrison *et al.* (2006), analisis *Break-even Point* adalah suatu dari beberapa alat yang sangat berguna bagi manajer dalam melaksanakan aktivitas operasionalnya hubungan antara biaya tetap, biaya *variabel*, keuntungan dan Volume kegiatan. Analisa *Break-even Point* dapat digunakan untuk berbagai tujuan terutama bagi perusahaan yang sedang menyusun perencanaan. *Break even point* juga dapat digunakan dengan dalam tiga cara terpisah, namun ketiganya saling berhubungan, yaitu untuk:

1. Menganalisa program otomatisasi dimana suatu perusahaan akan beroperasi secara lebih mekanis dan otomatis dan mengganti biaya variabel dengan biaya tetap.
2. Menelaah dampak dari perluasan tingkat operasi secara umum.
3. Untuk membuat keputusan tentang produk baru yang harus dicapai jika perusahaan menginginkan *break-even point* dalam suatu proyek yang diusulkan.

A. Unsur – unsur *Break-even Point* (BEP)

1. Volume Produksi

Produksi adalah suatu kegiatan yang mengubah input menjadi output. Kegiatan tersebut dalam ekonomi biasa dinyatakan dalam fungsi produk, Fungsi

produk menunjukkan jumlah maksimum output yang dapat dihasilkan dari pemakaian sejumlah input dengan menggunakan teknologi tertentu. Menurut Heizer and Render (2011), produksi adalah proses penciptaan barang dan jasa. Mengubah produksi input menjadi output barang yang memiliki utilitas untuk memenuhi kebutuhan manusia. Jadi produksi adalah kegiatan untuk membuat atau menambah bagian atas objek akan ditampilkan untuk memuaskan orang lain melalui pertukaran.

2. Volume Penjualan

Volume penjualan merupakan hasil akhir yang dicapai perusahaan dari hasil penjualan produk yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut. Volume penjualan tidak memisahkan secara tunai maupun kredit tetapi dihitung secara keseluruhan dari total yang dicapai. Seandainya volume penjualan meningkat dan biaya distribusi menurun maka tingkat pencapaian laba perusahaan meningkat tetapi sebaliknya bila volume penjualan menurun maka pencapaian laba perusahaan juga menurun.

Total penjualan yang dinilai dengan unit oleh perusahaan dalam periode tertentu untuk mencapai laba yang maksimal sehingga dapat menunjang pertumbuhan perusahaan. Menurut Efendi Pakpahan (2009), faktor yang sangat penting dalam mempengaruhi volume penjualan adalah saluran distribusi yang bertujuan untuk melihat peluang pasar apakah dapat memberikan laba yang maksimal. Secara umum mata rantai saluran distribusi yang semakin luas akan menimbulkan biaya yang lebih besar, tetapi semakin luasnya saluran distribusi maka produk perusahaan akan semakin dikenal oleh masyarakat luas dan mendorong naiknya angka penjualan yang akhirnya berdampak pada peningkatan

volume penjualan.

Menurut Sahaja (2014), penjualan adalah suatu proses pertukaran barang atau jasa antara penjual dan pembeli. Kesimpulannya bahwa penjualan adalah usaha yang dilakukan manusia untuk menyampaikan barang kebutuhan yang telah dihasilkan kepada mereka yang membutuhkan yang telah ditentukan atas tujuan bersama.

Faktor yang sangat penting dalam mempengaruhi volume penjualan adalah saluran distribusi yang bertujuan untuk melihat peluang pasar apakah dapat memberikan laba yang maksimum. Secara umum mata rantai saluran distribusi yang semakin luas akan menimbulkan biaya yang lebih besar, tetapi semakin luasnya saluran distribusi maka produk perusahaan akan semakin dikenal oleh masyarakat luas dan mendorong naiknya angka penjualan yang akhirnya berdampak pada peningkatan volume penjualan.

3. Harga Jual

Harga jual adalah sejumlah kompensasi (uang ataupun barang) yang dibutuhkan untuk mendapatkan sejumlah kombinasi barang atau jasa. Perusahaan selalu menetapkan harga produknya dengan harapan produk tersebut laku terjual dan boleh memperoleh laba yang maksimal. Harga adalah suatu elemen bauran pemasaran yang menghasilkan pendapatan, elemen lain menghasilkan biaya. Harga merupakan elemen termudah dalam program pemasaran untuk disesuaikan, fitur produk, saluran, dan bahkan komunikasi membutuhkan banyak waktu. (Kotler dan Keller, 2012).

4. Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan biaya yang terjadi dalam proses pengolahan

bahan baku menjadi produk jadi biaya produksi merupakan bagian dari harga pokok produksi yang dikorbankan dalam suatu usaha untuk memperoleh penghasilan, sedangkan harga pokok merupakan bagian dari harga pokok perolehan yang ditahan pembebanannya. Menurut Supriyono (2011), biaya produksi adalah biaya-biaya yang terjadi dalam proses pengelolaan bahan baku menjadi produk jadi yang terdiri dari bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan *overhead* pabrik. Menjalankan aktivitas perusahaan produksi, biaya produksi merupakan salah satu variable yang sangat penting, karena biaya produksi merupakan kunci keberhasilan produksi secara menyeluruh dan faktor yang menjadi pertimbangan utama.

Merupakan biaya - biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual. Contohnya adalah biaya depresiasi mesin dan equipment, biaya bahan baku, biaya bahan penolong, biaya gaji karyawan yang bekerja dalam bagian - bagian, baik yang langsung maupun tidak langsung berhubungan dengan proses produksi. Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan - bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi perusahaan tersebut.

5. Biaya Variabel

Biaya variabel (*Variable cost*) adalah biaya yang jumlah totalnya berubah secara sebanding (proporsional) dengan perubahan volume kegiatan. Semakin tinggi volume kegiatan atau aktivitas, maka secara proporsional semakin tinggi pula total biaya variabel. Semakin rendah volume kegiatan, maka secara proporsional semakin rendah pula total biaya *variabel*. Menurut Mulyadi (2012), biaya (*cost*) adalah pengeluaran-pengeluaran atau nilai pengorbanan untuk memperoleh barang

atau jasa yang berguna untuk masa yang akan datang, atau mempunyai manfaat melebihi satu periode akuntansi.

6. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap (*Fixed Cost*) adalah biaya yang jumlah totalnya tetap konstan, tidak dipengaruhi oleh perubahan volume kegiatan atau aktivitas sampai dengan tingkatan tertentu, biaya tetap per unit berbanding terbalik secara proporsional dengan perubahan volume kegiatan atau kapasitas. Semakin tinggi tingkat kegiatan, maka semakin rendah biaya tetap per unit, semakin rendah tingkat kegiatan, maka semakin tinggi biaya tetap per unit. Menurut Riwayadi (2014), biaya tetap (*Fixed cost*) adalah biaya yang totalnya tetap tanpa dipengaruhi oleh perubahan output aktivitas dalam batas relevan tertentu, sedangkan biaya per unit berubah berbanding terbalik.

7. Laba dan Rugi

Laporan Laba-Rugi adalah suatu bentuk laporan keuangan yang menyajikan informasi hasil usaha perusahaan yang isinya terdiri dari pendapatan usaha dan beban usaha untuk satu periode akuntansi tertentu. Laporan Rugi Laba akan menggambarkan sumber-sumber penghasilan yang diperoleh oleh perusahaan dalam menjalankan usahanya, serta jenis-jenis biaya yang harus ditanggung oleh perusahaan dalam menjalankan kegiatankegiatan perusahaan. Laba-rugi merupakan suatu laporan yang sistematis tentang penghasilan, beban, laba dan rugi yang diperoleh oleh suatu perusahaan selama periode yang tergambar dari jumlah pendapatan yang diterima dan biaya yang telah dikeluarkan sehingga dapat diketahui apakah perusahaan dalam keadaan laba atau rugi. Menurut Kasmir (2012)

B. Analisis Titik Impas *Break-even Point* (BEP)

Analisis titik impas adalah teknik seleksi yang bagus dan murah. Analisis ini dapat membantu untuk menentukan apakah perlu melakukan analisis yang lebih intensif dan mahal, dengan menggunakan analisis titik impas, kita dapat terlebih dahulu menguji kelayakan suatu produk baru di atas kertas dari pada langsung melakukan proses produksi dan pengujian pasar. Analisis titik impas dapat dijadikan sebagai pengganti untuk meramalkan suatu faktor yang tidak diketahui dalam membuat keputusan proyek. Seluruh pengeluaran diketahui, dua *variabel* yang lain yaitu laba dan permintaan bisa bervariasi. Analisis titik Impas adalah suatu keadaan dimana perusahaan beroperasi dalam kondisi tidak memperoleh pendapatan (laba) dan tidak pula menderita kerugian. Artinya dalam kondisi ini jumlah pendapatan yang diterima sama dengan jumlah biaya yang dikeluarkan.

Menurut Butterworth dan Nix (1983), Impas (*Break-even*) adalah keadaan suatu usaha yang tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi. Usaha dikatakan impas jika jumlah pendapatan (*Revenues*) sama dengan jumlah biaya, atau apabila laba kontribusi hanya dapat digunakan untuk menutup biaya tetap saja. Analisis impas adalah suatu cara untuk mengetahui volume penjualan minimum agar suatu usaha tidak menderita rugi, tetapi juga belum memperoleh laba.

Titik impas merupakan tingkat aktivitas dimana suatu organisasi tidak mendapat laba dan juga tidak menderita rugi. Titik impas dapat juga didefinisikan sebagai titik dimana total penerimaan sama dengan total biaya atau sebagai titik dimana total margin kontribusi sama dengan total biaya tetap. Titik impas ini selanjutnya dapat dihitung dengan menggunakan metode persamaan, metode margin kontribusi, dan metode grafik, baik dalam hitungan unit penjualan maupun

penjualan dalam satuan mata uang tertentu yang digunakan dalam transaksi bisnis. Analisis *Break-even Point Single* produk merupakan analisis untuk menentukan tingkat penjualan yang harus dicapai oleh perusahaan agar tidak menderita kerugian, tetapi juga belum memperoleh keuntungan. Analisis ini digunakan pada perusahaan yang hanya menjual satu jenis produk atau lebih yang biaya - biaya produksi masing - masing produk tidak dapat dipisahkan. Sedangkan Analisis *break even point* multi produk digunakan pada perusahaan yang menjual lebih dari satu produk yang biaya - biaya produksi masing - masing produk dapat dipisahkan. Rumus Analisis *Break Even* adalah: $BEP = \text{Total Fixed Cost} / \text{contribution margin}$. *Contribution margin* (CM) ada 2 macam yaitu CM per unit digunakan untuk menghitung BEP dalam unit dan *CM ratio* digunakan untuk menghitung BEP dalam rupiah. Analisis yang digunakan adalah analisis multi produk maka CM yang digunakan adalah CM rata-rata, baik untuk CM unit maupun *CM ratio*. Butterworth dan Nix (1983)

2.6. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan kinerja usaha jasa penyewaan traktor telah banyak dilakukan seperti:

Hartadi (2016), melakukan penelitian yang berjudul Analisis Kinerja Pelayanan Jasa Alat Mesin Pertanian (UPJA) di Kabupaten Nurukan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja UPJA dengan menggunakan metode *balanced scorecard*. Metode yang digunakan adalah metode penelitiandeskriptif dengan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja keuangan UPJA masih kurang optimal dikarenakan pengeluaran biaya operasional yang cukup tinggi. Kinerja kepuasan pelanggan masih kurang memuaskan dikarenakan

jumlah alat yang sedikit. Kinerja proses bisnis internal menunjukkan hasil yang kurang optimal. Kinerja UPJA di Kabupaten Nunukan secara keseluruhan masih kurang berjalan dengan baik sehingga perlu dilakukan perbaikan-perbaikan diberbagai sektor.

Sebayang (2002) telah melakukan penelitian yang berjudul Analisis Sistem Unit Pelayanan Jasa Asintan (UPJA) dan Dampaknya Terhadap Pengembahangan Ekonomi. Metode analisis yang digunakan metode survei. Hasil menunjukkan bahwa UPJA mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan dan mendukung program pertanian serempak pada areal yang lebih luas sehingga indeks pertanaman (IP) dapat meningkat. UPJA juga dapat meningkatkan efektifitas usahatani secara teknis dan ekonomis, juga akan menciptakan lapangan pekerjaan baru, berupa munculnya unit usaha pelayanan jasa asintan pertanian yang didukung oleh munculnya penyediaan suku cadang dan perbengkelan alat dan mesin. Disamping itu penelitian tersebut merekomendasikan strategis pengembangan yang telah diformulasikan dan dititik berarkan pada pengembangan UPJA yang spesifikasi lokasi dan sesuai dengan kebutuhan petani.

Sugiarto (2010) telah melakukan penelitian yang berjudul Analisis Kinerja UPJA Menunjang Kegiatan Usahatani Padi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak keberadaan UPJA terhadap kinerja usahatani. Metode analisis secara kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan informasi dan data kuantitatif dilakuakn melalui wawancara struktur, sedangkan yang kualitatif dikumpulkan melalui strategi wawancara kelompok dan studi kasus dengan multimetode, wawancara mendalam, pengamatan langsung, dan dilengkapi dengan informasi dari dokumen tertulis yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

ketersediaan alsintan bagi petani pengguna alsintan UPJA pada segmen usahatani padi berdampak positif dalam meningkatkan manfaat ekonomi, ditandai dengan B/C Rasio lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang tidak menggunakan alsintan UPJA. Hal ini disebabkan karena kinerja alsintan UPJA memberikan jaminan keamanan dalam proses produksi dengan memperhitungkan skala ekonomi yang melekat pada masing-masing jenis alsintan. Ketersediaan alsintan sangat diperlukan pada kegiatan usahatani bagi petani, karena semua kegiatan usahatani mulai dari saat pengolahan tanah, tanam, pemeliharaan, pengairan, panen, hingga pasca panen memerlukan alsintan sesuai dengan tingkat kegiatannya. Dibandingkan dengan yang dibutuhkan, kemampuan pemerintah dalam penyediaan alsintan hingga saat ini relatif masih terbatas. Oleh sebab itu, pemilihan pengadaan alsintan harus didasarkan pada prioritas kebutuhan petani.

Paman *et al* (2010) telah melakukan penelitian tentang Potensi Ekonomi pada Bisnis Penyewasaan Traktor di Provinsi Riau, Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi bisnis penyewasaan traktor untuk meningkatkan pendapatan pemilik mesin. Sebanyak 56 pemilik traktor telah disurvei di 4 kabupaten di Provinsi Riau, yaitu Kampar, Kuantan Singingi, Rokan Hulu dan Siak. Pemilik dan operator mesin sudah diinterview untuk mengumpulkan data primer pada bulan Oktober sampai Desember 2005. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sekitar 68% total biaya tahunan adalah biaya variabel dan biaya terbesar adalah biaya operator. Sebagian traktor yang menawarkan jasa penyewasaan menguntungkan dengan rata-rata hasil kerja 23.13 ha per tahun. Pemilik memerlukan 6,5 tahun untuk mengembalikan biaya modal traktor dan memperoleh sekitar 10% pengembalian investasi.

Paman *et al.* (2014) juga telah melakukan penelitian tentang Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) Untuk Usahatani Kecil di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan informasi tentang prosedur pengelolaan UPJA dan menentukan luas area kerja musiman dan tingkat sewa dari Usaha Pelayanan. Dengan menggunakan metode survei, sebanyak 20 kelompok UPJA di 8 Kecamatan di Kabupaten Kampar sudah dikunjungi, dan manajer, mekanik dan operator mesin sudah diwawancarai untuk mengumpulkan data lapangan. Hasilnya menunjukkan bahwa kelompok UPJA beranggotakan 3-12 kelompok tani dan masing-masing kelompok tani tersebut terdiri dari 15-25 petani pemilik lahan. Masing-masing kelompok mempunyai struktur organisasi yang sederhana dan mengelola satu atau lebih mesin pertanian dari berbagai merek dan tipe. Luas hasil kerja musiman relatif kecil disebabkan terbatasnya jumlah mesin yang dimiliki, pendeknya hari kerja per musim, kecilnya skala usahatani, dan rendahnya kapasitas kerja. Tingkat sewa bervariasi antar kelompok UPJA tergantung pada tipe mesin dan operasi, kondisi lahan dan jarak antara lahan dengan pusat UPJA.

Paman *et al.* (2016) selanjutnya melakukan penelitian tentang Aspek Ekonomi Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) yang Kelola oleh kelompok Tani di Kabupaten Kampar, Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aspek ekonomi UPJA yang dikelola oleh kelompok tani dengan fokus pada biaya, penerimaan, keuntungan dan efisiensi ekonomi. Sebanyak 20 kelompok UPJA telah dipilih secara sengaja untuk disurvei yang berlokasi di 7 Kecamatan di Kabupaten Kampar. Manajer UPJA dan operator mesin sudah diinterview untuk mengumpulkan data selama musim penghujan 2012-2013. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa hasil kerja musiman bervariasi antar kelompok UPJA tergantung pada jumlah dan tipe mesin yang dimiliki kelompok. Biaya per musim diantara operator sangat bervariasi. Biaya penyusutan dan tenaga kerja merupakan biaya tetap dan variabel yang dominan. Walaupun memberikan keuntungan yang rendah, kelompok UPJA tersebut usaha yang menguntungkan dan efisien dengan tingkat upah pelayanan mesin yang berlaku sekarang. Rendahnya hasil kerja musiman yang disebabkan terbatasnya jumlah dan tipe mesin yang tersedia dikelompok dan pendeknya waktu kerja musiman adalah kendala penting untuk meningkatkan tingkat keuntungan.

Zainuddin *et al.* (2016) melakukan penelitian dengan judul Analisis Ekonomi Penggunaan *Combine Harvester Tipe Crown CCH 2000 Star*. tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kapasitas panen, pendapatan, biaya pengoperasian mesin panen dan kelayakan usaha mesin panen. Penelitian dilakukan dilahan pertanian kelompok Tani Maju Bersama di Desa Alatengngae, Kecamatan Bantimurung, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini menggunakan metode survei. Analisis yang digunakan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh datapotensi hasil pada masing-masing lahan yang dipanen dengan menggunakan *Combine Harvester*, memiliki rata-rata potensi panen sebesar 5.738 kg/ha dengan luasan lahan sebesar 1.449 m², pada lahan persawahan memiliki rata-rata potensi upah Rp 2.231.526/ha, dimana potensi upah atau pendapatan terbesar terdapat pada lahan 2 dengan potensi upah sebesar Rp 2.536.232/ha, yang didapat dari perhitungan potensi upah panen perhektar dilakukan dengan harga gabah kering panen sebesar Rp 3.500, potensi hasil panen terbesar jugaterdapat pada lahan 2 dengan potensi hasil panen sebesar

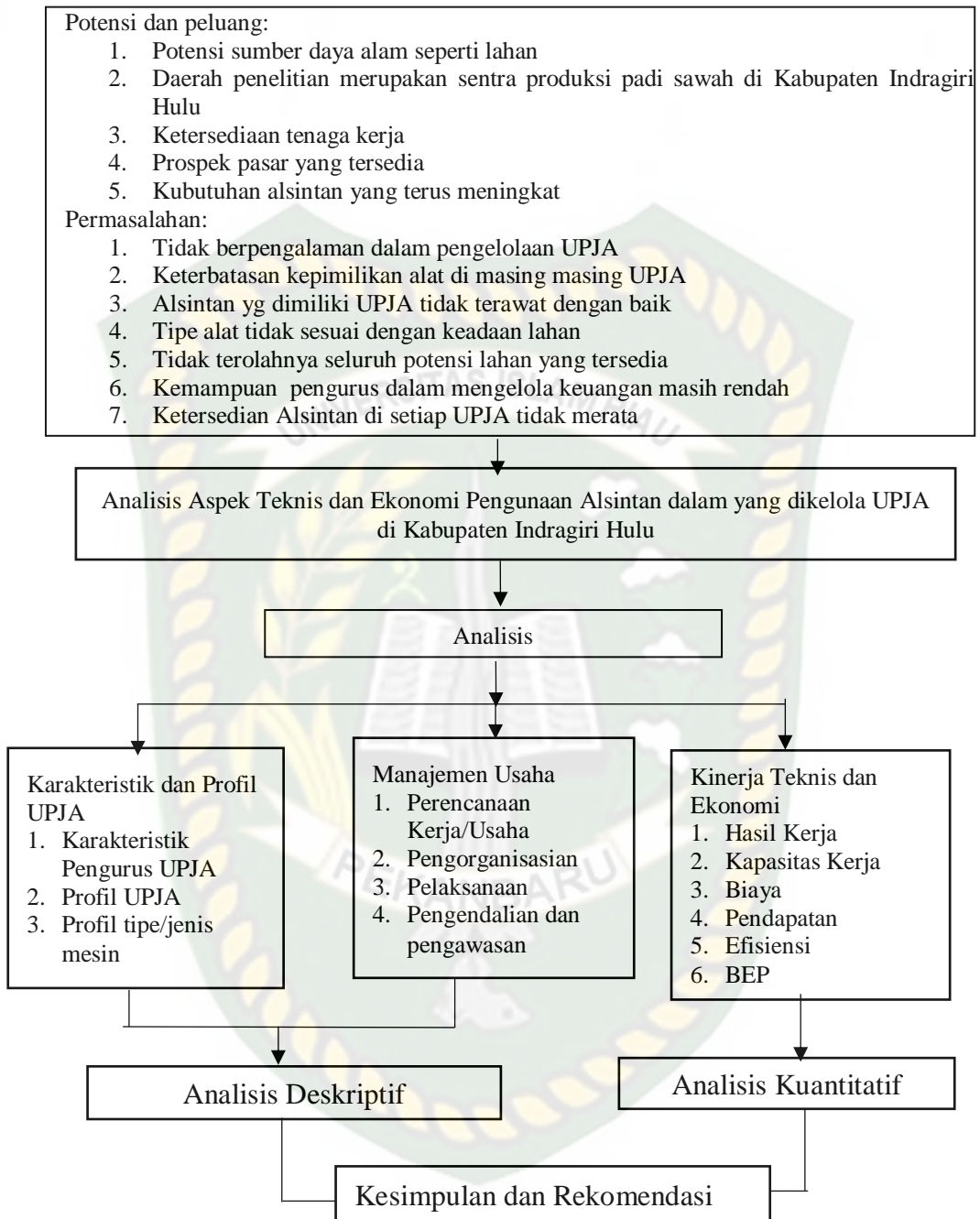
6.521 kg/ha. Pendapatan atau upah dari pengerjaan dengan *Combine Harvester* diperoleh dari besarnya hasil panen pada lahan persawahan dengan perbandingan 1:9 dimana setiap 9 kg hasil panen dari lahan, upah *Combine Harvester* sebesar 1 Kg, atau dengan kata lain setiap 9 karung hasil panen *Combine Harvester* pada suatu lahan diperoleh upah 1 karung dari hasil panen tersebut. Dimana nilai yang didapat pada kapasitas lapang efektif tertinggi pada lahan 4 dengan luasan 2.406 m² dengan waktu pemanenan yang relatif lebih cepat dimana didapatkan efisiensi lapang tertinggi 59% pada lahan 4 yang berbanding lurus dengan tingkat kapasitas panen yang ada pada lahan tersebut sebesar 1,55 jam/ha.

2.7. Kerangka Pemikiran

Usaha pelayanan jasa alsintan memberikan pelayanan penyewaan alat dan mesin pertanian yang dioperasikan secara bersama dan dimanfaatkan oleh para petani melalui kelompok tani yang dibentuk khusus dalam mengelola alat dan mesin tersebut.

Dalam penelitian ini dianalisis manajemen usaha penyewaan jasa alsintan milik kelompok yang mencakup aktivitas tata cara pengelolaan, pengorganisasian, pembinaan, pengorganisasian dan pengelolaan keuangan dan SHU (Sisa Hasil Usaha) yang dianalisis secara deskriptif kualitatif. Kinerja usaha pelayanan jasa alsintan meliputi perhitungan keuntungan, penyusutan, efisiensi usaha dan *Break Event Point (BEP)* yang dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Kerangka Pemikiran Penelitian



Gambar 2. Kerangka Pemikiran Penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Metode, Tempat dan Waktu Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey. Tempat penelitian dilakukan di Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja karena ditempat tersebut merupakan sentra produksi padi sawah dan sudah menggunakan alsintan dalam mengelola usahatani tersebut. Disamping itu penelitian kinerja usaha pelayanan jasa alat dan mesin pertanian belum pernah dilakukan didaerah ini.

Penelitian ini dilakukan selama 4 (lima) bulan dimulai dari bulan September sampai dengan bulan Desember tahun 2022. Dengan kegiatan penelitian meliputi: penyusunan usulan penelitian, pembuatan kuesioner, pengumpulan data lapangan, tabulasi data dan analisis data serta penyusunan laporan.

3.2. Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh usaha pelayanan jasa alsintan (UPJA) di Kabupaten Indragiri Hulu yang berjumlah 11 UPJA. Sampel yang diambil adalah seluruh pengurus yang terdiri dari 1 Manajer UPJA, 1 operator, dan 1 mekanik/teknisi pada UPJA yang memiliki alat pertanian ada 11 UPJA yaitu (1). Bina Sejahtera, (2). Bina Tani, (3). Mekar Serumpun, (4). Harapan Baru, (5). Harapan jaya, (6). Agri Mulya, (7). Berkah Bersama, (8). Mandiri, (9). Tani Rejo, (10). Ingin Maju, (11). Batu Gajah Jaya. Maka total sampel yang diambil adalah 33 sampel. Oleh sebab itu pengambilan sampel dilakukan secara *survey*.

Tabel 2. Data Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian di Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2022.

No	Nama UPJA	Alamat	Jenis Alat	Jumlah Pengurus	Jumlah Sampel
1.	Bina Tani	Desa Kuala Mulia	Bajak Singkal, Bajak Rotari, Transpalnter, Power Thresher	3	3
2.	Mekar Serumpun	Desa Teluk Sungkai	Bajak Singkal, Bajak Rotary, Pompa Air, Transpalnter, Combine Harvester, Power Thresher	3	3
3.	Tani Rejo	Desa Tanjung Sari	Bajak Singkal, Traktor Mini, Pompa Air	3	3
4.	Bina Sejahtera	Desa Pulau Jumat	Transplanter, Bajak Singkal, Bajak Rotari, Traktor Mini, Pompa Air, Combine Harvester	3	3
5.	Harapan Baru	Desa Pulau Gelang	Traktor Mini, Pompa Air, Power Thresher	3	3
6.	Agri Mulia	Desa Bukit Selanjut	Power Thresher, Bajak Singkal, Bajak Rotari, Pompa Air	3	3
7.	Harapan Jaya	Desa Redang	Traktor Mini, Bajak Singkal, Bajak Rotari, Power Thresher, Transplanter, Combine Harvester	3	3
8	Berkah Bersama	Kelurahan Peranap	Traktor Mini, Bajak Singkal, Bajak Rotari, Power Thresher, Transplanter, Pompa Air	3	3
9	Mandiri	Desa Silunak	Traktor Mini, Bajak Singkal, Bajak Rotari, Pompa Air	3	3
10	Ingin Maju	Desa Kelayang	Bajak singkal, Bajak Rotari, pompa air, power threser	3	3
11	Batu Gajah Jaya	Desa Batu Gajah	Bajak singkal, Bajak Rotari, pompa air, power threser	3	3
Jumlah				33	33

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2022

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuisisioner dan observasi langsung. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang dikumpulkan meliputi: identitas pengurus/manajer UPJA (mencakup umur, tingkat pendidikan, jenis

kelamin, pengalaman usaha menggunakan alsintan, mata pencarian), jenis dan tipe alsintan yang dikelola UPJA, hasil kerja, kapasitas kerja, biaya (bahan bakar, oli, pelumas, biaya operator, dan biaya perawatan dan perbaikan) responden dalam penelitian ini adalah 3 orang dari setiap UPJA

Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait yang berhubungan dengan penelitian ini, yang meliputi keadaan/gambaran umum daerah penelitian, jumlah penduduk, dan perkembangannya serta informasi lain yang dianggap perlu untuk menunjang dan melengkapi penelitian ini.

3.4. Konsep Operasional

Untuk kesamaan persepsi dan memudahkan perhitungan terhadap variabel yang diamati, maka perlu dibuat konsep operasional. Konsep operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. UPJA adalah kelompok tani yang mengelola usaha jasa pelayanan alsintan yang berorientasi pada peningkatan produksi petani.
2. Karakteristik Pengurus UPJA adalah semua yang berkaitan dengan pelaku usaha UPJA ciri-ciri dari individu yang terdiri dari seperti jenis kelamin, umur serta status sosial seperti tingkat pendidikan, pekerjaan, ras, status ekonomi dan sebagainya.
3. Profil UPJA adalah gambaran umum mengenai kondisi usaha UPJA yang terdiri dari struktur organisasi, jumlah UPJA, luas lahan garapan, tahun berdiri UPJA, dan jumlah anggota
4. Profil tipe/jenis mesin adalah berbagai alat dan mesin pertanian yang digunakan serta manfaatnya dalam usaha pertanian

5. Perencanaan kerja/usaha adalah pembentukan dan penentuan sasaran serta tujuan yang ingin dicapai dengan kesepakatan bersama melalui langkah-langkah strategis guna mencapai visi dan misi yang ada.
6. Pengorganisasian adalah merupakan proses koordinasi terhadap setiap sumber daya berupa individu ataupun kelompok untuk menerapkan perencanaan yang telah di buat atau disepakati
7. Pelaksanaan adalah usaha atau kegiatan tertentu yang dilakukan untuk mewujudkan rencana atau program dalam kenyataannya.
8. Pengendalian dan pengawasan adalah proses pengaturan berbagai faktor dalam suatu perusahaan, agar pelaksanaan sesuai dengan ketetapan-ketetapan dalam rencana
9. Manajemen UPJA adalah aktivitas -aktivitas perencanaan, pengorganisasian, pengendalian, penempatan, pengarahan, pemotivasian, komunikasi dan pengambilan keputusan yang dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan suatu produk maupun jasa secara efisien.
10. Hasil kerja adalah hasil yang diperoleh dari operasional alsintan di lapangan sawah (ha, ton/MT).
11. Kapasitas kerja adalah kemampuan kerja alsintan dalam satuan waktu tertentu (ha, ton/jam).
12. Biaya tetap adalah biaya yang tidak dipengaruhi luas penggunaan mesin yang meliputi biaya penyusutan (Rp/UPJA/MT).
13. Nilai penyusutan adalah selisih antara nilai pada saat dibeli dengan nilai sisa alat dibagi dengan umur ekonomis alat tersebut (Rp/UPJA/MT).

14. Biaya tidak tetap (variabel) adalah biaya yang dikeluarkan selama menggunakan alsintan yang meliputi: biaya bahan bakar, biaya kerusakan, dan upah operator (Rp/UPJA/MT).
15. Biaya bahan bakar adalah banyaknya bahan bakar yang digunakan dikali harga (Rp/UPJA/MT).
16. Biaya oli mesin adalah banyaknya oli mesin yang digunakan dikali dengan harga (Rp/UPJA/MT).
17. Biaya perbaikan dan perawatan adalah biaya untuk memperbaiki dan merawat alsintan yang rusak (Rp/UPJA/MT).
18. Pengurus UPJA adalah sekelompok orang yang melakukan kegiatan ekonomi secara bersama dalam pelayanan dan pengelolaan alat dan mesin pertanian.
19. Operator adalah individu atau perorangan yang bertugas mempengaruhi segala keperluan dalam melakukan operator sistem.
20. Pendapatan kotor adalah hasil kali dari hasil kerja dengan harga yang dibayarkan dalam hektar (Rp/UPJA/MT).
21. Pendapatan bersih adalah selisih antara pendapatan kotor dengan jumlah biaya (Rp/UPJA/MT).
22. Efisiensi adalah perbandingan total biaya pemasaran yang dikeluarkan dengan total nilai produk (Rp/Kg)
23. *Break Event Point* adalah tingkat penggunaan alat dalam kondisi tidak rugi atau rugi.

3.5. Analisis Data

Data yang telah diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lapangan dengan wawancara kepada pengelola dengan menggunakan pertanyaan (kuisisioner)

sesuai dengan tujuan penelitian kemudian disajikan dalam bentuk tabel, gambar, maka digunakan perhitungan sebagai berikut:

3.5.1. Analisis Karakteristik Pengurus, Profil UPJA dan Profil Alsintan

Untuk menganalisis karakteristik pengurus, profil UPJA, profil alsintan dilakukan secara deskriptif. Data yang dikumpulkan dilapangan akan ditabulasi dan disajikan kedalam tabel, selanjutnya diinterpretasikan. Adapun profil UPJA yang dianalisis meliputi nama dan jenis UPJA, nama ketua/manajer, tipe alsintan yang digunakan, dan luas lahan, sementara itu profil alsintan yang dianalisis meliputi dimensi, spesifikasi dan hasil kerja.

3.5.2. Analisis Manajemen Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian

Manajemen kinerja usaha pelayanan jasa alat dan mesin pertanian di analisis secara deskriptif meliputi: tata cara perencanaan, pengelolaan, pengorganisasian, pembinaan dan pengendalian, pengorganisasian dan pengelolaan keuangan dengan membandingkan dari hasil kajian teori yang ada untuk diambil suatu kesimpulan.

3.5.3. Analisis Kinerja Teknis dan Aspek Ekonomi Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian

1. Biaya

Biaya terhadap usaha pelayanan jasa alsintan adalah semua biaya yang dikeluarkan baik biaya tetap maupun biaya variabel. Biaya produksi dihitung dengan menggunakan rumus umum menurut Lipsey at all (1995):

$$TC = TVC + TFC \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

TC = Total Biaya (Rp/UPJA/MT)

TVC = Total Biaya Variabel (Rp/UPJA/MT)

TFC = Total Biaya Tetap (Rp/UPJA/MT)

Dalam penelitian ini untuk menentukan total biaya pelayanan jasa alsintan digunakan persamaan sebagai berikut:

$$TC = TFC + X1.Px1 + X2.Px2 + X3.Px3 + X4.Px4 + Xn.Pxn.....(4)$$

Keterangan :

TC = Total Biaya (Rp/UPJA/MT)

TFC = Biaya Penyusutan (Rp/UPJA/MT)

X1 = Jumlah Solar (Liter/UPJA/MT)

Px1 = Harga Solar (Rp/liter)

X2 = Jumlah Oli (Liter/UPJA/MT)

Px2 = Harga Oli (Rp/Liter)

X3 = Tenaga/operator (Jiwa/UPJA/MT)

Px3 = Upah (Rp/Mesin)

X4 = Suku Cadang (Unit/UPJA/MT)

Px4 = Harga (Rp/Unit)

Biaya tetap terhadap unit usaha pelayanan jasa alsintan terdiri dari biaya penyusutan. Untuk menghitung penyusutan alat-alat pertanian digunakan metode penyusutan garis lurus (*Straight Line Metode*) menurut Hernanto (2002) yaitu:

$$D = \frac{NB - NS}{N}.....(5)$$

Dimana:

D = Biaya Penyusutan (Rp/Unit/Tahun)

NB = Nilai Beli (Rp/Unit)

NS = Nilai Sisa 20% Dari Harga Beli (Rp/Unit/Tahun)

N = Usia Ekonomis (Tahun)

2. Pendapatan Bersih

Pendapatan bersih merupakan selisih antara pendapatan kotor dengan biaya produksi. Untuk menghitung pendapatan bersih usahatani dapat diperoleh dengan menggunakan rumus Soekartawi (1995), yaitu:

$$TR = Y \cdot P_y \dots\dots\dots(5)$$

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan :

TR = Pendapatan Kotor (Rp/UPJA/MT).

Y = Hasil Kerja (Ha, ton/UPJA)

P_y = Harga jasa (Rp/ha, Ton)

π = Pendapatan Bersih Usaha Jasa (Rp/UPJA/MT).

TC = Total Biaya Produksi (Rp/UPJA/MT).

Perhitungan usahatani yang dilakukan dimaksudkan untuk mengetahui pendapatan usaha Upja secara factual

3. Efisiensi Usaha

Untuk menghitung kinerja usaha pelayanan jasa alat dan mesin pertanian menggunakan rumus Soekartawi (2003) sebagai berikut:

$$RCR = \frac{TR}{TC} \dots\dots\dots(8)$$

Dimana:

RCR = Kinerja pelayanan jasa alat dan mesin pertanian

TR = Pendapatan Kotor (Rp/UPJA/MT)

TC = Biaya Produksi (Rp/UPJA/MT)

Dengan Kriteria:

$RCR \geq$ = maka usaha jasa pelayanan alat dan mesin pertanian menguntungkan secara ekonomis.

$RCR \leq$ = maka usaha jasa pelayanan alat dan mesin pertanian tidak menguntungkan secara ekonomis.

$RCR = 1$ = maka usaha jasa pelayanan alat dan mesin pertanian berada pada titik impas.

4. Analisis *Break-even Point*

Untuk menentukan luas lahan/area penggunaan usaha pelayanan jasa dapat menutupi seluruh biaya yang dikeluarkan digunakan analisis *break-even point*. Butterworth dan Nix (1983) menyatakan bahwa *break-even point* area dapat dihitung dari biaya tetap pertahun dengan perbedaan antara sewa jasa pelayanan per ha dan biaya variabel. Pernyataan diatas dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$BEP = \frac{TFC}{P - TVC} \dots \dots \dots (9)$$

Dimana:

BEP = *Break-even point* area (ha, ton)

FC = *fixed cost* (Rp/UPJA/MT)

P = Sewa Jasa Asintan (Rp/ha, ton)

VC = Biaya variabel per ha (Rp/UPJA/MT)

BAB IV GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1. Keadaan Geografis dan Administrasi

Kabupaten Indragiri Hulu merupakan salah satu dari 12 Kabupaten/kota di Propinsi Riau. Berdasarkan data monografinya, Kabupaten Indragiri Hulu terletak di pulau Sumatera bagian tengah, dengan luas wilayah lebih kurang 8.198,71 km². Kabupaten Indragiri Hulu ini secara administratif memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara dengan Kabupaten Pelalawan
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Bungo Tebo (Provinsi Jambi)
- Sebelah Barat dengan Kabupaten Kuantan Sengingi
- Sebelah Timur dengan Kabupaten Indragiri Hilir

Kabupaten Indragiri Hulu terdiri dari 14 wilayah kecamatan dengan 165 desa/kelurahan. Ibu kota kabupaten secara resmi adalah Rengat, namun saat ini administrasi pemerintahan sudah dipindahkan ke Pematang Rebah, lebih kurang 18 km dari kota Rengat. Dilihat dari keadaan geografisnya, Kabupaten Indragiri Hulu berada pada posisi 0° LU 20' LS dan 10210' BT102' 148" BB dengan wilayah seluas 7.676,26 km (767.626,66 ha). Kabupaten Indragiri Hulu mempunyai iklim tropis basah dengan suhu berkisar antara 23.200 - 31.70° C dan terdiri dari dataran rendah, dataran tinggi dan rawa-rawa dengan jenis tanah Podsolid Merah Kuning (PMK), yang sebagian besar dimanfaatkan penduduk untuk usaha tani dan perkebunan.

Potensi rawan bencana alam termasuk bencana alam geologi di wilayah Kabupaten Indragiri Hulu berdasarkan kejadian bencana alam sebelumnya yang

pernah terjadi adalah: bencana banjir, bencana gerakan tanah (longsor, amblas), dan bencana kebakaran hutan/lahan gambut.

Potensi rawan banjir adalah pada bagian tengah yang terletak di tepi Sungai Indragiri dan anak anaknya, sebagai akibat dari meluapnya permukaan air Sungai Indragiri. Bagian wilayah yang potensial terkena (rawan) bencana banjir adalah kecamatan Batang Peranap, Peranap, Rakit Kulim, Kelayang, Pasir Penyu, Lirik, Rengat Barat, Rengat, dan Kuala Cenaku. Potensi rawan kebakaran hutan potensi rawan kebakaran hutan ini terutama berkaitan dengan adanya hutan pada lahan gambut di bagian hilir wilayah, yang umumnya terjadi pada musim kering/kemarau, yang dapat juga menimbulkan asap. Bagian wilayah yang potensial (rawan) kebakaran hutan/lahan gambut tersebut terutama di Kecamatan Kuala Cenaku. Potensi rawan gerakan tanah berupa longsor dan amblas adalah pada bagian wilayah dengan topografi yang membentuk bentang wilayah (morfologi) berbukit dan bergelombang. Bagian wilayah yang potensial (rawan) gerakan tanah berupa longsor dan amblas ini adalah di sekitar kompleks Bukit Tigapuluh, dengan morfologi yang berbukit dan juga morfologi bergelombang di sekitarnya, yang terletak di Kecamatan Batang Cenaku, dan Kecamatan Batang Gansal.

4.2. Kependudukan

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2021), jumlah rumah tangga di Kabupaten Indragiri Hulu tahun 2020 adalah berjumlah 1.147 rumah tangga dengan total jumlah penduduk sebanyak 444.548 jiwa. Kepadatan penduduk Kabupaten Indragiri Hulu sebesar 54 jiwa/km². Kepadatan penduduk tertinggi terdapat di Kecamatan Lirik yaitu sebesar 204 jiwa/km². Kepadatan penduduk terendah adalah sebesar 28 jiwa per km².

4.2.1. Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Distribusi penduduk Kabupaten Indragiri Hulu berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Penduduk Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2020 Menurut Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)	Persentase(%)
1	Laki-laki	228.502	51,40
2	Perempuan	216.046	48,60
Jumlah		444.548	100,00

Sumber: Badan Pusat statistik, 2021

Tabel 3. menunjukkan bahwa jumlah penduduk berjenis kelamin laki-laki di Kabupaten Indragiri Hulu adalah 228.502 jiwa atau setara dengan 51,40% jumlah penduduk Kabupaten Indragiri Hulu. Jumlah penduduk berjenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada jumlah penduduk berjenis kelamin perempuan dengan selisih 12.456 jiwa atau sebesar 2,80% dari jumlah penduduk.

4.2.2. Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Produktif dan Non Produktif Distribusi jumlah penduduk Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2022

berdasarkan struktur kelompok usia dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Penduduk Menurut Kelompok Umur di Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2020.

No	Kelompok Umur	Umur (tahun)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	Usia muda	0 – 14	125.632	28,26
2	Usia produktif	15-64	292.091	65,71
3	Usia tua	> 65	26.825	6,03
Jumlah			444.538	100,00

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021

Dari Tabel 4. terlihat bahwa berdasarkan kelompok umur, kelompok usia produktif di Kabupaten Indragiri Hulu paling dominan yaitu sebesar 65,71%.

Urutan kedua adalah kelompok usia muda yaitu sebesar 28,26% dan yang paling sedikit adalah kelompok umur usia tua yaitu hanya 6.03%. Kelompok produktif yang dominan di Kabupaten Indragiri Hulu sangat menguntungkan karena usia produktif merupakan penyumbang tenaga yang kuat bagi sektor pertanian.

4.2.3. Jumlah Penduduk Menurut Pekerjaan

Distribusi jumlah penduduk Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2020 terdiri atas berbagai jenis pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Jumlah Penduduk Kabupaten Indragiri Hulu Menurut Jenis Pekerjaan Tahun 2020

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	Wiraswasta	48.397	28,12
2	Buruh /karyawan/pegawai	76.034	44,17
3	Petani dan Buruh Tani	25.604	14,88
4	Pekerja Bebas	22.091	12,83
Total		172.126	100,00

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021

Tabel 5 menunjukkan bahwa penduduk Kabupaten Indragiri Hulu tahun 2020 sebagian besar (44,17%) bekerja sebagai buruh/karyawan dan pegawai. Jumlah penduduk yang bekerja sebagai petani atau buruh tani di Kabupaten Indragiri Hulu berjumlah 25.604 jiwa atau 14,88% dari jumlah penduduk Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2020.

4.3. Keadaan Sosial dan Ekonomi

4.3.1 Pendidikan

Pendidikan mempunyai memegang peranan penting bagi suatu bangsa dan merupakan suatu sarana untuk meningkatkan kecerdadsan dan keterampilan manusia. Kualitas sumber daya manusia sangat tergantung dari kualitas pendidikan.

Guna meningkatkan kualitas pendidikan ini dibutuhkan sarana pendidikan yang memadai dan penyediaan guru yang cukup.

Di Kabupaten Indragiri Hulu pada tahun 2020 terdapat Sekolah Dasar berjumlah 311 buah dengan sekolah negeri berjumlah 282 buah dan sekolah swasta 29 buah, SMP berjumlah 79 buah dengan jumlah negeri 63 buah dan swasta 16 buah, SMA berjumlah 30 buah dengan jumlah negeri 22 buah dan swasta 8 buah, SMK berjumlah 18 buah dengan jumlah negeri 12 buah dan swasta 6 buah, perguruan tinggi swasta berjumlah (BPS Inhu, 2020)

4.3.2 Kesehatan

Pembangunan di bidang kesehatan bertujuan agar semua lapisan masyarakat memperoleh pelayanan kesehatan secara mudah, murah dan merata. Dengan meningkatkan pelayanan ini akan dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat ini sudah banyak upaya yang telah dilakukan pemerintah antara lain peyediaan berbagai fasilitas kesehatan seperti: Rumah sakit,. Puskesmas, tenaga medis (Dokter, Perawat, Bidan) dan lain – lain. Fasilitas kesehatan di Kabupaten Indragiri Hulu sebanyak 189 unit dengan rincian 3 Rumah sakit umum, 23 unit klinik, 20 Puskesmas, 125 puskesmas Pembantu dan 18 Apotek, jumlah tenaga kesehatan pada tahun 2020 berjumlah 1,364 dengan rincian dokter 69 orang, 486 orang tenaga perawat, 630 Bidan (BPS Inhu, 2020).

4.3.3 Agama

Sesuai Falsafah negara, pelayanan kehidupan beragama dan kepercayaan kepada Tuhan yang Maha Esa senantiasa dikembangkan dan ditingkatkan untuk membina kehidupan masyarakat dan mengatasi berbagai masalah sosial budaya

yang mungkin dapat menghambat kemajuan bangsa. Jumlah masjid di Kabupaten Indragiri Hulu sebanyak 399 unit, Musholla 544 unit, Gereja Protestan 14 unit, Gereja Katolik 2 unit dan Pura 1 unit (BPS Inhu, 2020).

4.4 Keadaan Pertanian

Kebutuhan pangan di Kabupaten Indragiri Hulu setiap tahunnya terus meningkat sesuai dengan penambahan jumlah penduduk. Sementara itu peningkatan produksi tanaman pangan dan hortikultura tidak sebanding dengan lajunya penambahan penduduk sehingga belum mencukupi kebutuhan penduduk terutama kebutuhan pangan beras. Pada tahun 2021, Kabupaten Indragiri Hulu membutuhkan beras 33.106 ton , sedangkan produksi Padi sebanyak 2.549,31 ton (BPS Riau, 2021). Secara nasional produksi beras pada tahun 2021 untuk konsumsi pangan penduduk mencapai 31.3 juta ton, atau 0,45 persen dibandingkan produksi beras pada tahun 2020 sebesar 31.50 juta ton (BPS, 2022).

4.4.1 Potensi Lahan

Potensi sumber daya lahan sawah di Kabupaten Indragiri Hulu tahun 2021 ada seluas 5.507 ha, yang dimanfaatkan seluas 4.742 ha atau sebesar 86.10 persen sedangkan yang belum dimanfaatkan seluas 765 ha atau sebesar 13.89 persen. Potensi lahan sawah terluas ada di Kecamatan Kuala Cinaku dengan luas 951 ha.

4.4.2 Tanaman Pangan

Kabupaten Indragiri Hulu tahun 2018 memproduksi padi sebanyak 40.788,20 ton dan dikonversikan menjadi beras sebanyak 25.778,14 ton. Bila dibandingkan dengan produksi padi tahun 2017, maka terjadi peningkatan. Hal ini disebabkan oleh bertambahnya luas tanam dan tingginya peningkatan produktifitas padi. Luas tanam padi pada tahun 2018 adalah 9.159 ha yang terdiri dari padi sawah

seluas 6.923 ha, dan padi gogo seluas 2.236 ha. Luas panen padi adalah 8.438 ha yang terdiri dari padi sawah 5.771 ha dengan produktifitas 5.67 ton/ha dan padi gogo 2.667 ha dengan produktifitas 3,03 ton/ha. Tanaman rusak yang tidak bisa dipanen pada tahun 2018 adalah seluas 1.419 ha yang terdiri dari padi sawah seluas 1.240 ha dan padi gogo seluas 179 ha.

4.4.3 Palawija

Palawija merupakan bagian dari tanaman pangan dan di Kabupaten Indragiri Hulu yang merupakan makanan tambahan setelah makanan pokok beras/nasi. Oleh karena itu produksi palawija menjadi sasaran pembangunan pertanian. Adapun komoditas palawija tersebut adalah jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu dan ubi jalar. Produksi palawija di Kabupaten Indragiri Hulu 2018 untuk tanaman jagung 13.403,49 ton, kedelai 1.325.73 ton, kacang tanah 830,49 ton, kacang hijau 163,99 ton, ubi kayu 15.755,42 ton dan ubi jalar 1.853,68 ton

4.4.4 Sayur – sayuran

Sayur sayuran sangat dibutuhkan dalam kehidupan manusia karena sayuran adalah sumber vitamin dan mineral dibutuhkan oleh tubuh sebagai zat pengatur. Komoditas sayuran tersebut adalah kacang panjang, cabe besar, cabe rawit, ketimun, terong, kangkung, bayam, gambas, pare, bawang merah, dan semangka. Potensi sayuran di Kabupaten Indragiri hulu adalah sayuran dataran rendah yang produksinya telah memenuhi kebutuhan penduduk lokal, namun demikian produksinya dapat ditingkatkan lagi baik kuantitas maupun kualitas. Komoditi sayuran dapat dipasarkan keluar daerah sehingga dapat menambah pendapatan dan meningkatkan kesejahteraan petani. Produksi sayuran di

Kabupaten Indragiri Hulu tahun 2018 yang paling tinggi yaitu komoditas cabe besar 26.950 ton sedangkan yang paling rendah produksinya pada komoditas pare 114 ton.

4.5 Sarana dan Prasarana Pertanian

4.5.1 Kelompok UPJA

Perkembangan pertumbuhan UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah dan Perkembangan UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2021

No	Nama Upja	Kecamatan	Tahun	Jumlah UPJA	Kelas UPJA
1	Bina Sejahtera	Kuala Cenaku	2013	1	Pemula
2	Bina Tani	Kuala Cenaku	2015	1	Profesional
3	Tani Rejo	Kuala Cenaku	2017	1	Pemula
4	Ingin Maju	Rakit kulim	2017	1	pemula
5	Batu gajah Jaya	Pasir Penyu	2017	1	Pemula
6	Harapan jaya	Rengat barat	2018	1	Berkembang
7	Mekar Serumpun	Kuala Cenaku	2018	1	Pemula
8	Harapan Baru	Kuala Cenaku	2018	1	Pemula
9	Agri Mulya	Kelayang	2018	1	Berkembang
10	Berkah Bersama	Peranap	2020	1	Pemula
11	Mandiri	Batang Peranap	2020	1	Pemula
Jumlah				11	

Sumber: Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Indragiri Hulu 2022

Tabel 6 menunjukkan bahwa jumlah penumbuhan UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu mengalami penambahan dalam segi jumlah serta meningkatnya kelas kelompok dari pemula menjadi berkembang dan profesional.

4.5.2. Alsintan

Hal ini mutlak dilakukan penggunaan alat dan mesin pertanian karena memiliki berbagai peranan penting dalam usaha pertanian antara lain menyediakan tenaga untuk daerah yang kekurangan tenaga kerja, meningkatkan produktivitas, meningkatkan mutu pengolahan, mengurangi kehilangan hasil, efisiensi waktu dan

biaya per hektar dapat lebih rendah di banding dengan cara konvensional.

Penggunaan Alsintan di Kabupaten Indragiri Hulu dapat dilihat pada Tabel 7

Tabel 7 Jumlah Alsintan di Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2021

No	Alsintan	Unit
1	RMU	20
2	Handtracktor	78
3	Power Tresher	75
4.	Combine Hervester	10
5.	Tractor Mini	15

Sumber: Dinas Pertanian dan Perikanan kabupaten Indragiri Hulu, 2021

Berdasarkan Tabel 7, Alsintan di Kabupaten Indragiri Hulu terdapat RMU sebanyak 20 unit, hand tracktor 78 unit, power thresher sebanyak 75 unit, combine hervester sebanyak 10 unit dan tractor mini sebanyak 15 unit.

BAB V
HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Karakteristik Pengurus dan Operator UPJA, Profil UPJA dan Jenis/Tipe Alsintan yang dikelola UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu

Karakteristik pengurus UPJA merupakan gambaran kemampuan pengusaha dalam pengelolaan UPJA guna memberikan pelayanan mesin berdasarkan perencanaan yang efektif dan efisien sesuai dengan teknis usahanya. Karakteristik pengurus dan operator UPJA didalam penelitian ini dilihat dari aspek: umur, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, dan jumlah tanggungan keluarga. Dapat dilihat pada Tabel 8

Tabel 8. Karakteristik Pengurus dan Operator UPJA Berdasarkan Kelompok Umur, Tingkat Pendidikan, Pengalaman Berusahatani, dan Tanggungan Keluarga Kabupaten Indragiri Hulu.

No	Uraian	Pengurus dan Operator UPJA	
		Jumlah	%
1	Umur (tahun):		
	a. 30-37	2	6,1
	b. 38-44	6	18,2
	c. 45-51	14	42,4
	d. 52-59	10	30,3
	e. 60-67	1	3,0
2	Tingkat Pendidikan (tahun):		
	a. 6	6	18,2
	b. 9	5	15,2
	c. 12	20	60,6
	d. 15	2	6,1
3	Pengalaman Pengelola UPJA (tahun):		
	a. 1-10	14	42,42
	b. 11-20	15	45,45
	c. 21-30	4	12,13
4	Jumlah Tanggungan Keluarga (Jiwa):		
	a. 1-2	8	11,76
	b. 3-4	39	57,52
	c. 5-6	21	30,88

5.1.1. Umur

Umur dapat dijadikan indikator dalam menentukan produktif dan tidak produktifnya seseorang. Umur juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengurus dan operator dalam mengelola usahanya terutama terhadap pola pikir, kemampuan fisik untuk bekerja, bertindak dalam menerima dan mengadopsi inovasi. pengurus dan operator yang berumur produktif kemampuannya dalam bekerja akan lebih baik dibandingkan dengan petani yang tidak produktif. Petani yang relatif muda pada umumnya lebih cepat dalam mengadopsi inovasi serta lebih dinamis dan tanggap terhadap perubahan lingkungan, terutama berhubungan dengan usahanya, namun mereka relatif kurang berpengalaman dibandingkan dengan pengurus dan operator yang sudah berumur tua.

Berdasarkan Tabel 8 dan Lampiran 1, dapat dilihat bahwa di Kabupaten Indragiri Hulu kisaran umur pengurus dan operator UPJA antara 30-67 tahun. Untuk umur pengurus dan operator UPJA yang terlihat paling banyak bekisar antara 45-51 tahun sejumlah (42,4%), sedangkan terkecil berkisar usia 60-67 tahun sejumlah (3,0%) dengan rata-rata umur petani yaitu 47,85 tahun. Ini menjelaskan bahwa petani di Kecamatan Kuala Cenaku mayoritas lebih banyak yang tua.

5.1.2. Pendidikan

Pendidikan dapat menjadi penentu kemampuan bagi seseorang dalam mengambil keputusan yang akan dibuat bagi usahanya. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka akan semakin mudah seseorang untuk mengelola dan memanfaatkan sumberdaya alam dan modal yang ada secara optimal.

Pada Tabel 8 dan Lampiran 1 dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan pengurus dan operator UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu terbanyak adalah tingkat SMA sejumlah (60,6%), sedangkan terkecil berpendidikan S1 sejumlah (6,1%) dengan rata-rata tingkat pendidikan petani yaitu 11,88 yang berarti pengurus dan operator UPJA dominan tamat SMA tetapi tidak melanjutkan pendidikan di Perguruan tinggi (S1).

5.1.3. Pengalaman Berusaha

Pengalaman berusaha merupakan salah satu hal yang dapat mempengaruhi petani dalam mengelola usahatani agar dapat mendapatkan hasil yang optimal, karena semakin lama pengalaman seseorang dalam berusahatani maka akan semakin mahir pula dalam mengambil keputusan dan pertimbangan dalam menjalankan usahanya. Pengurus dan operator yang sudah lama berusaha akan lebih mudah menerapkan solusi dan masukan dari penyuluh, demikian pula dengan penerapan teknologi.

Pada Tabel 8 dan Lampiran 1 dapat dilihat bahwa pengalaman berusaha di Kabupaten Indragiri Hulu memiliki kategori tinggi (lama) dimana memiliki pengalaman berusaha selama 11-20 tahun berjumlah (45,45%), sedangkan terendah memiliki pengalaman berusahatani selama 21-30 tahun berjumlah (12,13%) dengan rata-rata pengalaman berusahatani selama 14 tahun.

5.1.4. Jumlah Tanggungan Keluarga

Besar atau kecilnya jumlah keluarga erat kaitannya dengan suatu pendapatan. Semakin banyak jumlah tanggungan keluarga mempengaruhi pengurus dan operator UPJA untuk meningkatkan pendapatannya guna memenuhi

kebutuhan hidup keluarganya. Tabel 8 dan Lampiran 1 menjelaskan bahwa jumlah keluarga pengurus dan operator UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu terbanyak memiliki tanggungan keluarga sebanyak 3-4 orang sejumlah (57,52%). Sedangkan dengan jumlah tanggungan keluarga sebanyak 1-2 sejumlah (11,76%), dengan rata-rata jumlah tanggungan keluarga sebanyak 4 jiwa.

5.2. Profil UPJA

Profil UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu merupakan gambaran umum mengenai kondisi usaha UPJA yang diamati dalam penelitian ini. UPJA yang akan diteliti dalam penelitian ini terdiri dari 11 UPJA yang tersebar dalam 7 kecamatan yakni Kuala Cenaku, Kelayang, Rengat Barat, Peranap, Batang Peranap, Rakit Kulim dan Pasir Penyau dapat dilihat pada Tabel 9

Tabel 9. Profil UPJA Kabupaten Indragiri Hulu

No	Nama UPJA	Tahun Berdiri	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Anggota
1	Bina tani	2015	408	220
2	Mekar serumpun	2018	129	90
3	Tani Rejo	2017	427	250
4	Bina sejahtera	2013	124	80
5	Harapan Baru	2018	85	60
6	Agri Mulia	2018	150	200
7	Harapan jaya	2018	110	80
8	Berkah bersama	2020	22	10
9	Mandiri	2020	23	12
10	Ingin maju	2017	250	150
11	batu gajah jaya	2017	12	8

5.2.1. Struktur Organisasi UPJA

BAGAN STRUKTUR ORGANISASI KEPENGURUSAN UNIT
PELAYANAN JASA ALSINTAN (UPJA) AGRI MULYA
KECAMATAN KELAYANG KABUPATEN INDRAGIRI HULU



Gambar 3. Struktur Oragnisasi UPJA

5.2.2. Luas Lahan

Luas lahan garapan adalah luas lahan efektif yang diusahakan pengurus dan operator untuk menjalankan usaha. Bila dilihat dari perannya yang cukup ideal semakin luas lahan yang digunakan untuk berusahatani maka akan semakin terbuka kesempatan bagi pengurus dan operator untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar. Luas lahan garapan rata-rata pengurus dan operator UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu rata-rata adalah 149,05 ha, Lampiran 1.

5.2.3. Jenis dan Tipe Alsintan

Jenis dan Tipe Alsintan terdapat di 11 UPJA yang tersebar dalam 7 kecamatan yakni Kuala Cenaku, Kelayang, Rengat Barat, Peranap, Batang Peranap, Rakit Kulim dan Pasir Penyau. Dan tersebar dalam 15 Desa yakni Kuala Mulia, Teluk Sungkai, Tanjung Sari, Pulau Jumat, Pulang Gelang, Dusun Tua, Bukit Selanjut, Teluk Sijauh, Redang, Peranap, Silunak, Lubuk Sitarak, Kelayang, Kuantan Tenang dan Batu Gajah. Dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Jenis dan Tipe Alsintan UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu

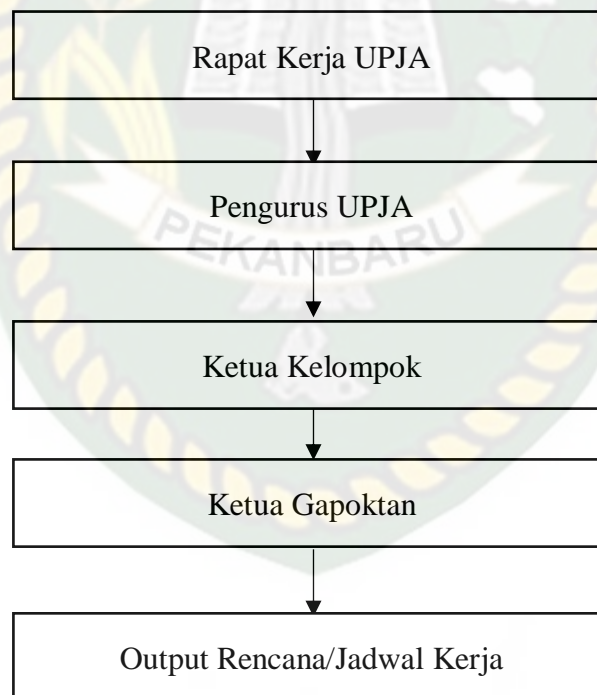
No	Kecamatan	UPJA	Mesin dan Alat Pertanian					
			Hand Tractor	Tractor Mini	Pompa air	Transplanter	Combine harvester	Power Thresher
1	Kuala Cenaku	Bina Tani	4	-	3	1	1	3
2	Kuala Cenaku	Mekar Serumpun	5	-	3	1	1	3
3	Kuala Cenaku	Tani Rejo	6	-	3	1	1	3
4	Kuala Cenaku	Bina Sejahtera	6	-	3	1	1	3
5	Kuala Cenaku	Harapan Baru	4	-	3	1	1	3
6	Kelayang	Agri Mulia	5	3	3	1	1	3
7	Rengat Barat	Harapan Jaya	5	1	3	-	-	3
8	Peranap	Berkah Bersama	4	1	3	-	-	3
9	Batang Peranap	Mandiri	4	-	3	-	-	3
10	Rakit Kulim	Ingin Maju	6	1	3	-	-	3
11	Pasir penyu	Batu Gajah Jaya	4	1	3	-	-	3
Jumlah			53	7	33	6	6	33

Berdasarkan Tabel 10, jenis Alsintan yang banyak digunakan adalah Handtractor dan penggunaan Alsintan terbanyak terdapat di Kecamatan Kelayang yaitu UPJA Agri Mulia sebanyak 18 alat.

5.3. Analisis Manajemen UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu

5.3.1. Perencanaan UPJA

Perencanaan disusun bersama ketua gapoktan dan ketua kelompok tani melalui rapat anggota yang dipimpin oleh ketua/manajer UPJA membahas jumlah alat dan mesin, kondisi mesin, jadwal tanam dan jadwal panen, hal ini berhubungan dengan kesiapan alat dan mesin untuk satu musim tanam. Penggunaan alsintan digunakan mulai dari musim tanam hingga musim panen berdasarkan jadwal yang sudah dilaporkan oleh masing-masing ketua kelompok kepada sekretaris UPJA dan diteruskan kepada bagian unit pengelolaan mesin untuk menyusun jadwal kerja operator dan mesin yang akan digunakan dapat di lihat pada Gambar 3.



Gambar 4. Alur Penyusunan Rencana Kerja UPJA

5.3.2. Pengorganisasian

Di dalam organisasi kelompok UPJA masing-masing dipimpin oleh seorang manajer, manajer administrasi, bendahara dan dibantu oleh beberapa orang operator. Dari ke sebelas kelompok UPJA struktur kepengurusan kelompok UPJA mempunyai struktur yang sama yaitu manajer, manajer administrasi, dan operator di Kabupaten Indragiri Hulu dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Struktur Kepengurusan UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu

No	Kecamatan	UPJA	Pengurus UPJA		
			Manajer	Manajer Adminstrasi	Operator
1	Kuala Cenaku	Bina Tani	Tumardi	Taro A	Hendra
2	Kuala Cenaku	Mekar Serumpun	Turmino	Muhdir	Hermansyah
3	Kuala Cenaku	Tani Rejo	Siswoyo	Wadiyo	Misnanto
4	Kuala Cenaku	Bina Sejahtera	H Ismail	Basri	Jaelani
5	Kuala Cenaku	Harapan Baru	Tularno	M. Taher	Miskam
6	Kelayang	Agri Mulia	Jarno	Nuhvita	Tabrani
7	Rengat Barat	Harapan Jaya	Zulheri	Madrus	Ropi
8	Peranap	Berkah Bersama	Poniman	Suhendri	Sitendara
9	Batang Peranap	Mandiri	Suardi	Erik	Joko
10	Rakit Kulim	Ingin Maju	Predinanto	Rizal	Tomi
11	Pasir penyu	Batu Gajah Jaya	Saifudin	Roni	Robi

Berdasarkan Tabel 11. struktur kepengurusan UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu sudah sesuai dengan Standar Oprasional Peusahaan (SOP), Adapun tugas tugas masing-masing pengurus sebagai berikut:

- a. Manajer: melaksanakan rapat kerja bersama Gapoktan dan Ketua Kelompok tani, menyusun rencana kerja UPJA, sebagai pengambil keputusan, memberikan laporan

pertanggung jawaban UPJA kepada Gapoktan dan kelompok tani pada rapat anggota yang dilaksanakan 1 (satu) tahun sekali.

- b. Manajer administrasi: melakukan semua pencatatan administrasi kegiatan UPJA, melakukan pengarsipan administrasi, membuat administrasi yang dibutuhkan dan pengelolaan UPJA, menyusun dan membuat laporan kerja UPJA.
- c. Operator: bertindak sebagai operator, menyusun jadwal kerja operator, helper dan kondisi mesin Combine Harvester, membuat laporan target dan realisasi pekerjaan.

Berdasarkan pengorganisasian diatas, jelas bahwa masing-masing pengurus telah mempunyai tugas dan fungsinya masing-masing dalam pelaksanaan pengelolaan UPJA. Pelaksanaan dilapangan pada umumnya pengeolalaan UPJA masih banyak yang belum melaksanakan tugas dan fungsinya diantaranya adalah:

1. Manajer

Pelaksanaan dilapangan manajer belum menjalankan tugas dan fungsinya sebagai pengawas dalam pengelolaan UPJA, oleh karena itu sering terjadi permasalahan dalam pelaksanaan pelayanan adalah: (1) tidak sesuai dengan rencana kerja yang telah disusun, seperti ketidaksiapan kondisi mesin Combine Harvester disaat memasuki musim panen. (2) ketidakcocokan antara pencatatan jadwal panen dengan pelaksanaan tugas dilapangan. (3) manajer belum membentuk sistem komunikasi yang baik dengan Gapoktan dan kelompok dalam pengaturan jadwal panen.

Hal yang seharusnya dilakukan oleh manajer adalah menjalankan tugas dan

fungsinya sebagaimana mestinya, menerapkan standar pelaksanaan UPJA sesuai dengan petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan pengelolaan UPJA, dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh disaat pelatihan, pembekalan serta pembinaan UPJA.

2. Manajer Administrasi

Permasalahan yang sering terjadi pada tugas dan fungsi manajer administrasi dalam pengelolaan UPJA ini adalah: (1) tidak menjalankan administrasi baku sesuai dengan petunjuk teknis pelaksanaan UPJA. (2) tidak melakukan proses pencatatan terutama dalam penyusunan jadwal panen bagi petani. (3) tidak memiliki format administrasi sesuai dengan kebutuhan UPJA.

Administrasi merupakan alat kontrol bagi pengelola UPJA sebagai pemberi informasi serta alat pertimbangan dalam menyusun perencanaan dan pengambilan kebijakan, oleh karena itu hal yang perlu dilakukan untuk permasalahan ini yaitu manajer administrasi melakukan administrasi pencatatan serta pelaporan sesuai dengan petunjuk pelaksanaan UPJA dan mengembangkan model administrasi sesuai kebutuhan UPJA guna memudahkan dalam pengawasan serta perencanaan dan pengambilan kebijakan.

3. Operator

Permasalahan yang ada pada operator di UPJA adalah sering terjadi pergeseran jadwal panen pada lahan petani yang disebabkan oleh: (1) modelisasi mesin Combine Harvester ketitik panen yang tidak tepat waktu. (2) jauhnya jarak perjalanan untuk mobilisasi mesin dari gudang UPJA ke lokasi panen yang memakan waktu yang cukup lama. (3) jauhnya jarak antara satu lokasi dengan lokasi berikutnya. (4) type Combine Harvester yang kurang cocok pada beberapa lokasi panen dikarenakan

struktur tanah dan jenis tanah sehingga menjadi penyebab mesin lambat bergerak atau terpuruk mengakibatkan penyelesaian panen tidak sesuai dengan waktu yang ditetapkan.

Kendala-kendala diatas sering kali terjadi pada saat pelaksanaan musim panen, namun belum memiliki solusi terbaik dari pengurus UPJA, agar permasalahan ini tidak terulang lagi, sebaiknya UPJA menambah satu kepengurusan lagi didalam struktur UPJA yaitu bagian atau unit transportasi yang bertugas bertanggung jawab memobilisasi ke lokasi panen serta melakukan kontrak kerja dengan jasa transportasi guna melakukan mobilisasi mesin.

5.3.3. Pelaksanaan UPJA

Pelaksanaan dalam pelayanan UPJA dilakukan berdasarkan rencana kerja yang sudah disusun pada rapat kerja UPJA. Hasil rapat kerja tersebut disusun dalam bentuk sebuah jadwal operasional UPJA yang terdiri dari mesin yang digunakan, petugas operator, luas lahan yang akan dikelola dan biaya opsional.

Tabel 12. Matrik Rencana Kerja UPJA

Kegiatan	Bulan											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pengolahan Lahan									X			
Pengairan									X	X	X	
Penanaman										X		
Pemanenan	X											X
Perontokan	X											X

Sumber: UPJA Kabupaten Indragiri Hulu, 2022

Berdasarkan Tabel 5.4 Matrik rencana kerja digunakan sebagai informasi target pelaksanaan pekerjaan yang akan dilaksanakan, dan dituangkan dalam penyusunan

jadwal pekerjaan bagi UPJA, sehingga pelayanan kepada petani dapat dilaksanakan dengan baik sesuai waktu yang dibutuhkan. Pengolahan lahan pertanian dilakukan pada bulan September, pengairan dilakukan selama 3 kali yaitu pada bulan September, Oktober dan November. Penanaman dilakukan pada bulan Oktober sedangkan pemanenan dan perontokan dilakukan pada bulan Desember dan Januari.

Permintaan petani akan pelayanan mesin Alsintan dilakukan pencatatan berdasarkan laporan dari ketua kelompok oleh manajer administrasi UPJA untuk ditindak lanjuti kepada operator dengan pencatatan

5.3.4. Manajemen Sumber Daya Manusia

Dalam pelaksanaan mengenai sumber daya manusia yang berada di UPJA dilakukan pelatihan dalam upaya peningkatan sumber daya manusia. (1) peningkatan kemampuan operator dan mekanik UPJA dilakukn pelatihan bekerjasama dengan perusahaan penyedia alat dan mesin pertanian. (2) peningkatan kemampuan manajemen administrasi dan keuangan dilakukank pelatihan dan pembinaan yang dilakukn oleh instansi terkait yaitu Dinas Pertanian Kabupaten Indragiri Hulu.

Selain dari pelatihan dalam upaya peningkatan kualitas SDM tidak terlepas juga dilakukan pembinaan, monitoring, dan evaluasi oleh instansi terkait baik itu kinerja pelayanan atau pemanfaatan mesin alsintan yang dihibahkan oleh pemerintah kepada UPJA.

1. Manajemen Produksi Atau Operasi

Manajemen Produksi Atau Operasi disusun bersama secara internal berdasarkan hasil rapat kerja antara UPJA dan Gapoktan yang tertuang didalam rencana kerja serta jadwal kerja. Memasuki musim tanam hingga musim panen Manajer memastikan

semua mesin alsintan dalam kondisi baik dengan berkoordinasi dengan mekanik, koordinator operator.

2. Manajemen Pemasaran

Pemasaran Jasa Pelayanan Alsintan dilakukan oleh pengurus UPJA kepada Gapoktan yang menaungi kelompok-kelompok tani. Pelaksanaan dalam pemasaran untuk setiap UPJA tidak memiliki permasalahan, mengingat untuk satu desa hanya berdisi satu UPJA dan masing-masing UPJA berkewajiban melakukan pelayanan terhadap petani didesa tempat UPJA berdiri, disetiap desa terdapat petani dengan masing-masing lahan yang digarap.

3. Manajemen Informasi

Informasi mengenai pelayanan alsintan ini diperoleh petani dari ketua Gapoktan dan Ketua Kelompok Tani atau langsung kepada pengurus UPJA di masing-masing Kecamatan. Pengurus UPJA memberikan informasi sepenuhnya kepada ketua gapoktan, ketua kelompok serta kepada petani langsung, informasi yang disampaikan adalah mekanisme pemesanan pelayanan mesin alsintan. Biaya sewa penggunaan mesin alsintan dan apa yang menjadi hak serta tanggung jawab UPJA dan petani dalam penyewaan mesin alsintan.

5.3.5. Pengendalian dan Pengawasan

Manajer bertugas mengendalikan serta memastikan semua fungsi dan peran pengurus UPJA berjalan sesuai dengan tugasnya masing-masing, baik administrasi, penyediaan kebutuhan alat dan mesin pertanian, pelaksanaan pelayanan kepada petani, serta menjalin kerjasama antar lembaga petani didesa, dalam pengendalian dan pengawasan manajer berhak mengambil keputusan dalam upaya peningkatan

pelayanan kepada petani, sedangkan untuk pelaksanaan penggunaan alsintan dilapangan merupakan tanggung jawab operator kepada petani yang kemudian akan dipertanggung jawabkan kepada manajer UPJA melalui laporan pekerjaan. Manajer UPJA juga melakukan pengawasan pelayanan berdasarkan pencatatan administrasi oleh manajer administrasi.

5.4. Analisis Kinerja Teknis dan Ekonomi UPJA

Dalam menganalisis kinerja usaha teknis dan ekonomis penyewaan jasa alat mesin pertanian meliputi biaya, pendapatan, keuntungan, efisiensi usaha dan break event point. Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

5.4.1. Analisis Kinerja Teknis

Kinerja merupakan gambaran mengenai sejauh mana keberhasilan atau kegagalan usaha dalam menjalankan tugas dan fungsi pokoknya dalam rangka mewujudkan sasaran, tujuan, visi dan misinya dalam periode tertentu

Tabel 13. Analisis Kinerja Teknis

No	Jenis Alat	Hasil Kerja					Keterangan
		Jumlah alat (unit)	Kapasitas kerja Teoritis (Ha,Ton/Jam)	Kapasitas kerja Aktual (Ha,Ton/Jam)	Luas hasil kerja (Ha/MT/UPJA)	Luas Cakupan Ideal (Ha/MT)	
1	Hand Tractor	53	0,10	0,13	47	6,11	Efektif
2	Tractor Mini	7	0,13	0,26	36	9,61	Efektif
3	Pompa Air	33	0,14	0,13	3	0,39	Efektif
4	Transplanter	6	0,48	0,16	47	7,52	Belum Efektif
5	Combine	6	0,80	0,20	37	7,4	Belum Efektif
6	Power Thresher	33	0,28	0,66	3	1,99	Efektif

Berdasarkan Tabel 13 analisis kinerja teknis terdapat 6 jenis alat UPJA yang digunakan di Kabupaten Indragiri Hulu yaitu: Hand Tractor, Tractor Mini, Pompa Air, Transplanter, Combine Harvester dan Power Thresher. Jumlah alat pertanian UPJA

terbanyak di Kabupaten Indragiri Hulu adalah Hand Tractor 53 Unit dan kapasitas kerja 0,130 Ha/jam. Luas hasil kerja per musim tanam terbesar adalah alat handtraktor dan transplanter 47 Ha/MT/UPJA dan dengan luas cakupan ideal pada alat Traktor Mini 22,43 Ha/MT.

5.4.2. Penggunaan Faktor Produksi

Faktor produksi adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menghasilkan barang dan jasa dalam rangka menambah manfaat suatu barang atau jasa. Analisis penggunaan faktor produksi pada jasa penyewaan alat pertanian di Kabupaten Indragiri Hulu dengan menggunakan analisis deskriptif yaitu dengan menggambarkan atau mendeskripsikan jumlah rata-rata penggunaan faktor produksi yang digunakan dalam mengoperasikan alat dan mesin pertanian meliputi oli, bahan bakar, spare part dan tenaga kerja. Penggunaan faktor produksi pada UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu dapat dilihat pada Tabel 14 berikut.

Tabel 14. Rata-Rata Rincian Biaya Total Pengoperasian Alat dan Mesin Pertanian yang dikelola UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu, Tahun 2022

No	Uraian	Jumlah Penggunaan rerata (liter,unit, orang)	Nilai (Rp/garapan/MT)	Persentase (%)
1.	Biaya Variabel			
A	BBM (Liter)	36	1.790.836	4,74
B	Oli (Liter)	2	1.538.182	4,07
C	Spare Part	1	872.727	2,31
D	Operator UPJA	2	645.455	1,71
	Total Biaya Variabel		4.738.109	12,54
2.	Biaya Tetap			
A.	Penyusutan		33.035.455	87,46
	Total Biaya		37.773.564	100,00
3.	Pendapatan Kotor		69.036.364	-
4	Pendapatan Bersih		31.262.800	-
6	RCR		1,86	-
7.	BEP Rupiah		33.035.454	

Pada Tabel 14 dapat dilihat bahwa hasil rincian biaya total pengoperasian alat dan mesin pertanian menunjukkan rata-rata total biaya yang dikeluarkan oleh UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu adalah Rp. 37.882.655 dengan rata-rata luas lahan yang digarap adalah 57,30 ha. Total biaya tetap yang dihasilkan adalah Rp 33.035.455 atau sebesar 75,23 % dari total keseluruhan biaya yang dikeluarkan. Sedangkan total biaya variabel lebih kecil dibandingkan biaya tetap yakni sebesar Rp 4.847.200 atau sebesar 27,64 % dari total keseluruhan biaya yang dikeluarkan. Besarnya biaya tetap yang dikeluarkan disebabkan oleh besarnya biaya pembelian alat dan mesin pertanian yang digunakan.

5.4.3. Biaya Pengoperasian Alat dan Mesin Pertanian

1. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya produksi atau pengeluaran yang berubah secara proporsional dengan jumlah barang yang diproduksi. Menurut Mulyadi (2005), biaya variabel yaitu biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan atau aktivitas. Adapun biaya variabel yang digunakan dalam pengelolaan alat dan mesin pertanian terdiri dari biaya bahan bakar (solar), biaya pelumas (oli), biaya spare part dan biaya tenaga kerja. Total biaya variabel UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu adalah Rp. 4.847.200

a. Bahan Bakar

Solar merupakan bahan bakar yang digunakan pada mesin dan alat pertanian dengan harga solar sebesar Rp. 6.800/liter. Berdasarkan Tabel 10. Diketahui bahwa biaya yang dikeluarkan oleh UPJA dalam pengoperasian seluruh alat dan mesin pertanian yaitu sebesar Rp 1.790.836

b. Minyak Pelumas (Oli)

Minyak pelumas mesin atau yang lebih dikenal dengan oli mesin adalah zat yang berfungsi melumasi mesin. Oli mesin berfungsi sebagai bahan pelumas agar mesin berjalan mulus dan bebas gangguan sekaligus berfungsi sebagai pendingin atau penyekat. Oleh karena itu perlu dilakukan pergantian oli secara rutin dan berkala. Berdasarkan pada Tabel 11. Jumlah penggunaan biaya yang dikeluarkan untuk oli mesin adalah sebesar Rp. 1.538.182

c. Spare Part

Spare part mesin atau alat alat yang digunakan untuk perbaikan pada alat dan mesin pertanian yang digunakan adalah bagian dari mesin yang dilakukan perbaikan atau pergantian pada waktu bagian tersebut telah rusak atau tidak dapat digunakan kembali. Berdasarkan Tabel 11. Diketahui bahwa biaya yang dikeluarkan untuk spare part adalah sebesar Rp 872.727 /MT

d. Tenaga Kerja

Tenaga kerja pada unit usaha alat dan mesin pertanian terdiri dari operator. Operator bertugas dalam mengoperasikan alat dan mesin pertanian. Didalam mengoperasikan alat dan mesin pertanian, operator memegang peran penuh terhadap kondisi atau proses dari mesin produksi itu sendiri. Untuk pengupahan operator ditetapkan sesuai dengan kesepakatan yang telah disepakati sebelumnya. Dapat dilihat pada Tabel 10 bahwa jumlah biaya tenaga kerja yang dikeluarkan UPJA dalam mengoperasikan alat dan mesin pertanian adalah sebesar Rp. 645.455 /MT. beberapa hal yang mencakup dari tanggung jawab operator yaitu terdiri atas proses pengoperasian mesin, menjaga kebersihan area kerja, memonitor kondisi mesin dan

keamanan mesin.

2. Biaya Tetap

Menurut Mulyadi (2005), biaya tetap (fixed cost) adalah biaya yang jumlahnya tetap konstan tidak dipengaruhi perubahan volume kegiatan atau aktivitas sampai tingkat kegiatan tertentu. Komponen dalam analisis biaya tetap meliputi biaya penyusutan alat. Penyusutan dapat diartikan sebagai pengalokasian harga suatu aktivitas tetap selama masa kegunaannya dengan metode tertentu. Suatu mesin hanya dapat dipakai selama selang waktu tertentu. Biaya investasi akan habis (tersisa sedikit) setelah selang waktu tersebut. Oleh karena itu, nilai mesin akan berkurang pada ongkos pembuatan umur ekonomi alat, nilai sisa dan metode penyusutan yang digunakan. Adapun perhitungan biaya penyusutan yang terdiri dari 3 faktor diantaranya yaitu harga, umur ekonomis dan nilai sisa. Pada Tabel 11 dapat diketahui bahwa rata-rata penyusutan mesin adalah sebesar Rp. 33.035.455/MT. Metode penyusutan alat pada penelitian ini menggunakan metode straight line (garis lurus) yaitu penurunan dengan nilai tetap sama tiap tahunnya hingga akhir usia ekonomis tetap.

5.4.4. Pendapatan

Penerimaan didapat dari pembayaran sewa mesin yang dilakukan oleh petani pemilik lahan sawah kepada pengelola alat dan mesin pertanian. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapat kotor yang didapatkan UPJA dalam penyewaan alat dan mesin pertanian yaitu terdiri dari pendapat kotor dan pendapatan bersih. Berdasarkan Tabel 11 dapat dilihat bahwa rata-rata pendapatan kotor yang diterima dalam penelitian ini adalah Rp 69.036.354 /MT dan pendapatan bersih yang

diterima dalam penelitian ini adalah Rp 31.262.800 /MT. Pendapatan bersih didapat dengan cara mengurangi pendapatan kotor dengan total biaya yang dikeluarkan.

5.4.5. Efisiensi

Menurut Mulyadi (2007), efisiensi adalah ketepatan cara (usaha kerja) dalam menjalankan sesuatu dengan tidak membuang-buang waktu, tenaga dan biaya atau efisiensi juga berarti rasio antara input dan output atau biaya dan keuntungan. Efisiensi kerja adalah pelaksanaan kerja dengan cara tertentu tanpa mengurangi tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Efisiensi kerja lapang mesin merupakan perbandingan kapasitas lapang efektif dan kapasitas lapang teoritis yang dinyatakan dalam persen.

Dalam menentukan efisiensi usahatani digunakan rumus Return Cost Ratio (RCR) dengan cara membandingkan pendapatan kotor dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Dengan demikian dapat diketahui seberapa besar biaya yang dikeluarkan oleh mampu memberikan pendapatan serta keuntungan dan semakin efisien usaha tersebut dikelola. Hasil perhitungan RC usaha UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau lebih dari satu ($RCR = 1,86$ Garapan/MT yang berarti usaha UPJA ini layak untuk dikembangkan. Pada posisi dengan $RC > 1$ usaha UPJA mengalami keuntungan karena penerimaan lebih besar dari biaya

Dari hasil penelitian petani pemilik mesin dan petani penyewa mesin mengatakan bahwa kinerja dari alat dan mesin pertanian dipengaruhi oleh kondisi lahan pada saat digunakan, hal ini menunjukkan pada saat kondisi lahan yang tergenang air sangat berpengaruh pada pergerakan alat pada lahan serta kecepatan alat pada saat digunakan karena kondisi tanah yang berlumpur dapat membuat kecepatan dan pergerakan alat relatif lamban dan mesin juga memiliki kekurangan tidak dapat beroperasi pada lahan

yang berlumpur dan kedalamannya lebih dari 30 cm. Wardhana (1998) menyatakan bahwa untuk meningkatkan efisiensi lapang dan kapasitas lapang efektif pada penggunaan mesin panen ini, lahan sawah harus kering saat digunakan untuk mencegah mesin terbenam. Ada dampak sosial yang dirasakan oleh pemilik mesin yaitu status sosialnya berubah karena pendapatannya meningkat dan dapat membiayai anak sekolah kejenjang yang lebih tinggi.

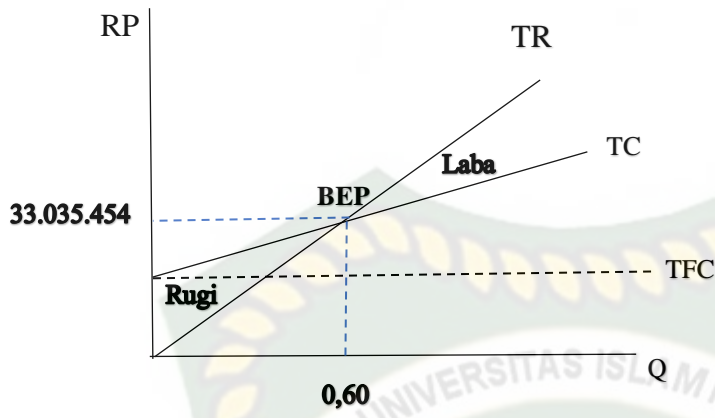
5.4.6. Break-even Point

Break event point atau bisa disebut impas merupakan suatu keadaan dimana suatu usaha tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi, dengan kata lain suatu usaha dikatakan impas jika jumlah pendapatan (revenue) sama dengan jumlah biaya, apabila laba kontribusi hanya dapat digunakan untuk menutup biaya tetap saja (Mulyadi, 1997).

Dari hasil analisis menunjukkan bahwa hasil BEP dalam Ha atau dalam unit sebesar 0,60 sedangkan BEP dalam rupiah adalah sebesar Rp. 33.035.454 semakin rendah nilai BEP berarti semakin cepat UPJA mencapai Break Event Point atau menutupi biaya yang dikeluarkan, sehingga semakin cepat pula memperoleh keuntungan. Pada penelitian ini, usaha penyewaan alat dan mesin pertanian telah mampu menutupi semua biaya yang dikeluarkan dan memperoleh keuntungan.

5.4.7. Grafik Break-even Point

Break Even Point (BEP) adalah dengan membuat gambar atau grafik *break even*. Gambar tersebut akan tampak garis - garis biaya tetap, biaya total yang menggambarkan jumlah biaya tetap dan biaya *variabel*, dan garis penghasilan penjualan. Dapat dilihat pada Gambar 5



Gambar 5 Grafik *Break Even Point* (BEP) UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dilapangan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik pengurus UPJA yang ada di Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2023 berada pada kelompok usia 48 tahun yang artinya termasuk pada umur produktif. Pendidikan rata-rata pengurus UPJA adalah (Tamat SMA) artinya Pengurus UPJA memiliki tingkat pendidikan yang tinggi . Rata-rata pengalaman berusahatani adalah 14 tahun yang artinya pengurus UPJA memiliki pengalaman yang baik dalam berusaha. Jumlah tanggungan keluarga rata-rata pengurus UPJA adalah 4 jiwa, pengurus UPJA terdiri dari Ketua, sekretaris, Bendahara dan sekaligus sebagai operator dan mekanik Profil UPJA terdiri dari luas lahan Garapan Upja rata-rata 149 ha yang tersebar dalam 11 UPJA dikabupaten Indragiri Hulu. Dan jenis alsintan yang digunakan adalah hand tractor, tractor mini, pompa air, transplanter, combine harvester, power thresher.
2. Manajemen UPJA di Kabupaten Indragiri Hulu adalah (1) perencanaan penggunaan aslitan yang digunakan dimulai dari musim tanam hingga musim panen. (2) Pengorganisasi terdiri dari Manejer, Manajer Administrasi dan Operator yang bekerja sesuai dengan tugasnya masing- masing. (3) Pelaksanaan kerja UPJA dimulai dari bulan 3 musik tanam hingga bulan 8 musim panen. (4) pengendalian dan pelaksanaan dilakukan oleh manajer.
3. Penggunaan faktor produksi terdiri dari Bahan Bakar Rp. 1.699.927, Oli Rp. 1.520.000, dan upah Tenaga Kerja adalah Rp. 645.455. Maka total biaya yang

dikeluarkan oleh UPJA yang ada di Kabupaten Indragiri Hulu adalah Rp. 37.773.564 dan Pendapatan Kotornya adalah Rp. 69.036.364 sehingga pendapatan bersihnya adalah Rp 31.262.800 RCR nya adalah 1,86 yang artinya usaha UPJA menguntungkan dan dapat dikembangkan. Kemudian BEP unitnya adalah 0,60 dan BEP Rupiahnya adalah Rp 33.035.454

6.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan adalah:

1. Perlunya bagi petani pemilik mesin atau pengelola mesin agar dapat memanfaatkan dengan baik dan lebih meningkatkan lagi secara efisien dan efektif dari penggunaan mesin tersebut untuk meningkatkan hasil produksi padi sawah yang akan dipanen.
2. Dalam manajemen UPJA perlu meningkatkan manajemen sumber daya manusia melalui pelatihan sehingga menghasilkan sumber daya manusia. Pengurus UPJA yang profesional serta teknis pengembangan UPJA yang berada di pedesaan diarahkan untuk mengoptimalkan penggunaan alsintan dan percepatan alih teknologi alsintan kepada masyarakat pertanian dipedesaan.
3. Dengan kinerja UPJA yang efisien dan menguntungkan terhadap pemilik atau pengelola alsin serta masyarakat, agar terus melakukan evaluasi terhadap pendapatan dan pengeluaran terhadap kinerja alsintan dan memaksimalkan penggunaan alsintan selama kurun waktu tertentu atau masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. 2009. Sumber Daya Indonesia dan Pengelolaannya. Departemen Pertanian, Bogor.
- Boeree, D. C. 2010. Psikologi Sosial: Primasophie. Yogyakarta
- Buchari, A. 2009. Kewirausahaan Untuk Mahasiswa dan Umum. Alfabeta, Bandung.
- Butterworth, B., and J. Nix. 1983. Farm mechanization for profit. Granada. London, England
- Daywin F. J., R. G. Sitompul dan I. Hidayat. 2008. Mesin-Mesin Budidaya Pertanian. Bogor: Departemen Teknik Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Daywin, F. J. 2008. Mesin-Mesin Budidaya Pertanian di Lahan Kering. Graha Ilmu. Jakarta
- Direktorat Alat dan Mesin Pertanian-Dirjen Prasarana dan Sarana Pertanian-Kementerian Pertanian RI. 2011. Pedoman Teknis Penguatan Usaha Jasa Pelayanan Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) Pemula, Berkembang dan Profesional, Jakarta.
- Fuady, M. 2003. Jaminan Fidusia: PT. Citra Aditya Bakti. Bandung
- Garrison. R. H. and E. W. Noreen. 2000. Managerial Accounting (ninth edition). The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Green, W, Lawrence.et.al, Health Education Planning A Diagnostik Approach, The Johns Hapkins University: Mayfield Publishing Company, 2005
- Hariandja, Marihot T.E, 2002. Manajemen Sumber Daya Manusia: Grasindo. Jakarta
- Hartadi, M. 2016. Analisis Kinerja Usaha Pelayanan Jasa Alat Mesin Pertanian (UPJA) di Kabupaten Nunukan. Grasindo, Jakarta
- Hasibuan, M. S., dan H. M. S. Hasibuan. 2016. Manajemen Sumber Daya Manusia.
- Heizer, J., and B. Render,. 2011. Operations Management. 10th Edition. Pearson Education, Inc. New Jersey.
- Hernanto, F. 1994. Ilmu Usaha Tani. Penebar Swadaya. Jakarta

- Hernanto, F. 2000. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hernanto. 2001. Ilmu Usahatani. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Hernanto. 2002. Ilmu Usahatani. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Hoetomo, M. A. 2005. Kamus Lengkap Bahasa Indonesia. Mitra Pelajar, Surabaya.
- Irawati, S. 2006. Manajemen Keuangan. Pustaka, Bandung.
- Kasmir dan Jakfar. 2003. Studi Kelaya. kan Bisnis: Kencana Prenada Media Group. Jakarta
- Kasmir. 2011. Analisis Laporan Keuangan. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Kay, J. E., C. Wall, V. Yettella, B. Medeiros, C. Hannay, P. Caldwell, and C. BitzC. 2016. Global Climate Impacts of Fixing the Southern Ocean Shortwave Radiation Bias in the Community Earth System Model (CESM). *Journal of Climate*, 29(12): 4617-4636.
- Kay, R. D., W. M. Edwards, and P. A. Duffi. 2016. *Farm Management Eighth Edition*, McGraw-Hill, New York.
- Kusnadi, H. 2000. Akuntansi Keuangan Menengah (Intermediate), Prinsip, Prosedur & Metode, Edisi Pertama, Malang.
- Lambert, D. K., and T. R. Harris. 1990. Stochastic dynamic optimization and rangeland investment decisions. *Western Journal of Agricultural Economics*, 16 (28): 186-195.
- Lipsey, RG, P. O. Steiner, dan D. D. Purvis. 1995. Pengantar Mikro Ekonomi. Erlangga, Jakarta
- Mangkunegara . 2003, Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan, Bandung
- Mardiyatmo. 2008. Kewirausahaan. Yudistira, Surakarta
- Monang, S., B. Saputra, dan A. Harahap. 2022. Moderasi Beragama di Indonesia: Analisis Terhadap Akidah Ahlu Sunnah Wa Al-Jama'ah. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(01): 120-128.
- Mulyadi. 2012. Akuntansi Biaya, Edisi lima. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Munir, B. 2003. Pengelolaan Irigasi Poma P2AT dan Non P2AT Dalam Mendukung Usahatani Berkelanjutan. Departemen Teknik Pertanian. FATETA. IPB, Bogor.

- Ohmi, T., T. Tsuga, J. Takano, M. Kogure, K. Makihara and T. Imaoka. 1992. Influence of Vacancy in Silicon Wafer of Various Types on Surface Microroughness in Wet Chemical Process. *IEICE Transactions on Electronics*, 75(7): 800-808.
- Pakpahan, E. 2009. Volume Penjualan. PT. Bina Intitama Sejahtera, Jakarta
- Paman, U. S. Inaba and S. Uchida. 2014. *Farm Machinery Hire Services for Small Farms in Kampar Regency, Riau Province, Indonesia*. *Applied Engineering in Agriculture*, 30(5): 699-705.
- Paman, U. S. Inaba and S. Uchida. 2016. *Economic Aspects of Machinery Hire Service Managed By Farmer Group in Kampar Regency, Indonesia*. *Applied Engineering in Agriculture*, 32(2): 169-179.
- Paman, U. S. Uchida and S. Inaba. 2010. *Economic Potential of Tractor Hire Business in Riau Province, Indonesia. A case Stu Of Small Tractors For SmallRice Farms*. *Agricultural Engineering International: CIGR Journal*, 12(1): 135-142.
- Riwayadi. 2016. Akuntansi Biaya. Pendekatan Tradisional dan Kontemporer. Edisi Kedua: Salemba Empat. Jakarta
- Riyanto, B. 1997. Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan, Edisi 4. BPFE, Yogyakarta.
- Riyanto, B. 2001. Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan Edisi Keempat, BPEE, Yogyakarta.
- Robbins, J. 2007. Between Reproduction and Freedom: Morality, Value, and Radical Cultural Change. *ethnos*, 72(3): 293-314.
- Robbins, S. P. 2007. Perilaku Organisasi. PT. Macana Jaya, Klaten.
- Sakai, K. 1978. *Apendix Foer Fram Mechanization in Japan. Group Training Couse in Rice Processing Fiscal*. Japan.
- Scott, T. W., and P. Tiessen. 1999. Performance Measurement and Managerial Teams. *Accounting Organizations and Society*, 24(3): 263 – 285.
- Sebayang, H. T. 2005. Gulma dan Pengendaliannya Pada Tanaman Padi. Unit Penerbitan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.
- Sebayang, T. 2002. Analisis Sistem Unit Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) dan Dampaknya Terhadap Pengembangan Ekonomi. Fakultas Pertanian Jurusan Sosial Ekonomi Universitas Sumatera Utara, Medan.

- Siam, S., 2000, Membangun Sistem dan Kelembagaan Usaha Pelayanan Jasa dan Mesin Pertanian (UPJA) Mendukung Program Ketahanan Pangan, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Holtikultura, Jakarta.
- Simanjuntak, P. K. 2005. Manajemen dan Evaluasi Kinerja, Lembaga Penerbit Bumi Aksara. Jakarta
- Sims, B. G., and J. Kienzle. 2006. Farm power and mechanization for small farms in sub-Saharan Africa. *Agricultural and Food Engineering Technical Report (FAO)*, Roma
- Sinungan, M. 2009. Produktivitas Apa dan Bagaimana. Bumi Aksara, Jakarta
- Sinungan. 2009. Produktivitas Apa dan Bagaimana. Bumi Aksara, Jakarta.
- Smith, H.P. 1990. *Farm Machinery and Equipment*. Tata Cara McGraw. Hill Publishing Company LTD, New Delhi.
- Smith, R. L. 1990. Max-stable Processes and Spatial Extremes. *Unpublished manuscript*, 205, 1-32.
- Soeharjo, A. 1991. Konsep dan Ruang Lingkup Agroindustri. DIKTI, Jakarta.
- Soekartawi 2013. Agribisnis Teori dan Aplikasinya, Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi. 1990. Teori Ekonomi Produksi: Dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb Douglas. Rajawali Pers, Jakarta.
- Soekartawi. 1993. Agribisnis, Teori Aplikasinya. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi. 1994. Pembangunan Pertanian. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi. 1995. Analisis Usahatani. UI-Press. Jakarta.
- Soekartawi. 2000. Pengantar Agroindustri. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sugiarto, S. 2010. Analisis Kinerja UPJA Menunjang Kegiatan Usaha Tani Padi. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 10(2): 105 – 110
- Suhardjo. 2000. Perencanaan Pangan dan Gizi. Bumi Aksara. Jakarta.
- Suhardjo. 2007. Pendidikan Formal. Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Supriyono. 2011. Akuntansi Biaya Pengumpulan Biaya dan Penentuan Harga Pokok, Buku 1 Edisi 2. Yogyakarta

- Syukur, M., Sugiarto, Hendiarto, dan B. Wiryono. 2003. Analisis Rekayasa Kelembagaan Pembiayaan Pertanian. Laporan Akhir. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Takizawa, N. 1992. Testing and Evaluation of Agricultural Machinery. Japan (ID): Agricultural Machinery Testing and Evaluation Course. Institut of Agricultural Machinery. Bio-Oriented Technology Research Advancement Institution.
- Tim Penulis. 2008. Panduan Lengkap Karet. Penebar Swadaya. 241 hal. Jakarta
- Tsuga, K 1992. *Rice Transplanter Institute of Agricultural Planting System Laboratory*, Japan.
- Zainuddin, M dan A. Waris. 2016. Analisis Ekonomi Penggunaan *Combaine Harvester* Tipe Crown CCH 2000 Star. Program Studi Teknik Pertanian, Universitas Hasanuddin Makassar. *Jurnal Agri Techno*, 9(1): 36-43.