

LAPORAN TUGAS AKHIR

**TINGKAT ADOPSI PETANI DALAM PENERAPAN
ALSINTAN PADA TANAMAN PADI SAWAH
(*Oriza sativa* L) DI KECAMATAN BANDAR
LAKSAMANA KABUPATEN BENGKALIS**

Oleh:

**HELMIZAR
NIRM. RPL. 01.01.22.553**



**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2025**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**TINGKAT ADOPSI PETANI DALAM PENERAPAN ALSINTAN
PADA TANAMAN PADI SAWAH(*Oriza sativa* L)
DI KECAMATAN BANDAR LAKSAMANA
KABUPATEN BENGKALIS**

Oleh:

**HELMIZAR
NIRM. RPL. 01.01.22.553**

**Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P)**

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2025**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Tingkat Adopsi Petani Dalam Penerapan Alsintan
Pada Tanaman Padi Sawah (*Oriza sativa* L) di
Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis
Nama : Helmizar
NIRM : RPL. 01.01.22.553
Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jurusan : Pertanian

Menyetujui,

Pembimbing I

Mahmudah, SP., MP
NIP.19791010 201403 2 002

Pembimbing II

Dr. Martha Adiwaty Sihaloho, S.P., M.P
NUPTK. 4650752653230092

Mengetahui,

Ketua Jurusan

Tience E. Pakpahan, SP, M.Si
NIP.19810903 201101 2 006

Ketua Program Studi

Tience E. Pakpahan, SP, M.Si
NIP.19810903 201101 2 006



Direktur Polbangtan Medan

Dr. Yurliana Harahap, SP, M.Si
NIP. 19751001 200312 2 001

Tanggal Lulus : 25 Februari 2025

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Tingkat Adopsi Petani Dalam Penerapan Alsintan
Pada Tanaman Padi Sawah (*Oriza sativa* L) di
Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis

Nama : Helmizar

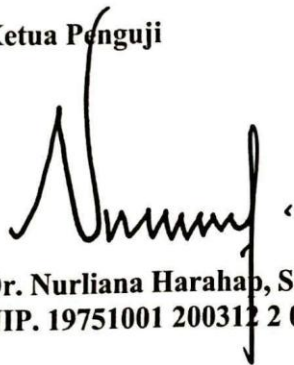
NIRM : RPL. 01.01.22.553

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

Menyetujui,

Ketua Penguji



Dr. Nurliana Harahap, SP, M.Si
NIP. 19751001 200312 2 001

Anggota Penguji



Mahmudah, SP, MP
NIP. 19791010 201403 2 002

Anggota Penguji



Silvia Nora, SP, MP
NIP. 19801114 200901 2 002

Tanggal Ujian: 25 Februari 2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporan TUGAS AKHIR ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Helmizar

NIRM : RPL. 01.01.22.553

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular revenue stamp. The stamp is yellow and green, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text '1000 RUPIAH' and 'METERAI TEMPEL'. Below the stamp, the alphanumeric code 'B6770AMX324481869' is printed.

Tanggal : 25 Februari 2025

RIWAYAT HIDUP



Helmizar, lahir di Pangkalan Batang pada tanggal 14 April 1979 dari pasangan Bapak H. Syahrudin dengan Ibu Hj. Maryam dan merupakan anak ke-6 dari 8 bersaudara. Menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 017 Bengkalis pada tahun 1991, kemudian menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 8 Bengkalis pada tahun 1994. Selanjutnya menyelesaikan pendidikan Sekolah Pertanian Menengah Atas (SPMA) DATI I RIAU di Pekanbaru pada tahun 1998, Pada tahun 2008 mengikuti seleksi penerimaan Tenaga Harian Lepas Tenaga Bantu Penyuluh Pertanian (THL-TBPP) dan dinyatakan lulus, Pada tahun 2019 mengikuti tes seleksi pengangkatan ASN PPPK di lingkup Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Peternakan Kabupaten Bengkalis dan dinyatakan lulus. Pada tahun 2022 penulis mendapatkan kesempatan melanjutkan pendidikan ke jenjang Diploma Empat (D-IV) di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan di bawah naungan Kementerian Pertanian dengan jurusan Pertanian dan Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan. Pada tahun 2024 melakukan pengkajian tugas akhir dengan judul “Tingkat Adopsi Petani Dalam Penerapan Alat Mesin Pertanian Pada Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis”. Penyusunan tugas akhir ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan studi di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P).

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai alumni Polbangtan Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Helmizar
NIRM : RPL. 01.01.22.553
Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Judul karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas akhir saya yang berjudul: Tingkat Adopsi Petani Dalam Penerapan Alsintan Pada Tanaman Padi Sawah (*Oriza sativa* L) di Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Polbangtan Medan berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada : February 2025
Yang menyatakan,



(Helmizar)

HALAMAN PERUNTUKAN



Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Alhamdulillahirabbil'alamin, dengan kasih dan sayang-Nya satu persatu harap menjadi nyata, jalan menuju cita terbuka dan kekuatan untuk melewati rintangan yang ada. Sujud dan syukur kusembahkan kepada Allah SWT. Tuhan yang Maha Agung Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa dapat berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga dengan ini menjadi suatu asbab bagiku untuk meraih cita – cita besarku. Rasa syukur tak terhingga atas Ridho dan Rezeki-Mu ya Allah, engkau hadirkan insan- insan yang terbaik dalam hidupku yang selalu menjadi penyemangatku dan senantiasa memberiku nasihat dikala ku lalai akan perintah Mu.

Sebuah karya kecil ini ku persembahkan untuk Ayahanda dan Ibunda ku terkasih, yang selama ini selalu memberiku semangat, doa, nasihat serta segala pengorbanan yang tiada kan pernah dapat tergantikan olehku, sehingga aku selalu kuat untuk menghadapi segala rintangan yang ku hadapi. Semoga dengan karya yang sederhana ini dapat memberikan sedikit rasa bangga terhadap anakmu ini. Ku ucapkan terimakasih yang tak terhingga karena telah merawat serta membesarkanku dengan jutaan cinta dan kasih sayang selalu melangitkan doa disetiap sujudmu yang selalu memberikan dukungan terhadap apa yang menjadi inginku sehingga aku menjadi seperti saat ini.

Untuk istri tercinta dan ananda serta semua keluarga besar ku di kampung terimakasih banyak atas dukungan selama ini yang diberikan.

Kepada ibu dosen pembimbing saya ibu Mahmudah, S.P., M.P. dan Ibu Dr.Martha Adiwaty Sihaloho,S.P.,M.P. saya ucapkan ribuan rasa terimakasih atas segala bimbingan dan arahnya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Kepada ibu Herawaty, SP, M.Si, Ibu Mahmudah, SP, MP dan Ibu Silvia Nora, SP, MP selaku dosen penguji ujian komprehensif saya, tak lupa saya juga ucapkan terimakasih banyak. Semoga tuhan memberikan segala kebaikan dan keberkahan bapak dan ibu lakukan.

Untuk temanku sekelas di NIRM tahun 2022 yang berjuang dari awal masuk sampai sekarang terimakasih banyak atas semua kebaikan kalian dan semoga sukses untuk kita semua kedepannya. Teruntuk sahabatku di Penyuluh Pertanian Kecamatan Bandar Laksamana dan Kabupaten Bengkalis Terimakasih sudah menjadi sahabatku memberi dukungan dan semangat, maaf jika ada hal yang tidak pantas dan melukai hati kalian.

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua,, Terimakasih beribu terimakasih kuucapkan..

Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah. Tugas Akhir ini kupersembahkan.

“HELMIZAR”

ABSTRAK

Helmizar, NIRM. RPL. 01.01.22.553. Tingkat Adopsi Petani Dalam Penerapan Alsintan Pada Tanaman Padi Sawah (*Oriza sativa* L) di Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis. Pengkajian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat adopsi petani dalam penerapan alat dan mesin pertanian pada tanaman padi sawah di Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi petani dalam penerapan alat dan mesin pertanian pada tanaman padi sawah di Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis, yang dilaksanakan pada bulan Mei – Juni tahun 2024. Metode pengumpulan data yaitu metode observasi, wawancara dan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitas, sementara analisis data menggunakan skala Likert dan regresi linear. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tingkat kondisi sosial ekonomi petani dalam kajian modernisasi teknologi pertanian padi sawah sebesar 79,75% dengan kategori sangat tinggi, sementara hasil regresi linear terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kajian modernisasi teknologi pertanian terhadap kondisi sosial ekonomi petani padi sawah diperoleh persamaan yaitu $Y = 35,406 - 0,843X_1 + 0,288X_2 - 0,195X_3 + 0,210X_4 + 0,318X_5$. Uji lanjut secara simultan variabel penggunaan alat mesin pertanian, penggunaan benih unggul, pemupukan berimbang, irigasi lahan dan penggunaan pola tanam jajar legowo berpengaruh nyata terhadap kondisi sosial ekonomi petani padi sawah dimana nilai F-hitung lebih besar dari F-tabel ($23,794 > 2,33$). Uji secara parsial menggunakan t-hitung semua variabel memiliki pengaruh yang cukup signifikan dengan nilai t-hitung lebih besar daripada t-tabel.

Kata Kunci : *Tingkat Adopsi Petani, Penerapan, Alsintan, Dan Padi Sawah*

ABSTRACT

Helmizar, NIRM. RPL. 01.01.22.553. Farmer Adoption Level in the Application of Agricultural Machinery on Rice Plants (Oryza sativa L) in Bandar Laksamana District, Bengkalis Regency. This study aims to examine the level of farmer adoption in the application of agricultural tools and machinery on rice plants in Bandar Laksamana District, Bengkalis Regency and analyze the factors that influence the level of farmer adoption in the application of agricultural tools and machinery on rice plants in Bandar Laksamana District, Bengkalis Regency, which was carried out in May - June 2024. Data collection methods are observation methods, interviews and questionnaires that have been tested for validity and reliability, while data analysis uses a Likert scale and linear regression. The results of the study indicate that the level of socio-economic conditions of farmers in the study of modernization of agricultural technology for lowland rice fields is 79.75% with a very high category, while the results of linear regression on factors that influence the study of modernization of agricultural technology on the socio-economic conditions of lowland rice farmers obtained the equation $Y = 35.406 - 0.843X_1 + 0.288X_2 - 0.195X_3 + 0.210X_4 + 0.318X_5$. Further simultaneous tests of the variables of the use of agricultural machinery, the use of superior seeds, balanced fertilization, land irrigation and the use of the jajar legowo planting pattern had a significant effect on the socio-economic conditions of lowland rice farmers where the F-count value was greater than the F-table ($23.794 > 2.33$). Partial tests using t-count all variables had a significant effect with a t-count value greater than the t-table.

Keywords: Farmer Adoption Rate, Implementation, Alsintan, And Lowland Rice

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil 'alamin, puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan laporan ini yang berjudul **“Tingkat Adopsi Petani Dalam Penerapan Alsintan Pada Tanaman Padi Sawah (*Oriza sativa* L) di Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis”** sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini tepat waktu serta sebatas pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki.

Proses penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis tidak terlepas dari bimbingan dan arahan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. Nurliana Harahap, SP, M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Tience Elizabet Pakpahan, SP, M.Si, selaku Ketua Jurusan Pertanian dan Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan.
3. Mahmudah ,SP., MP selaku Dosen Pembimbing I.
4. Dr. Martha Adiwaty Sihalohe, SP, MP selaku Dosen Pembimbing II.
5. Panitia Pelaksana kegiatan Tugas Akhir Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua, serta penulis juga menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini, sehingga penulis sangat megharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang membangun demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Bengkalis, Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN JUDUL SEBELAH DALAM	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PERUNTUKAN	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan	4
1.4. Manfaat	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Landasan Teoritis.....	6
2.2. Kajian Terdahulu	25
2.3. Kerangka Pikir	27
2.4. Hipotesis Pengkajian.....	27
III. METODOLOGI.....	28
3.1. Waktu dan Tempat.....	28
3.2. Metode Pengkajian	28
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.4. Teknik Penentuan Populasi dan Sampel	30
3.5. Teknik Analisis Data.....	32
3.6. Batasan Operasional	43
IV. DESKRIPSI WILAYAH PENGKAJIAN	48
4.1. Letak dan Keadaan Geografis.....	48
4.2. Kependudukan	49
4.3. Bidang Pertanian.....	50
4.4. Alat dan Mesin Pertanian.....	50
4.5. Kelembagaan Petani	51
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	52
5.1. Karakteristik Responden.....	52

5.2. Analisi Tingkat Adopsi Petani dalam Penerapan Alsintan pada Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis	59
5.3. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Petani dalam Penerapan Alsintan pada Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Bandar Laksamana.....	63
IV. KESIMPULAN DAN SARAN	75
6.1. Kesimpulan	75
6.2. Saran	75
6.3. Implikasi	76
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Populasi petani di Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis.....	30
2.	Perhitungan Jumlah Sampel Pada Masing – Masing Kelompok.....	32
3.	Hasil Uji Validitas Kuisisioner.....	33
4.	Hasil Uji Reliabilitas Kuisisioner.....	35
5.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test Adopsi Petani Y.....	37
6.	Hasil Uji Multikolinearitas.....	37
7.	Pengukuran Variabel Adopsi Petani dalam Penerapan Alsintan di Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis.....	45
8.	Operasionalisasi Variabel Karakteristik Petani di Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis.....	46
9.	Rasio Jenis Kelamin Penduduk Menurut Desa/Kelurahan di Kecamatan Bandar Laksamana, 2023.....	49
10.	Jenis Penggunaan Lahan di Kecamatan Bandar Laksamana Tahun 2023.....	50
11.	Jumlah Ketersediaan Alsintan di Kecamatan Bandar Laksamana Tahun 2023.....	51
12.	Jumlah Kelompok Tani Berdasarkan Kelas Kelompok.....	51
13.	Distribusi Responden Berdasarkan Umur.....	52
14.	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	53
15.	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengalaman Berusahatani ...	54
16.	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Luas lahan.....	55
17.	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendapatan.....	56
18.	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Kekosmopolitan.....	57
19.	Distribusi Peran Penyuluh.....	58
20.	Persentase Tingkat Adopsi.....	59
21.	Hasil Uji Regresi Linear Berganda.....	64
22.	Matriks Rencana Kegiatan Penyuluhan.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Proses Adopsi Inovasi Menurut Mardikanto (1993).....	8
2.	Mesin Pemanen Padi (<i>Combine Harvester</i>).....	20
3.	Mesin Perontok Padi (<i>Power Thresher</i>)	21
4.	Traktor Tangan (<i>Hand Tractor</i>).....	22
5.	Mesin Tanam padi (<i>Rice Transplanter</i>).....	24
6.	Kerangka Pikir Tingkat adopsi	27
7.	Hasil Uji Normalitas dengan <i>P-P Plot of Regression Standardized Residual</i>	36
8.	Grafik Uji Heteroskedastisitas Adopsi Petani.....	38
9.	Garis Kontinum Tingkat Adopsi Petani dalam Penerapan Alsintan pada Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Bandar Laksaman	39
10.	Peta Administrasi Kecamatan Bandar Laksamana	48
11.	Garis Kontinum Persentase Tingkat Adopsi Petani	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Permohonan Pengisian Kuesioner	85
2.	Kuesioner Penyuluhan	86
3.	Karakteristik Responden	91
4.	Rekapitulasi Hasil Kuesioner	93
5.	Uji Validitas dan Reliabilitas	99
6.	Output Pengujian Regresi Linear Berganda	115
7.	Dokumentasi	128
8.	Leaflet	140

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Padi sawah (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu komoditas pertanian utama di Indonesia dan menjadi sumber pangan pokok bagi sebagian besar penduduknya. Sebagai negara agraris, Indonesia sangat bergantung pada produksi padi untuk memenuhi kebutuhan pangan nasional. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas dan efisiensi dalam budidaya padi menjadi sangat penting untuk menjamin ketahanan pangan.

Laporan dari Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2019) menekankan bahwa program peningkatan produktivitas padi menjadi fokus utama dalam rencana strategis pertanian nasional. Data dari Badan Pusat Statistik (2020) juga menunjukkan bahwa produksi padi di Indonesia terus ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan pangan yang semakin meningkat seiring pertumbuhan penduduk. Selain itu, Food and Agriculture Organization (FAO) (2018) menyatakan bahwa padi adalah salah satu komoditas penting dalam upaya global untuk mengurangi kelaparan dan meningkatkan ketahanan pangan. Di Indonesia, upaya untuk meningkatkan produktivitas padi melalui adopsi teknologi pertanian modern sangatlah penting untuk memastikan bahwa kebutuhan pangan nasional dapat terpenuhi secara berkelanjutan (FAO, 2018).

Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis adalah salah satu daerah penghasil padi di Provinsi Riau. Dalam rangka meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam budidaya padi sawah, penggunaan alat dan mesin pertanian (alsintan) menjadi sangat penting. Adopsi teknologi alsintan oleh petani diharapkan dapat meningkatkan hasil panen, mengurangi biaya produksi, dan mempermudah proses budidaya (Mulyani & Ratnawati, 2015; Purwono & Kartika, 2017).

Penggunaan alat dan mesin pertanian (alsintan) merupakan salah satu solusi yang dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi budidaya padi sawah. Alsintan mencakup berbagai teknologi seperti traktor, mesin tanam padi, pompa air, sprayer, dan combine harvester, yang semuanya dirancang untuk mempermudah dan mempercepat proses pertanian. Dengan mengadopsi alsintan, petani dapat

menghemat waktu dan tenaga, mengurangi biaya produksi, serta meningkatkan hasil panen.

Pemerintah dan berbagai lembaga terkait telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan adopsi alsintan, seperti memberikan subsidi, menyediakan kredit dengan bunga rendah, serta mengadakan penyuluhan dan pelatihan bagi petani. Namun, keberhasilan program-program tersebut sangat bergantung pada partisipasi aktif dan kesediaan petani untuk menerima perubahan. Bantuan Alat dan Mesin Pertanian (ALSINTAN) dari Pemerintah Daerah melalui Dinas Pertanian telah diberikan pada tahun 2012. Selain itu sebagian kecil masyarakat tani di Kecamatan Bandar Laksamana juga telah membeli sendiri alat dan mesin pertanian. Bantuan alat mesin pertanian (ALSINTAN) di Kecamatan Bandar Laksamana seperti, Mesin pemanen padi (Combine Harvester), Mesin tanam padi (Rice Transplanter), mesin perontok padi (Power Thresher) dan Traktor Roda 2 (Hand Tractor), adalah beberapa ALSINTAN yang di distribusi melalui UPJA dan Kelompok Tani. Teknologi ini merupakan inovasi yang di introduksi kepada masyarakat dan penelitian ini mengkaji seberapa jauh kemampuan petani padi sawah di Kecamatan Bandar Laksamana mengadopsi teknologi mekanisasi pertanian tersebut.

Subsidi mesin pertanian yang diberikan kepada petani khususnya untuk budidaya padi sawah, dapat memberi pengaruh pada luasan lahan sawah yang dapat diolah. Adopsi teknologi alat dan mesin pertanian untuk produksi padi selanjutnya akan mendukung swasembada beras di Kabupaten Bengkalis (Dinas Pertanian Kabupaten Bengkalis, 2012)

Namun, meskipun manfaat penggunaan alsintan sudah jelas, tingkat adopsi teknologi ini di kalangan petani di Kecamatan Bandar Laksamana masih bervariasi. Beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi tersebut antara lain keterbatasan modal, kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam mengoperasikan alsintan, serta akses terhadap teknologi dan infrastruktur pendukung yang masih terbatas.

Penelitian serupa menunjukkan bahwa adopsi alsintan di Provinsi Riau, termasuk di Kecamatan Bandar Laksamana, dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam budidaya padi sawah (Suryana & Hendri, 2018; Widodo &

Setiawan, 2020). Menurut laporan dari Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (2019), penerapan alsintan di lahan pertanian padi sawah di Sumatera, termasuk Kabupaten Bengkalis, memberikan hasil yang positif dalam peningkatan hasil panen dan efisiensi produksi. Selain itu, data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bengkalis (2021) menunjukkan bahwa Kecamatan Bandar Laksamana memiliki potensi besar dalam meningkatkan produksi padi melalui adopsi teknologi alsintan. Dalam disertasinya, Saputra (2018) menyatakan bahwa tingkat adopsi teknologi pertanian oleh petani di Kabupaten Bengkalis dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti akses terhadap kredit, penyuluhan, dan ketersediaan teknologi. Dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait sangat penting untuk meningkatkan tingkat adopsi alsintan oleh petani.

Adopsi dalam proses penyuluhan pertanian pada hakekatnya dapat diartikan sebagai proses penerimaan inovasi dan atau perubahan perilaku, baik berupa pengetahuan (*cognitive*), sikap (*affective*) maupun keterampilan (*psycho-motoric*) pada diri seseorang setelah menerima “inovasi” yang disampaikan penyuluh pada masyarakat sasaran (petani). Penerimaan disini mengandung arti tidak sekedar “tahu” tetapi sampai benar-benar dapat melaksanakan atau menerapkan dengan benar serta menghayatinya dalam kehidupan dan usahatani. Penerimaan inovasi tersebut biasanya dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung oleh orang lain sebagai cerminan dan adanya perubahan sikap, pengetahuan dan atau keterampilannya (Turindra, 2009).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi petani dalam mengadopsi inovasi tersebut. Pertama, sebagian besar anggota kelompok tani memiliki cara budidaya secara turun temurun, sehingga cenderung tertutup terhadap inovasi. Inovasi dari luar cenderung diadopsi sebagian dan sementara, setelah itu mereka kembali ke cara semula, inovasi itu selalu dicurigai akan mengganggu sistem norma lama yang sudah mereka anut secara turun temurun. Perlu ada bukti atau jaminan yang meyakinkan bahwa penerapan teknologi alsintan (*tractor/sprayer*) tersebut tidak merusak sistem norma lama. Kedua, kegagalan petani mengadopsi dikarenakan adanya kebijakan pemerintah yang bersifat top down, sehingga terkadang tidak sesuai dengan kondisi sosio-ekonomi dan ekologi masyarakat tani di daerah tersebut. Ketiga, pola pikir petani yang kurang tanggap terhadap inovasi, karena

dapat dilihat dari tingkat pendidikan mereka dominan lulusan Sekolah Dasar (SD), sehingga mempengaruhi pola pikir mereka dalam mengadopsi suatu inovasi teknologi alsintan (*traktor/sprayer*).

Penggunaan alsintan dalam budidaya padi sawah di Kecamatan Bandar Laksamana memiliki potensi besar untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian. Dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, penyuluh pertanian, dan lembaga keuangan, sangat penting untuk mengatasi kendala yang ada dan mendorong adopsi teknologi ini oleh para petani. Dengan upaya yang terkoordinasi, penggunaan alsintan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi kesejahteraan petani dan pembangunan pertanian di wilayah ini.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan kajian penyuluhan: “Tingkat Adopsi Petani Dalam Penerapan Alsintan Pada Tanaman Padi Sawah (*Oriza sativa* L) di Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis”

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam pengkajian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat adopsi petani dalam penerapan alat dan mesin pertanian pada tanaman padi sawah di Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat adopsi petani dalam penerapan teknologi alat dan mesin pertanian pada tanaman padi sawah di Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis?

1.3. Tujuan

Tujuan dari pengkajian ini adalah:

1. Mengetahui tingkat adopsi petani dalam penerapan alat dan mesin pertanian pada tanaman padi sawah di Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis.
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi petani dalam penerapan alat dan mesin pertanian pada tanaman padi sawah di Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis.

1.4. Manfaat

Manfaat dari pengkajian ini adalah :

1. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana terapan pertanian (S.Tr.P) di politeknik pembangunan pertanian medan.
2. Sebagai masukan bagi penyelenggara penyuluhan pertanian dalam melaksanakan penyuluhan pertanian.
3. Sebagai bahan persiapan penyuluh bagi seorang penyuluh pertanian sesuai keadaan umum wilayah penyuluhan.