

**PENERAPAN *GOOD AGRICULTURE PRACTICES* (GAP)  
PADA USAHA TANI PADI SAWAH  
(Studi Kasus: Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan  
Deli, Kabupaten Deli Serdang)**

**SKRIPSI**

**OLEH :  
DWI ANGGITA PUTRI SIMANJUNTAK  
218220087**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2025**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 21/5/26

Access From (repository.uma.ac.id)21/5/26

**PENERAPAN *GOOD AGRICULTURE PRACTICES* (GAP)  
PADA USAHA TANI PADI SAWAH  
(Studi Kasus: Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan  
Deli, Kabupaten Deli Serdang)**

**SKRIPSI**

*Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Menyelesaikan Studi S1 Di Fakultas Pertanian  
Universitas Medan Area*

**OLEH:**

**DWI ANGGITA PUTRI SIMANJUNTAK  
218220087**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2025**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 21/5/26

Access From (repository.uma.ac.id)21/5/26

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : PENERAPAN *GOOD AGRICULTURE PRACTICES* (GAP)  
PADA USAHA TANI PADI SAWAH (Studi Kasus: Desa  
Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli  
Serdang)

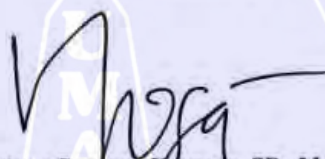
Nama : Dwi Anggita Putri Simanjuntak

Npm : 218220087

Fakultas : Pertanian

Disetujui oleh

Komisi Pembimbing



Dr. Siswa Panlang Hernosa, SP., M.Si  
Dosen Pembimbing

Diketahui

  
(Dr. Siswa Panlang Hernosa, SP., M.Si)  
Dekan Fakultas Pertanian  
(Dr. Tennisva Febrivanti Suardi, SP, MP)  
Ketua Program Studi Agribisnis

Tanggal Lulus: 27 Agustus 2025

## **HALAMAN PERNYATAAN**

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai Syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian tertentu dalam skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 30 Oktober 2025

  
  
  
METERAI  
TEMPEL  
F 429AKX309749302  
Dwi Anggita Putri Simanjuntak  
218220087

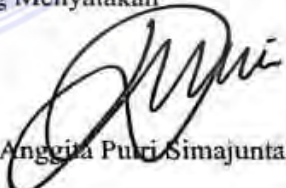
## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASISKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dwi Anggita Putri Simajuntak  
Nim : 218220087  
Program Studi : Agribisnis  
Fakultas : Pertanian  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti (Non-exclusive Royalti Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : *Penerapan Good Agriculture Practices (Gap) Pada Usaha Tani Padi Sawah (Studi Kasus: Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang)*. Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media atau formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai saya penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta,  
Demikian pernyataan ini saya buat sebenarnya

Dibuat : Medan  
Pada Tanggal : 30 Oktober 2025  
Yang Menyatakan

  
(Dwi Anggita Putri Simajuntak)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) pada usaha tani padi sawah di Desa Pematang Johar serta menganalisis faktor-faktor yang memengaruhinya. GAP merupakan pedoman praktik pertanian yang baik untuk menjamin kualitas, keamanan pangan, dan keberlanjutan lingkungan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Sampel terdiri dari 40 petani yang dipilih secara *purposive*. Data dikumpulkan melalui kuesioner, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan skala Likert dan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petani telah menerapkan GAP pada pemilihan lokasi lahan, penggunaan benih unggul, penyiapan lahan, penyediaan air, penanaman, dan panen secara optimal. Namun, penerapan masih sedang pada aspek pemupukan, perlindungan dan pemeliharaan, serta penanganan pasca panen. Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap penerapan GAP adalah faktor pengalaman usaha tani, pendidikan, dan luas lahan. Sementara itu, pendapatan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Dapat disimpulkan bahwa penerapan GAP berpotensi meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian jika disertai dengan dukungan pelatihan, akses informasi, dan permodalan. Upaya kolaboratif antara petani dan instansi terkait diperlukan untuk memperluas adopsi GAP secara menyeluruh.

**Kata Kunci:** GAP, Padi Sawah, Penerapan, Pertanian, Usaha Tani,



## ABSTRACT

*This study aims to determine the level of implementation of Good Agricultural Practices (GAP) in rice farming in Pematang Johar Village and analyze the factors that influence it. GAP is a guideline for good agricultural practices to ensure quality, food safety, and environmental sustainability. The research method used is descriptive and verificative with a quantitative approach. The sample consisted of 40 farmers selected purposively. Data were collected through questionnaires, observations, and documentation, then analyzed using a Likert scale and multiple linear regression. The results showed that most farmers had implemented GAP in land selection, use of high-quality seeds, land preparation, water supply, planting, and optimal harvesting. However, implementation is still ongoing in the aspects of fertilization, protection and maintenance, and post-harvest handling. Factors that significantly influence the implementation of GAP are farming experience, education, and land area. Meanwhile, income does not show a significant influence. It can be concluded that the implementation of GAP has the potential to increase agricultural productivity and quality if accompanied by training support, access to information, and capital. Collaborative efforts between farmers and relevant agencies are needed to expand the adoption of GAP comprehensively.*

**Keywords:** *GAP, Paddy Rice, Agriculture, Application, Farm Business*

## RIWAYAT HIDUP

Penulis yang bernama Dwi Anggita Putri Simanjuntak lahir di Medan, pada tanggal 06 Maret 2003. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan Bapak Khairul dan Almh. Ibu Maimunah. Memulai pendidikan formal di SD Swasta Medan Putri dan lulus pada tahun 2015, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMP Swasta Pertiwi Medan dan berhasil menyelesaikannya pada tahun 2018. Pendidikan menengah atas ditempuh di SMA Negeri 7 Medan dan lulus pada tahun 2021, pada tahun yang sama penulis lolos di salah satu Perguruan Tinggi Negeri di Sumatera (ITERA). Tetapi penulis lebih memilih melanjutkan studi di Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area dikarenakan sang Ibu baru saja meninggal dunia dan penulis berjanji untuk meneruskan pendidikan seperti sang ibu seperti yang sudah diamanatkan kepada penulis.

Selama menjalani masa perkuliahan, penulis aktif dalam berbagai kegiatan akademik dan praktikum. Penulis pernah mengikuti kegiatan Kampus Mengajar di SDN 060873 dan menjadi ketua kelompok pada saat kegiatan dari bulan Februari sampai dengan bulan Juli pada tahun 2024, penulis juga pernah mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. JADI MAS MEDAN dari bulan Juli sampai dengan bulan September pada tahun 2024. Selain itu, penulis juga aktif mengikuti kegiatan non-akademik diluar menjadi panitia pada acara LAJURA (Lomba Aksi Juara Paskibra) pada bulan Oktober di tahun 2024, menjadi panitia pada acara Variasi Formasi Paskibra by Bazar Orang Medan pada bulan Desember 2024, dan aktif melatih PASKIBRA di SMA Negeri 7 Medan pada tahun 2022 – 2023.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkat, rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) Pada Usaha Tani Padi Sawah (Studi Kasus: Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang)” tepat pada waktunya. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian program studi Agribisnis. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan rasa hormat kepada semua pihak yang telah memberikan dukungannya kepada penulis baik itu berupa dukungan moril maupun materil sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada :

1. Bapak Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Ibu Dr. Tennisya Febriyanti Suardi, SP, MP selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
3. Bapak Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP., M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing, memberikan arahan serta nasehat dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis dengan penuh kesabaran.
4. Ibu Siti Sabrina Salqaura, S.P, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing aktivitas akademik penulis.
5. Segenap Bapak/Ibu Dosen dan Staff Pegawai Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Kedua Orang Tua penulis Bapak Ir. Khairul Simanjuntak dan Ibu Almh.

Ir. Maimunah M.Si yang telah membesarkan, mendoakan, memberikan inspirasi, dorongan, dan dukungan baik dalam bentuk moral ataupun materil.

7. Teman-teman Agribisnis angkatan 21 yang telah mensupport dan menjadi teman terbaik bagi penulis.
8. Pihak-pihak lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan sedikit atau banyak andil dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
9. Terakhir, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada diri sendiri. Terima kasih telah bertahan sejauh ini. Untuk setiap malam yang dihabiskan dalam kelelahan, setiap pagi yang disambut dengan keraguan namun tetap harus dijalani, serta setiap ketakutan yang berhasil dilawan dengan keberanian. Terima kasih kepada jiwa yang tetap kuat, meski berkali-kali hampir menyerah. Terima kasih kepada raga yang terus melangkah, meski lelah sering sekali tak terlihat. Penulis bangga kepada diri sendiri yang telah mampu melewati berbagai fase sulit dalam kehidupan ini. Semoga ke depannya, jiwa raga ini tetap kuat, hati tetap tegar, dan jiwa tetap lapang dalam menghadapi setiap proses kehidupan. Mari terus bekerja sama untuk tumbuh dan berkembang menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari, agar bisa mencapai cita-cita sampai dengan S3 seperti yang sang ibu mau.

Penulis berharap dengan disusunnya skripsi ini dapat bermanfaat bukan hanya bagi penulis sebagai syarat kelulusan, namun dapat bermanfaat bagi banyak orang.

Medan, 30 Oktober 2025



Dwi Anggita Putri Simanjuntak



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.6 Hipotesis.....	9
1.7 Kerangka Pemikiran .....	9
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>12</b>
2.1 Padi Sawah.....	12
2.2 Budidaya Padi Sawah .....	13
2.3 <i>Good Agriculture Practice (GAP)</i> .....	15
2.4 Prinsip <i>Good Agriculture Practices (GAP)</i> .....	17
2.5 Penelitian Terdahulu.....	22
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>28</b>
3.1 Metode Penelitian.....	28
3.2 Lokasi Penelitian .....	28
3.3 Populasi dan Sampel.....	29

3.3.1 Populasi.....	29
3.3.2 Sampel.....	29
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	31
3.5 Teknik Analisis Data .....	32
3.5.1 Konsep skoring Skala Likert .....	32
3.5.2 Analisis Regresi Linear Berganda .....	32
3.5.3 Analisis Tingkat Penerapan GAP pada Usaha Tani Padi Sawah .....	33
3.5.4 Uji Asumsi Klasik .....	34
3.5.5 Definisi Operasional.....	36
<b>IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....</b>	<b>39</b>
4.1 Gambaran Umum Geografis Lokasi Penelitian.....	39
4.2 Karakteristik Responden Petani Padi Sawah.....	401
4.2.1 Karakteristik petani Berdasarkan Luas Lahan.....	42
4.2.2 Karakteristik Petani Berdasarkan Pengalaman Usaha Tani .....	43
4.2.3 Karakteristik Petani Berdasarkan Varietas .....	43
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
5.1 Penerapan GAP Padi Sawah.....	44
5.1.1 Lokasi Lahan .....	45
5.1.2 Benih yang digunakan .....	46
5.1.3 Persiapan Lahan.....	48
5.1.4 Penyediaan Air .....	50
5.1.5 Penyiapan Benih dan Persemaian.....	52
5.1.6 Penanaman .....	54
5.1.7 Pemupukan .....	56
5.1.8 Perlindungan dan Pemeliharaan .....	58
5.1.9 Panen.....	60
5.1.10 Penanganan Pasca Panen (Pengeringan) .....	62
5.1.11 Keseluruhan Tingkat Penerapan GAP.....	64
5.2 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penerapan GAP Padi Sawah .....	65
5.2.1 Analisis Regresi Linear Berganda .....	66
5.2.2 Uji Asumsi Klasik .....	68
5.2.2.1 Uji Normalitas .....	68

5.2.2.2 Uji multikolinearitas .....	69
5.2.2.3 Uji Heterokedastisitas .....	71
5.2.2.4 Uji Hipotesis .....	72
5.2.2.4.1 Uji Simultan (Uji-F) .....	72
5.2.2.4.2 Uji Parsial (Uji-T) .....	73
5.2.2.4.3 Uji Koefisien Determinan ( $R^2$ ) .....	75
5.3 Pembahasan.....	76
5.3.1 Pengalaman Usaha Tani ( $X_1$ ) .....	76
5.3.2 Luas Lahan ( $X_2$ ) .....	79
5.3.3 Pendapatan ( $X_3$ ).....	80
5.3.4 Pendidikan ( $X_4$ ) .....	81
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>84</b>
6.1 Kesimpulan.....	84
6.2 Saran.....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>86</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>89</b>

## DAFTAR TABEL

No.	Keterangan	Halaman
1.	Luas Lahan, Produksi, dan Rata-rata Produksi Padi di Kabupaten Deli Serdang .....	4
2.	Karakteristik Petani Padi Sawah di Desa Pematang Johar.....	41
3.	Luas Lahan Petani Padi Sawah di Desa Pematang Johar.....	42
4.	Pengalaman Usaha Tani di Desa Pematang Johar .....	43
5.	Varietas Padi Sawah di Desa Pematang Johar .....	43
6.	Lokasi Lahan Padi Sawah .....	45
7.	Benih yang Digunakan di Desa Pematang Johar .....	46
8.	Persiapan Lahan Padi Sawah di Desa Pematang Johar.....	48
9.	Penyediaan Air Padi Sawah di Desa Pematang Johar.....	50
10.	Penyiapan Benih dan Persemaian Padi Sawah di Desa Pematang Johar .....	52
11.	Penanaman Padi Sawah di Desa Pematang Johar .....	54
12.	Pemupukan Padi Sawah di Desa Pematang Johar.....	56
13.	Perlindungan dan Pemeliharaan Padi Sawah di Desa Pematang Johar .....	58
14.	Panen Padi Sawah di Desa Pematang Johar.....	60
15.	Penanganan Pasca Panen (Pengeringan) Padi Sawah di Desa Pematang Johar .....	62
16.	Tingkat Penerapan GAP Padi Sawah di Desa Pematang Johar .....	64
17.	Uji Regresi Linear Berganda.....	66
18.	Uji Kolmogorov-Smirnov .....	69
19.	Hasil Uji Multikolinearitas.....	70
20.	Hasil Uji Heterokedastisitas.....	72

21. Hasil Uji Simultan (Uji-F) .....	73
22. Hasil Uji Parsial (Uji-T) .....	74
23. Hasil Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	75



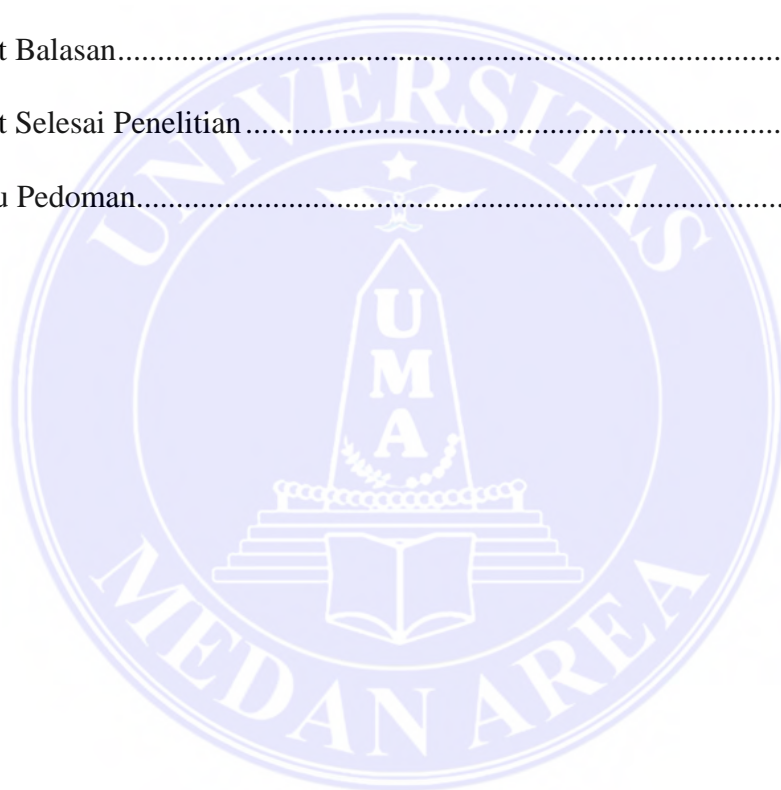
## DAFTAR GAMBAR

No.	Keterangan	Halaman
1.	Kerangka Pemikiran.....	11
2.	Uji Normalitas Metode Statistic Normal P-Plot Test.....	69
3.	Hasil Uji Scatterplot.....	71



## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Keterangan	Halaman
1.	Kuesioner Penelitian .....	89
2.	Gambar Dokumentasi Penelitian.....	95
3.	Identitas Responden Petani Padi Sawah Di desa Pematang Johar .....	96
4.	Hasil Analisis Regresi .....	98
5.	Surat Pengantar Penelitian .....	100
6.	Surat Balasan.....	101
7.	Surat Selesai Penelitian.....	102
8.	Buku Pedoman.....	103



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian di Indonesia memiliki peran yang sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi dan ketahanan pangan. Sektor ini tidak hanya menjadi sumber mata pencaharian bagi mayoritas penduduk, tetapi juga berkontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional. Dalam konteks ini, pertanian berfungsi sebagai industri yang mendukung perekonomian negara, menciptakan lapangan kerja, dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan produk lokal. Keberadaan petani sebagai aset negara sangat berharga dalam mendukung ketersediaan pangan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, pengembangan dan pemanfaatan potensi pertanian harus menjadi prioritas untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan di Indonesia (Khasanah & Rohman, 2024).

Sektor pertanian di Indonesia merupakan pilar penting dalam ekonomi nasional, dengan kontribusi yang signifikan terhadap perkembangan ekonomi dan penyediaan lapangan kerja. Sekitar 29,58% dari total tenaga kerja nasional bekerja di sektor ini, menunjukkan betapa vitalnya pertanian dalam kehidupan masyarakat. Selain itu, pertanian juga berfungsi sebagai pengelola bisnis yang multifungsi, di mana petani tidak hanya bertindak sebagai produsen tetapi juga sebagai manajer usaha tani mereka. Dengan demikian, keberhasilan sektor pertanian sangat bergantung pada kualitas pengelolaan dan strategi yang diterapkan oleh para petani dalam menghadapi tantangan lingkungan dan pasar (R, Syra. S, Murtiana. N, 2024).

Padi sawah (*Oryza sativa L.*) adalah tanaman pangan yang sangat penting di Indonesia, berfungsi sebagai sumber utama karbohidrat bagi lebih dari 260 juta penduduk. Padi sawah ditanam di lahan yang terendam air, yang memungkinkan tanaman ini tumbuh optimal dalam kondisi kelembapan tinggi. Tanaman ini memiliki siklus hidup yang terdiri dari fase vegetatif dan generatif, di mana fase vegetatif mencakup pertumbuhan daun dan batang, sedangkan fase generatif adalah saat pembentukan malai dan biji. Dalam budidayanya, padi sawah memerlukan teknik pengelolaan yang baik, termasuk pengairan, pemupukan, dan pengendalian hama untuk mencapai hasil yang maksimal. Penelitian menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas padi sawah sangat bergantung pada penerapan teknologi budidaya yang tepat dan pemilihan varietas unggul (Rorong et al., 2024).

Padi sawah adalah tanaman pangan utama di Indonesia yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Budidaya padi sawah dilakukan dengan memanfaatkan lahan basah, di mana air menjadi faktor kunci dalam pertumbuhannya. Proses budidaya padi sawah meliputi persiapan lahan, penanaman benih, perawatan tanaman selama fase vegetatif, hingga panen. Tanaman ini tidak hanya menyediakan makanan pokok bagi masyarakat tetapi juga menyokong kehidupan petani dan ekonomi lokal. Dalam konteks perubahan iklim dan alih fungsi lahan, penelitian tentang teknik budidaya padi sawah yang efisien dan ramah lingkungan menjadi semakin penting untuk menjaga keberlanjutan produksi pangan (Sholihah, 2024).

Padi sawah (*Oryza sativa*) adalah tanaman yang tumbuh di lahan basah dan merupakan komoditas utama dalam sistem pertanian Indonesia. Tanaman ini memiliki adaptasi yang baik terhadap kondisi lingkungan yang berbeda, termasuk

variasi dalam tingkat salinitas dan kualitas tanah. Padi sawah berkontribusi besar terhadap ekonomi negara karena merupakan sumber utama beras, makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Namun, tantangan seperti penurunan luas lahan pertanian akibat urbanisasi dan perubahan iklim mengancam keberlanjutan produksi padi sawah. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan teknologi pertanian modern dan praktik pengelolaan sumber daya alam yang baik untuk meningkatkan produktivitas (Toto, 2024).

Padi sawah adalah tanaman pangan strategis di Indonesia yang berfungsi sebagai penyedia karbohidrat utama bagi masyarakat. Budidaya padi sawah dilakukan di lahan irigasi dengan sistem pengairan yang terencana untuk memastikan ketersediaan air selama siklus tanam. Tanaman ini memiliki karakteristik morfologi unik seperti batang berongga dan daun lebar, serta membutuhkan perawatan intensif selama proses pertumbuhannya untuk mencapai hasil optimal. Dalam menghadapi tantangan global seperti perubahan iklim dan peningkatan populasi, penelitian tentang varietas unggul dan inovasi teknologi budidaya menjadi sangat krusial untuk meningkatkan ketahanan pangan nasional (Yulianti et al., 2024).

GAP adalah sistem sertifikasi yang diterapkan dalam proses produksi pertanian yang menekankan pada kualitas dan mutu produk. Konsep ini mencakup seluruh tahapan dari pemilihan lahan hingga hasil panen, dengan tujuan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan aman untuk dikonsumsi dan memenuhi standar yang ditetapkan. Penerapan GAP bertujuan untuk memberikan jaminan kepada konsumen mengenai keamanan dan kualitas produk pertanian, serta menjaga keberlanjutan lingkungan. Dengan mengikuti GAP, petani tidak

hanya meningkatkan kualitas hasil pertanian mereka tetapi juga berkontribusi pada perlindungan ekosistem dan kesejahteraan pekerja di sektor pertanian (Masruroh et al., 2024).

*Good Agricultural Practices* (GAP) merupakan pedoman pelaksanaan budidaya yang mencakup berbagai aspek teknis dan manajerial dalam pertanian. GAP berfungsi sebagai panduan bagi petani untuk menerapkan praktik pertanian yang berkelanjutan, aman, dan ramah lingkungan. Dalam konteks ini, GAP tidak hanya berfokus pada peningkatan produktivitas, tetapi juga pada kesejahteraan petani dan perlindungan terhadap lingkungan. Penerapan prinsip GAP melibatkan penggunaan teknologi yang sesuai, pengelolaan sumber daya yang efisien, serta pemantauan terhadap dampak lingkungan dari aktivitas pertanian. Dengan demikian, GAP menjadi alat penting dalam mencapai tujuan pembangunan pertanian yang berkelanjutan (Januari et al., 2025).

**Tabel 1. Luas Lahan, Produksi, dan Rata-rata Produksi Padi di Kabupaten Deli Serdang**

Tahun	Luas Lahan (Ha)	Persentasi (%)	Produksi (Ton)	Rata-rata Produksi (%)
2021	53.981,21	25,64	323.107,61	25,28
2022	53.984,69	25,64	328.854,79	25,73
2023	52.360,90	24,87	312.405,53	24,45
2024	50.213,59	23,85	313.546,40	24,54

Sumber: [sumut.bps.go.id](http://sumut.bps.go.id) 2024

Kabupaten Deli Serdang termasuk dalam penghasil padi terbesar kedua di Provinsi Sumatera Utara setelah Kabupaten Serdang Bedagai. Pada tahun 2024 total produksi padi yang dihasilkan di Sumatera Utara adalah 2.204.875,51 ton dan produksi padi di Kabupaten Deli Serdang adalah 313.546,40 ton (BPS Sumut,

2024). Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa produksi padi di Kabupaten Deli Serdang mengalami peningkatan pada tahun 2022 dan juga pada tahun 2024. Pada tahun 2024, walaupun luas lahan berkurang dari tahun sebelumnya, tetapi produksi padi yang dihasilkan tetap lebih tinggi dari pada tahun sebelumnya. Dilihat dari tren tersebut, maka produksi padi di Desa Pematang Johar yang berada di wilayah Kabupaten Deli Serdang, Kabupaten Deli Serdang juga memiliki potensi besar untuk terus meningkat. Fakta ini semakin memperkuat pentingnya penerapan praktik budidaya yang baik seperti *Good Agricultural Practices* (GAP), tidak hanya untuk menjaga dan meningkatkan produksi tetapi juga untuk mendukung keberlanjutan pertanian dan kesejahteraan petani di masa mendatang.

Penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) dalam usaha tani padi sawah di Desa Pematang Johar menjadi sangat penting dalam konteks peningkatan produktivitas pertanian dan keberlanjutan lingkungan. GAP merupakan pedoman yang dirancang untuk membantu petani dalam melaksanakan praktik pertanian yang baik, sehingga dapat menghasilkan produk yang berkualitas tinggi dan aman bagi konsumen. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan GAP dapat meningkatkan hasil panen, yang pada gilirannya berkontribusi pada ketahanan pangan nasional.

Dalam era globalisasi dan perubahan iklim yang semakin nyata, tantangan bagi sektor pertanian semakin kompleks. Oleh karena itu, penerapan GAP tidak hanya berfokus pada peningkatan produktivitas, tetapi juga pada keberlanjutan lingkungan. Praktik pertanian yang baik membantu mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem, seperti pencemaran tanah dan air akibat penggunaan pestisida dan pupuk kimia yang berlebihan. Dengan menerapkan GAP, petani diharapkan

dapat mengelola sumber daya alam dengan lebih bijaksana. Salah satu aspek penting dari penerapan GAP adalah peningkatan kesadaran petani mengenai pentingnya praktik pertanian berkelanjutan. Melalui pelatihan dan penyuluhan, petani dapat memahami manfaat dari penerapan GAP tidak hanya untuk diri mereka sendiri tetapi juga untuk masyarakat luas. Penelitian di Kabupaten Bantul menunjukkan bahwa petani yang menerapkan GAP memiliki pemahaman yang lebih baik tentang dampak praktik pertanian terhadap kesehatan dan lingkungan (Fivintari., 2015).

Selain itu, penerapan GAP juga diharapkan dapat meningkatkan daya saing produk padi di pasar. Dengan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan, produk padi dari Desa Pematang Johar dapat bersaing dengan produk dari daerah lain, bahkan di pasar internasional. Hal ini tidak hanya memberikan keuntungan bagi petani tetapi juga mendukung perekonomian lokal secara keseluruhan. Namun, tantangan dalam penerapan GAP tetap ada. Banyak petani yang masih kurang informasi tentang teknik budidaya yang baik atau bahkan tidak mengetahui adanya GAP itu sendiri. Oleh karena itu, diperlukan upaya dari pemerintah dan lembaga terkait untuk memberikan dukungan dalam bentuk pelatihan dan akses informasi agar petani dapat menerapkan GAP secara efektif.

Ketersediaan modal juga menjadi faktor penentu dalam penerapan GAP. Petani sering kali mengalami kesulitan dalam mendapatkan akses terhadap modal untuk membeli input pertanian berkualitas. Penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan modal berhubungan langsung dengan tingkat penerapan GAP; semakin tinggi ketersediaan modal, semakin tinggi pula tingkat penerapan GAP oleh petani. Lebih jauh lagi, penerapan GAP dapat membantu meningkatkan

pendapatan petani. Dengan hasil panen yang lebih baik dan kualitas produk yang meningkat, petani memiliki peluang untuk menjual hasil pertanian mereka dengan harga yang lebih tinggi. Ini akan berdampak positif terhadap kesejahteraan ekonomi mereka dan membantu mengurangi kemiskinan di pedesaan.

Dari latar belakang diatas, maka dari itu perlu diadakan penelitian ini untuk mengevaluasi sejauh mana GAP diterapkan oleh petani setempat serta tantangan yang mereka hadapi dalam proses tersebut dan bagaimana pengaruh faktor (pengalaman usaha tani, luas lahan, pendapatan, dan pendidikan) terhadap penerapan GAP usaha tani padi sawah di Desa Pematang Johar.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sejauh mana petani di Desa Pematang Johar menerapkan GAP pada usaha tani padi sawah?
2. Apa saja faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan GAP di kalangan petani?

### **1.3 Batasan Masalah**

Dari rumusan masalah yang ditetapkan dalam penelitian ini, maka dirasa perlu dilakukan pembatasan masalah agar dalam pengkajian yang dilakukan lebih berfokus kepada masalah-masalah yang ingin dipecahkan. Penelitian ini berfokus pada Penerapan *Good Agriculture Practices* (Gap) Pada Usaha Tani Padi Sawah Di Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang (Studi Kasus: Desa Pematang Johar).

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui sejauh mana petani di Desa Pematang Johar menerapkan GAP pada usaha tani padi sawah.
2. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan GAP di kalangan petani.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi, informasi dan dapat berguna bagi:

1. Bagi petani, penelitian ini memberikan wawasan tentang penerapan GAP yang efektif, sehingga petani dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian mereka. Petani juga dapat mengurangi risiko kerugian akibat hama dan penyakit, serta meningkatkan keberlanjutan usaha tani mereka.
2. Bagi peneliti, penelitian ini menjadi sarana untuk memperdalam pengetahuan tentang penerapan GAP dan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai *Good Agriculture Practices* (GAP) padi sawah.
3. Bagi dinas pertanian, penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk membuat kebijakan dan program yang mendukung penerapan GAP di kalangan petani serta sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan penyuluhan agar petani padi sawah bisa memahami budidaya padi sawah yang baik.

4. Bagi pembaca, penelitian ini dapat memberikan informasi bagi konsumen tentang bagaimana produk pertanian dilakukan secara berkelanjutan.

## 1.6 Hipotesis

Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti memiliki hipotesis sebagai berikut:

H<sub>0</sub>: Diduga tidak adanya pengaruh positif yang signifikan antara tingkat penerapan GAP dan faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap hasil penelitian padi sawah di Desa Pematang Johar.

H<sub>1</sub>: Diduga adanya pengaruh positif yang signifikan antara tingkat penerapan GAP dan faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap hasil penelitian padi sawah di Desa Pematang Johar.

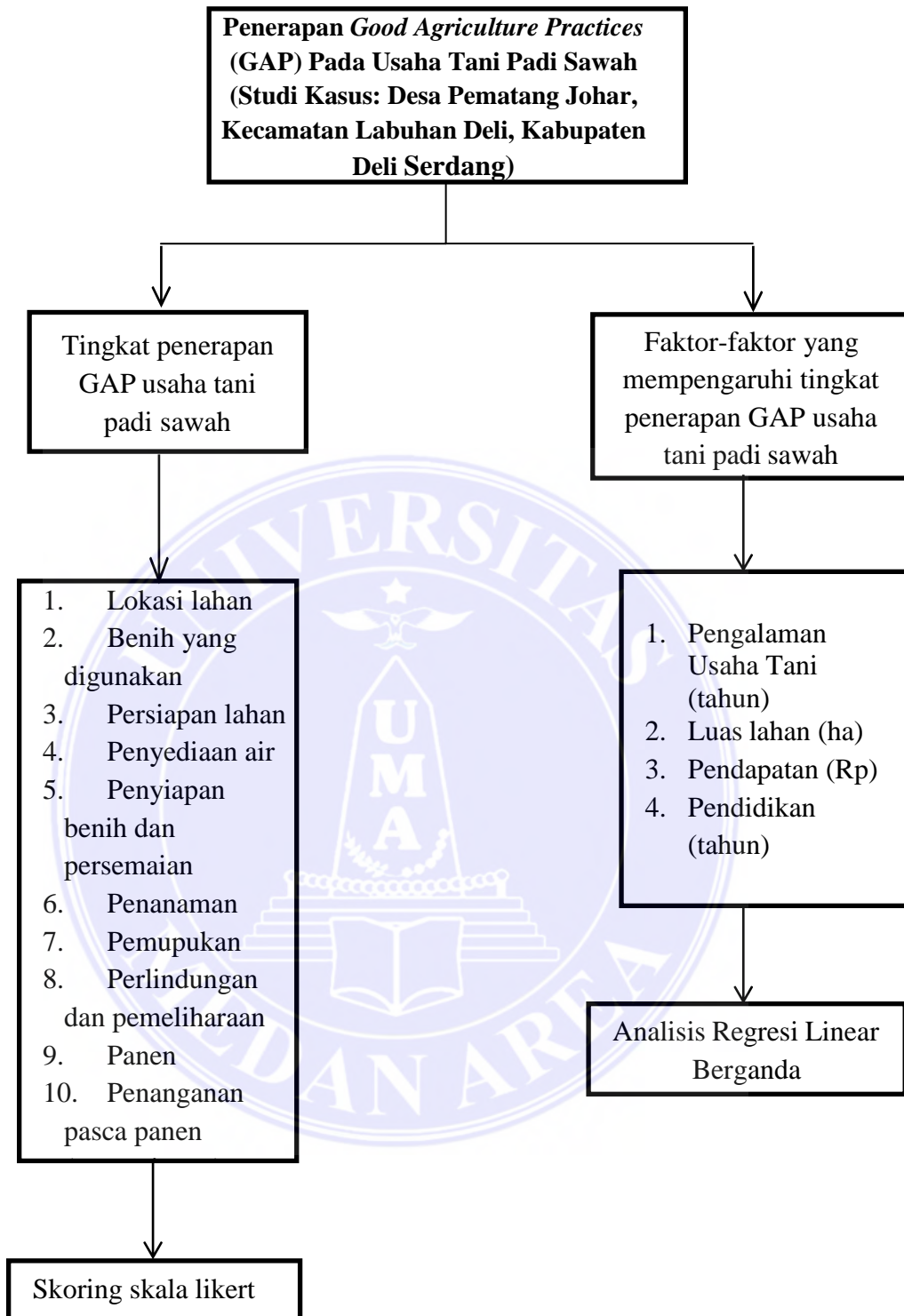
## 1.7 Kerangka Pemikiran

Dalam penelitian ini berfokus pada penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) pada usaha tani padi sawah di Desa Pematang Johar. Penerapan GAP diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian, serta memberikan dampak positif terhadap kesejahteraan petani.

Penerapan GAP diharapkan dapat meningkatkan efisiensi produksi dan pendapatan petani. Petani yang menerapkan GAP pada panen dan pasca panen mengalami peningkatan pendapatan yang signifikan. Dengan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan, petani dapat mengurangi kerugian akibat kesalahan dalam proses panen dan pengolahan, sehingga hasil yang diperoleh lebih optimal. Hal ini sejalan dengan tujuan GAP untuk meningkatkan daya saing produk di pasar domestik maupun internasional. Penerapan GAP berkontribusi pada praktik pertanian yang ramah lingkungan. GAP mencakup penggunaan teknologi yang

berkelanjutan dan ramah lingkungan dalam budidaya padi. Dengan mengurangi ketergantungan pada bahan kimia sintetis dan menerapkan teknik pengelolaan sumber daya alam yang efisien, petani dapat menjaga kesuburan tanah dan kualitas air. Hal ini penting untuk memastikan keberlanjutan produksi pertanian di masa depan dan melindungi ekosistem lokal. Penerapan GAP tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan hasil pertanian tetapi juga memperhatikan kesehatan dan keselamatan petani. Praktik pertanian yang baik harus layak secara sosial, termasuk memberikan jaminan keamanan pangan bagi konsumen. Dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani melalui pelatihan tentang GAP, diharapkan akan terjadi peningkatan kesadaran akan pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja dalam usaha tani.

Petani padi sawah dalam melakukan budidayanya berdasarkan Standar Operasional Prosedur budidaya padi organik dari segi : benih/bibit, lahan, pupuk, teknik budidaya, dan panen. Dalam menerapkan, petani bisa saja mengadopsi keseluruhan budidaya sesuai dengan anjuran di suatu waktu, namun di waktu yang lain hanya mengadopsi aspek-aspek tertentu. Bisa dikatakan, petani terkadang memilih untuk menerapkan hanya sebagian dari keseluruhan aspek yang menjadi komponen penerapan GAP padi sawah. Dalam penerapan GAP, maka petani dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu penyiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, dan panen untuk meninjau tingkat penerapan GAP. Dan untuk melihat seberapa besar pengaruh faktor pengalaman usaha tani, luas lahan, pendapatan, dan pendidikan terhadap penerapan -GAP maka skema kerangka berpikir dapat dilihat dari gambar kerangka pemikiran berikut:



**Gambar 1. Kerangka Pemikiran**

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Padi Sawah

Padi sawah (*Oryza sativa L.*) merupakan tanaman semusim yang sangat penting dalam sistem pertanian di Indonesia, khususnya sebagai sumber pangan utama. Menurut Jurnal Agroekoteknologi Terapan, padi sawah dibedakan dari padi gogo berdasarkan cara bertaninya, di mana padi sawah ditanam di lahan yang terendam air. Tanaman ini memiliki morfologi berbatang bulat dan berongga, dengan daun memanjang yang membentuk rumpun pada fase vegetatif dan malai pada fase generatif. Air adalah faktor kunci dalam pertumbuhannya, diperlukan untuk proses fotosintesis, pengangkutan hara, dan menjaga hidrasi tanaman (Jonathan M., 2020).

Dalam konteks budidaya, padi sawah memiliki kriteria tertentu yang harus dipenuhi untuk mencapai hasil optimal. Jurnal Ilmu Pertanian menjelaskan bahwa padi sawah tumbuh subur di daerah tropis dan subtropis dengan iklim yang mendukung, seperti curah hujan yang cukup dan suhu yang stabil. Klasifikasi ilmiah padi sawah mencakup divisi *Spermatophyta*, sub divisi *Angiospermae*, kelas *Monocotyledoneae*, ordo *Poales*, dan famili *Graminae*. Varietas yang umum ditanam termasuk *Indica* dan *Japonica*, yang masing-masing memiliki karakteristik berbeda dalam hal ketahanan terhadap hama dan kondisi lingkungan (Ii, 2013).

Kriteria pertumbuhan padi sawah tidak hanya bergantung pada faktor lingkungan tetapi juga pada teknik budidaya yang diterapkan. Dalam Jurnal Pertanian Berkelanjutan, dijelaskan bahwa penggunaan teknik budidaya yang

tepat seperti metode tanam jajar legowo dapat meningkatkan produktivitas padi. Metode ini mengatur jarak tanam untuk memastikan setiap rumpun mendapatkan cukup cahaya matahari dan nutrisi. Selain itu, pemberian pupuk organik juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan hasil panen padi sawah (Maharani, 2018).

## 2.2 Budidaya Padi Sawah

Kriteria pertumbuhan padi sawah tidak hanya bergantung pada faktor lingkungan tetapi juga pada teknik budidaya yang diterapkan. Dalam Jurnal Pertanian Berkelanjutan, dijelaskan bahwa penggunaan teknik budidaya yang tepat seperti metode tanam jajar legowo dapat meningkatkan produktivitas padi. Metode ini mengatur jarak tanam untuk memastikan setiap rumpun mendapatkan cukup cahaya matahari dan nutrisi. Selain itu, pemberian pupuk organik juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan hasil panen padi sawah (Maharani, 2019).

(Ii, 2009) Setiap tahapan pada budidaya ini memiliki peranan penting dalam menentukan keberhasilan produksi padi, sehingga pengelolaan yang baik pada setiap langkah sangat diperlukan. Berikut beberapa tahapan yang harus dilakukan:

1. Persiapan Lahan: Tahap awal dalam budidaya padi sawah adalah persiapan lahan. Proses ini meliputi pembersihan lahan dari sisa-sisa tanaman sebelumnya dan gulma, serta pengolahan tanah untuk meningkatkan kesuburan dan struktur tanah. Pengolahan tanah dilakukan dengan cara membajak dan menggaru tanah agar menjadi lebih gembur dan siap untuk ditanami. Pengolahan tanah yang baik dapat meningkatkan aerasi tanah dan memudahkan penyerapan air oleh akar tanaman.

2. **Penyemaian:** Setelah lahan siap, tahap berikutnya adalah penyemaian benih. Benih yang digunakan sebaiknya adalah varietas unggul yang sesuai dengan kondisi lokal. Penyemaian dilakukan di lahan persemaian yang telah dipersiapkan sebelumnya, biasanya seluas 5% dari total luas lahan yang akan ditanami. Benih yang disemai harus direndam dalam air selama beberapa jam sebelum ditanam untuk meningkatkan daya kecambahnya.
3. **Penanaman:** Setelah bibit berumur sekitar 25-30 hari, bibit siap untuk dipindahkan ke lahan sawah. Penanaman dilakukan dengan cara menancapkan bibit ke dalam tanah yang telah digenangi air sedalam 10-15 cm. Jarak tanam yang umum digunakan adalah 20 cm antar tanaman untuk memberikan ruang yang cukup bagi pertumbuhan akar dan daun. Teknik penanaman juga dapat bervariasi, seperti sistem tanam jajar legowo yang terbukti meningkatkan produktivitas padi.
4. **Pemeliharaan:** Tahap pemeliharaan mencakup pengaturan air, pemupukan, serta pengendalian hama dan penyakit. Pengairan harus dilakukan secara teratur untuk menjaga ketinggian genangan air antara 2-5 cm selama fase pertumbuhan tanaman. Pemberian pupuk organik atau pupuk kimia juga penting untuk memastikan tanaman mendapatkan nutrisi yang cukup. Selain itu, pemantauan terhadap serangan hama dan penyakit harus dilakukan secara berkala untuk mencegah kerugian hasil panen.
5. **Panen:** Setelah tanaman mencapai fase kematangan, biasanya sekitar 90-120 hari setelah tanam tergantung varietasnya, panen dapat dilakukan. Panen dilakukan ketika sekitar 95% gabah telah menguning untuk memastikan kualitas beras yang dihasilkan baik. Setelah panen, gabah perlu dijemur untuk

mengurangi kadar air sebelum disimpan atau diolah lebih lanjut.

### 2.3 *Good Agriculture Practice (GAP)*

*Good Agricultural Practices (GAP)* adalah serangkaian pedoman yang dirancang untuk memastikan bahwa produk pertanian diproduksi dengan cara yang aman, efisien, dan ramah lingkungan. GAP mencakup semua aspek dari produksi, mulai dari pemilihan benih, pengelolaan lahan, penggunaan pupuk dan pestisida, hingga pengolahan pascapanen. Penerapan GAP bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk, mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, dan menjamin keselamatan pangan bagi konsumen. Dalam konteks pertanian sayuran, penerapan GAP menjadi semakin penting untuk memenuhi standar pasar modern yang menuntut produk berkualitas tinggi dan aman untuk dikonsumsi. Penelitian menunjukkan bahwa petani yang menerapkan GAP tidak hanya meningkatkan hasil panen tetapi juga memperoleh keuntungan ekonomi yang lebih baik melalui akses ke pasar yang lebih luas (District et al., 2021.).

*Good Agricultural Practices (GAP)* merupakan suatu konsep yang menjamin kesejahteraan petani dan pekerjanya serta menghasilkan produk pertanian yang berkualitas dan bernutrisi. GAP meliputi praktik-praktik yang berkelanjutan dalam budidaya tanaman dan pengelolaan ternak, termasuk penggunaan teknologi ramah lingkungan dan manajemen sumber daya alam yang efisien. Dengan menerapkan GAP, petani dapat memastikan bahwa produk mereka tidak hanya memenuhi standar kualitas tetapi juga aman bagi kesehatan konsumen. Selain itu, penerapan GAP juga membantu meningkatkan daya saing produk di pasar global dengan memenuhi persyaratan sertifikasi internasional (Januari et al., 2025).

Sejarah *Good Agricultural Practices* (GAP) berawal dari kesadaran global akan pentingnya keamanan pangan, pelestarian lingkungan, dan kesejahteraan pekerja pertanian. Sejak akhir abad ke-20, GAP dikembangkan oleh organisasi internasional seperti FAO sebagai seperangkat pedoman teknis dan prinsip untuk menghasilkan produk pertanian yang aman dikonsumsi, ramah lingkungan, serta layak secara sosial dan ekonomi. Standar dan konsep GAP terus berkembang secara global dan diadopsi ke tingkat nasional maupun regional, seperti ASEAN-GAP dan Myanmar GAP untuk komoditas padi, dengan menyesuaikan pada kebutuhan setiap negara. Melalui upaya peningkatan kualitas produksi, kontrol pestisida, penanganan pascapanen, serta pelatihan petani yang terstruktur, GAP menjadi acuan utama dalam tata kelola pertanian modern untuk mendukung ketahanan pangan, daya saing ekspor, dan keberlanjutan pertanian dunia (Nay Pyi Yaw, 2018).

*Good Agriculture Practices* (GAP) lahir sebagai respons terhadap kebutuhan akan jaminan keamanan pangan, peningkatan mutu produk pertanian, dan keberlanjutan lingkungan di tengah globalisasi perdagangan pangan. Konsep GAP mulai berkembang secara global pada akhir abad ke-20, dipelopori oleh *Food and Agriculture Organization* (FAO) yang mendefinisikan GAP sebagai kumpulan prinsip dan standar yang diterapkan selama proses produksi dan pasca panen di tingkat usaha tani, dengan tujuan menghasilkan produk yang aman, sehat, ramah lingkungan, serta layak secara ekonomi dan sosial. Standar GAP terus berkembang, diadaptasi oleh berbagai negara, dan mulai diterapkan secara luas melalui sertifikasi seperti GLOBAL G.A.P di tingkat internasional maupun standar nasional seperti Bharat GAP di India dan GAP hortikultura di Indonesia.

Prinsip utama GAP menekankan pada keamanan pangan, pelestarian lingkungan, kesejahteraan pekerja, dan keberlanjutan ekonomi, sehingga dari waktu ke waktu GAP menjadi acuan penting bagi produsen dalam memenuhi tuntutan konsumen, perdagangan internasional, dan tata kelola pertanian yang berkelanjutan (Manual et al., 2024).

#### **2.4 Prinsip *Good Agriculture Practices* (GAP)**

Prinsip Praktik Pertanian yang baik merupakan prinsip inti yang digunakan untuk promosi dan penerapan GAP secara efektif. Dengan mengikuti pilar-pilar ini, petani dapat membangun reputasi mereka sebagai penyedia barang yang terjangkau namun berkualitas tinggi dan bersaing di pasar ekspor yang kompetitif. Seperti yang dijelaskan oleh FAO, 4 prinsip GAP adalah kelayakan ekonomi, stabilitas lingkungan, penerimaan sosial, dan keamanan dan kualitas pangan.

a. Kelangsungan ekonomi

Hal ini berarti mempertahankan kelangsungan usaha pertanian dan berkontribusi terhadap penghidupan berkelanjutan. Umumnya mengacu pada keuntungan yang diperoleh dari pengelolaan lahan produktif. Tunjukkan pilar ini dengan memberikan bukti yang cukup mengenai kelayakan operasi pertanian seperti tinjauan manajemen, laporan tahunan, dan rencana keuangan.

b. Stabilitas lingkungan

Hal ini berarti melestarikan dan meningkatkan basis sumber daya alam. Panduan praktik pertanian yang baik dan terbaru menguraikan pernyataan-pernyataan penting seperti penilaian risiko yang menyebabkan kerusakan lingkungan di dalam dan di luar lokasi baru, menyimpan catatan

bahaya yang dinilai , dan merinci bahan kimia yang digunakan untuk mensterilkan tanah dan substrat. Selain itu, manual GAP menunjukkan persyaratan utama untuk pengelolaan lingkungan seperti:

1. Kawasan yang sangat terdegradasi harus dikelola untuk menghindari degradasi lebih lanjut.
2. Cara produksi yang dipilih harus sesuai dengan jenis tanah dan tidak meningkatkan risiko degradasi lingkungan.
3. Pemakaian pupuk dan bahan tambahan tanah harus dicatat dengan
4. Merinci nama pupuk atau bahan tambahan tanah, lokasi, tanggal, takaran dan carapemberian, serta nama operator.
5. Rencana pengelolaan air untuk mengoptimalkan penggunaan air dan mengurangi limbah harus tersedia.
6. Bahan kimia yang digunakan untuk perlindungan tanaman harus dipilih sedemikian rupa sehingga meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan organisme antagonis hama dan penyakit.
7. Prosedur pengelolaan limbah harus didokumentasikan dan diikuti dengan menggunakan praktik-praktik untuk meminimalkan timbulan limbah, penggunaan kembali, daur ulang limbah, dan pembuangan limbah, termasuk identifikasi produk limbah yang dihasilkan selama produksi, pemanenan, dan penanganan produk.
8. Penggunaan listrik dan bahan bakar harus ditinjau untuk memastikan penerapan praktik operasi yang efisien.
9. Rencana produksi harus mematuhi peraturan nasional yang mencakup spesies tumbuhan dan hewan yang dilindungi dan untuk

melestarikan spesies tumbuhan dan hewan asli, termasuk kawasan vegetasi asli, koridor satwa liar, dan kawasan vegetasi di atau dekat tepian saluran air.

10. Jika bau, atau asap, debu atau kebisingan yang tidak sedap dihasilkan dari praktik produksi, tindakan pengelolaan harus diambil untuk meminimalkan dampak terhadap properti di sekitar dan area sekitarnya.
11. Petani dan pekerja harus dilatih untuk memiliki pengetahuan yang sesuai di bidang tanggung jawab mereka terkait GAP dan catatan pelatihan disimpan.
12. Catatan GAP harus disimpan selama dua tahun atau lebih sesuai dengan persyaratan undang-undang, jika ada, atau persyaratan bisnis.
13. Tinjauan harus dilakukan setidaknya setahun sekali untuk mengidentifikasi bahaya baru dan yang muncul akibat masukan, proses, atau bahaya yang mempengaruhi lingkungan.

c. Penerimaan sosial

Artinya untuk memenuhi tuntutan budaya dan sosial masyarakat.

Cara penting untuk menerapkan prinsip ini adalah dengan melindungi kesehatan pekerja pertanian dari bahaya yang disebabkan oleh penggunaan bahan kimia dan pestisida yang tidak tepat. Mereka juga harus dilatih mengenai pengetahuan dan keterampilan yang sesuai untuk penanganan dan penggunaan bahan berbahaya yang benar.

d. Keamanan dan mutu pangan

Artinya menghasilkan pangan yang cukup, aman dan bergizi secara

ekonomis dan efisien. Pengendalian harus dimulai di lapangan untuk mengurangi bahaya kontaminasi.

*Good Agricultural Practices* (juga dikenal sebagai GAP) adalah serangkaian metode yang harus diterapkan oleh petani untuk melindungi kesehatan dan kesejahteraan petani itu sendiri, kesehatan dan kesejahteraan orang yang mengkonsumsi produk mereka dan kelestarian lingkungan. Standar dapat berbeda dari satu negara dengan negara lain karena perbedaan regulasi dan kerangka hukum, tetapi filosofinya tetap sama.

Aturan dan prinsip *Good Agricultural Practices* umumnya menciptakan pola pikir pencegahan, dan pemecahan masalah. Penerapan *Good Agricultural Practices* tentu akan mengarah pada peningkatan pendapatan jangka panjang bagi petani dan pada saat yang sama, akan membantu kita mengkonsumsi makanan yang lebih aman dan berkualitas lebih tinggi. Akhirnya, kelestarian lingkungan ditegakkan melalui penerapan prinsip-prinsip dasar *Good Agricultural Practices*. Pelatihan dan pendidikan yang konstan sangat penting bagi petani dan semua orang yang terlibat dalam rantai pasokan produk pertanian dan non-pertanian.

Implementasi GAP dimulai sejak awal di lapangan (pemilihan tanaman dan ladang), berlanjut ke produksi dan penanganan, dan berakhir dengan ke konsumen. Maka dari itu untuk mendapatkan praktik budidaya yang baik implementasi GAP harus berpedoman pada tahap-tahap berikut ini:

1. Lokasi lahan, lokasi lahan harus sesuai dengan Rencana Tata Ruang wilayah (RTRW) dan memiliki status kepemilikan yang jelas untuk menghindari konflik kepemilikan. Hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan lokasi

yaitu, kemudahan akses ke lokasi produksi (kondisi jalan dan transportasi) dan kondisi fisik lahan.

2. Benih yang digunakan, harus sehat dengan varietas yang tepat dan bersertifikasi. Apabila benih yang digunakan memiliki risiko beracun, maka harus diinformasikan.
3. Persiapan lahan, harus dilakukan dengan cara yang dapat memperbaiki atau memelihara struktur tanah. Diperbolehkan menggunakan herbisida sesuai dengan dosis yang dianjurkan dan direkomendasikan.
4. Penyediaan air, menyediakan air sesuai dengan stadia pertumbuhan untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman. Pastikan bahwa air tidak mengandung limbah berbahaya dan tidak bertentangan dengan kepentingan masyarakat di sekitarnya.
5. Penyiapan benih dan persemaian, mendapat perlakuan benih (*seed treatment*) dan perlakuan terhadap organisme pengganggu tanaman dilakukan dengan cara fisik ataupun mekanis.
6. Penanaman, dilakukan dari benih yang telah disemai atau tanam benih langsung (tabela). Penanaman dilakukan pada saat bibit berumur 15-21 hari dengan 1 bibit per lubang.
7. Pemupukan, dilakukan untuk menyediakan kebutuhan hara tanaman dan mempertahankan kesuburan tanah. Pemupukan harus dilakukan dengan dosis berimbang atau sesuai dengan kebutuhan tanaman.
8. Perlindungan dan pemeliharaan, dilaksanakan dengan mengacu pada pengendalian organisme pengganggu tanaman secara pre emtif, responsif, dan eradikasi. Tindakan menggunakan pestisida harus sesuai dengan anjuran

dosis dan harus dicatat.

9. Panen, panen dilakukan pada waktu biji telah masak fisiologis atau sekitar 90-95% malai telah menguning. Panen bisa juga ditentukan dengan mengacu pada deskripsi varietas yang ditanam.
10. Penanganan pasca panen (pengeringan), dilakukan dengan mengikuti cara dan prosedur yang sesuai karakteristik tanaman untuk mempertahankan mutu. Jika menggunakan alat pengeringan, alat pengeringan harus bersih dan bebas cemaran. Jika menggunakan sinar matahari, penjemuran dilakukan selama 4-5 jam.

## 2.5 Penelitian Terdahulu

Menurut hasil penelitian (Afdilla dkk, 2019) tentang Penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) pada Usaha Tani Padi Merah Organik dimana tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) tingkat penerapan SOP GAP pada usahatani padi merah organik petani peserta P4S Sirtanio Banyuwangi, (2) faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam penerapan SOP GAP usahatani padi merah organik petani peserta P4S Sirtanio Banyuwangi, dan (3) korelasi antara penerapan SOP GAP pada usahatani padi organik petani peserta P4S Sirtanio Banyuwangi terhadap produksi padi merah organik. Dari hasil penelitian ini didapat tingkat penerapan pertanian organik secara keseluruhan tergolong tinggi (64,52%); (2) faktor-faktor yang berpengaruh secara nyata terhadap pengambilan keputusan petani padi merah organik dalam mengadopsi SOP GAP organik sesuai anjuran adalah umur, pendapatan, dan status kepemilikan lahan; serta (3) terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan SOP GAP organik terhadap produksi padi merah organik di Desa Sumberarum.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Malia & Triana, 2018) yang berjudul “Evaluasi Penerapan SOP Panen dan Pasca Panen Padi serta Dampaknya terhadap Pendapatan di Desa Karangwangi Kecamatan Ciranjang Kabupaten Cianjur” menunjukkan bahwa persentase petani yang melaksanakan panen SOP sebesar 46,66% dan pasca panen SOP sebesar 26,66%. Dalam penelitian ini ketidaksesuaian yang terjadi dalam penerapan panen SOP dikarenakan dalam penggunaan alat panen yang belum sesuai dan cara panen yang tidak hati-hati, dan ketidaksesuaian yang terjadi dalam penerapan pasca panen SOP dikarenakan penggunaan terpal yang sempit dan perontokan yang tidak hati-hati.

Selanjutnya menurut penelitian yang dilakukan oleh (Sriyadi, et. al, 2015) tentang Penerapan *Standard Operating Procedure-Good Agriculture Practice* (SOP-GAP) pada Usahatani Padi Organik di Kabupaten Bantul dimana penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui tingkat penerapan SOP-GAP usahatani padi organik, (2) mengetahui Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan SOP- GAP usahatani padi organik, dan (3) mengetahui pengaruh keputusan pertanian organik terhadap tingkat penerapan SOP-GAP usahatani padi organik dimana dari hasil penelitian ini menunjukkan, (1) tingkat penerapan *Standard Operating Procedure-Good Agriculture Practice* (SOP-GAP) pada usahatani padi organik di Kabupaten Bantul cukup tinggi, (2) Tingkat penerapan SOP-GAP pada usahatani padi organik berhubungan dengan ketersediaan modal, harga jual beras organik dan harga beli input produksi (benih dan pupuk), (3) Tingkat keputusan petani berhubungan dengan tingkat penerapan SOP-GAP pada usahatani padi organik, dan (4) Pengembangan usahatani beras organik membutuhkan ketersediaan modal yang cukup. Dalam hal ini pemerintah, melalui

Dinas Pertanian dan Badan Ketahanan Pangan perlu memfasilitasi modal bagi petani dalam bentuk bantuan bergulir maupun pinjaman dengan bunga rendah.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Sriyadi, 2018) tentang Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Penerapan *Standar Operating Procedure Good Agriculture Practice* (SOP-GAP) Usaha Tani Padi Prganik di Kulon Progo DIY dengan tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat penerapan SOP-GAP usahatani padi organik, mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan SOP-GAP usahatani padi organik, dan mengetahui pengaruh keputusan pertanian organik terhadap tingkat penerapan SOP-GAP usahatani padi organik. Penelitian dilakukan dengan survei wawancara dengan petani padi oragnik. Penerapan SOP-GAP usahatani padi organik dianalisis dengan analisis deskriptif. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan SOP-GAP usahatani padi organik, dan pengaruh keputusan pertanian organik terhadap tingkat penerapan SOP-GAP usahatani padi organik dianalisis dengan analisis korelasi rank spermant. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penerapan *Standar Operating Prosedure-Good Agriculture Practice* (SOP-GAP) usahatani padi organik di Kabupaten Kulonprogo cukup tinggi, tingkat penerapan *Standar Operating Prosedure-Good Agriculture Practice* (SOP-GAP) usahatani padi organik berhubungan dengan ketersediaan modal, harga jual gabah dan harga beli input (benih dan pupuk), dan tingkat keputusan petani berhubungan dengan tingkat penerapan *Standar Operating Prosedure – Good Agriculture Practice* (SOP-GAP) usahatani padi organik.

Menurut penelitian (Yekti, 2021) tentang Analisa Faktor Yang Mempengaruhi Implementasi Good Agricultural Practices (Gap) Tanaman Padi

Di Kecamatan Panarukan Kabupaten Situbondo. Dimana Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis implementasi GAP padi dan faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi GAP di Kecamatan Panarukan, Kabupaten Situbondo. Penentuan responden dengan metode simple random sampling sebanyak 60 responden dari dua desa, Peleyan dan Sumberkolak. Sedangkan analisa menggunakan analisa deskriptif dengan bantuan kuesioner, serta analisa regresi linear berganda untuk menganalisa faktor yang mempengaruhi implementasi GAP. Hasil penelitian menunjukkan implementasi GAP padi sawah pada level sedang dengan tingkat implementasi sebesar 66,65%. Aspek GAP tertinggi pada aspek pembibitan dan penanaman, serta aspek terendah yaitu aspek konservasi dan pengolahan tanah. Sementara itu, faktor usia dan jumlah penyuluhan berpengaruh signifikan terhadap implementasi GAP padi dengan taraf  $\alpha$  5%.

Menurut penelitian (Ichsan, 2022) tentang Penerapan Metode Gap Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bibit Padi Terbaik. Pemilihan bibit perlu diperhatikan untuk mendapatkan hasil panen yang baik. Petani di Desa Soropadan sering mengalami kesulitan dalam menentukan bibit padi yang akan digunakan. Sistem pendukung keputusan dapat menjadi salah satu solusi untuk permasalahan pemilihan bibit padi. Jenis bibit padi dapat dipilih berdasarkan aspek dan kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan yaitu tinggi tanaman, kerontokan, harga bibit, umur tanaman, bentuk tanaman, bentuk gabah, kadar amilosa, dan kerebahan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang suatu sistem penunjang keputusan dengan menerapkan metode GAP sehingga dapat membantu memberikan rekomendasi bibit padi unggul. Hasil dari penelitian yaitu

Metode GAP berhasil diimplementasikan ke dalam bentuk sistem penunjang keputusan berbasis website dan menampilkan perankingan bibit padi serta memberikan rekomendasi bibit padi terbaik. *Blackbox testing* digunakan untuk menguji sistem dan mendapatkan hasil sistem berjalan sesuai dengan perancangan.

Menurut penelitian (Hernosa et al., 2021) dengan hasil menunjukkan bahwa secara keseluruhan petani hanya menerapkan GAP pada tingkat sedang sebesar 71,16%. Beberapa komponen GAP seperti pembersihan lahan dan panen sudah diterapkan dengan baik (100%), namun komponen pengendalian hama terpadu (PHT) masih sangat rendah penerapannya yaitu 34,44%. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan GAP secara signifikan meliputi jumlah tenaga kerja keluarga, pendapatan dari budidaya nanas, serta lama pendidikan formal petani. Sementara pengalaman budidaya dan status pekerjaan petani sebagai pekerjaan utama atau sampingan memberikan pengaruh yang tidak signifikan atau negatif terhadap tingkat penerapan GAP. Hasil penelitian menegaskan bahwa kondisi lahan nanas di lokasi penelitian sebagian besar berupa tanah gambut dengan pH 3-4,5 yang tidak sepenuhnya sesuai dengan rekomendasi GAP (pH 5-6). Penggunaan bibit yang sehat dan bersertifikat dari pembibitan resmi masih kurang optimal karena petani lebih memilih bibit dari petani lain yang lebih mudah dan murah didapat. Praktik-praktik seperti penataan jarak tanam, pembuatan bedengan, pemupukan, dan pemicu berbunga (*forcing*) juga masih belum sepenuhnya sesuai standar GAP. Namun, kegiatan panen sudah dilakukan sesuai waktu dan teknik yang direkomendasikan untuk menghasilkan kualitas nanas yang memenuhi preferensi konsumen. Penelitian merekomendasikan perlu

adanya intervensi program pemerintah seperti sekolah lapang terpadu untuk meningkatkan penerapan GAP secara menyeluruh demi keberlanjutan budidaya nanas di daerah tersebut.



### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan strategi penelitian deskriptif. Menurut (Adiputra et al., 2021) Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena yang ada, yaitu fenomena alam atau fenomena buatan manusia, atau yang digunakan untuk menganalisis atau mendeskripsikan hasil subjek, tetapi tidak dimaksudkan untuk memberikan implikasi yang lebih luas. Penelitian deskriptif muncul karena begitu banyak pertanyaan yang muncul mengenai masalah kesehatan seperti mortalitas, morbiditas, terutama mengenai besarnya masalah, luasnya masalah, dan pentingnya masalah tersebut.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Dengan menggunakan metode penelitian ini akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

#### 3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di desa Pematang Johar. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja berdasarkan pertimbangan karena desa pematang johar merupakan salah satu desa yang petaninya berusaha tani padi sawah di Kecamatan Percut Sei Tuan dan termasuk Desa yang memiliki potensi tinggi dalam pertanian Padi Sawah.

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan elemen dalam penelitian meliputi objek dan subjek dengan ciri-ciri dan karakteristik tertentu, jadi pada prinsipnya populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian (Amin et al., 2023).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani padi sawah yang ada di Desa Pematang Johar yang telah memiliki beberapa kriteria khusus dengan jumlah populasi sebanyak 350 petani padi sawah.

#### 3.3.2 Sampel

Sampel secara sederhana diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian, dengan kata lain sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi (Amin et al., 2023).

Pada penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel yang didasarkan kepada penilaian (*judgment*) peneliti mengenai siapa saja yang memenuhi syarat untuk dijadikan sampel dan pengambilan sampel tersebut dilakukan secara sengaja dengan jalan mengambil sampel tertentu saja yang mempunyai karakteristik, ciri, kriteria, atau sifat tertentu (Isfarudi et al., 2022). Adapun kriteria khusus pada penelitian ini yaitu, lahan milik sendiri, mengikuti kelompok tani, pengalaman petani minimal 3 tahun.

Adapun responden yang diambil sebanyak 40 orang yang dapat mewakili dari keseluruhan populasi di Desa Pematang Johar yang diambil menggunakan rumus slovin.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

N : Jumlah Populasi

n : Jumlah Sampel

e : *Margin of Error*, kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat di tolerir, kemudian dikuadratkan. Dalam rumus slovin terdapat ketentuan sebagai berikut:

1. Nilai e = 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar.
2. Nilai e = 0,15 (15%) untuk populasi dalam jumlah kecil.

Sehingga presentase kelonggaran ditetapkan sebesar 15% dan hasil perhitungan dibulatkan untuk mencapai kesesuaian. Adapun perhitungan dari rumus diatas yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{350}{1 + 350 (0,15^2)}$$

$$n = \frac{350}{1 + 350 (0,0225)}$$

$$n = \frac{350}{1 + 7,875}$$

$$n = \frac{350}{8,875}$$

$$n = 39,43$$

Jadi, sampel yang akan diambil yaitu sebesar 40 sampel dari total populasi.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis pengumpulan data, yaitu data primer dan data sekunder. Ada pun penjelasannya sebagai berikut:

#### 1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh sendiri dengan melakukan pengamatan secara langsung ke lokasi penelitian. Perolehan data primer yang digunakan meliputi:

##### a. Kuesioner

Metode ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dari responden. Peneliti mengajukan pertanyaan yang telah disusun dalam kuesioner. Kuesioner akan disebarakan secara langsung kepada petani yang merupakan responden penelitian yang merupakan kelompok tani yang anggotanya petani padi sawah.

##### b. Observasi

Metode ini merupakan kegiatan pengamatan langsung di desa Pematang Johar untuk mengetahui dan mengamati objek yang berhubungan dengan variabel yang diteliti.

##### c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu metode untuk melengkapi data informasi yang telah diperoleh. Dokumentas dapat dilakukan dengan mengumpulkan foto, video, dan lain sebagainya yang terkait dengan segala aktivitas yang dilakukan selama penelitian berlangsung.

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh pihak lain. Data sekunder bersumber dari pustaka maupun lembaga yang

terkait dengan penelitian ini.

### 3.5 Teknik Analisis Data

#### 3.5.1 Konsep skoring Skala Likert

(Iii, 2016) Konsep skala likert adalah metode skala bipolar yang digunakan untuk mengukur tanggapan positif maupun negatif terhadap suatu pernyataan. Responden diminta untuk menunjukkan tingkat persetujuannya terhadap serangkaian pertanyaan menggunakan skor yang telah ditentukan. Umumnya skala likert terdiri dari 5 pilihan: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Untuk menghitung skor pada skala likert, setiap jawaban diberi nilai skor yang berbeda. Pernyataan positif biasanya diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1, sedangkan pernyataan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5. Namun, beberapa penelitian juga menggunakan skor negatif (-2, -1, 0, 1, 2) untuk pernyataan negatif. Rumus skoring skala likert sederhana adalah:

$$Total = (T \times Pn)$$

Keterangan:

T : Total jumlah responden

Pn : Pilihan angka skor likert.

#### 3.5.2 Analisis Regresi Linear Berganda

(Iii, 2016) Regresi linear berganda (*Multiple linear regression*) adalah alat statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel dependen dengan beberapa variabel independen. Tujuannya adalah untuk menganalisis hubungan antara satu variabel dependen berdasarkan variasi-variasi variabel independennya. Adapun rumus regresi linear berganda adalah:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \epsilon_i$$

Keterangan:

$Y_i$  : Predikat nilai variabel dependen.

$X_{ij}$  : Nilai variabel independen ke  $i^{th}$

$\beta_j$  : Koefisien regresi

$\varepsilon_i$  : Residu atau error term

Koefisien regresi menunjukkan perubahan nilai variabel dependen ketika variabel independen berubah satu satuan, sembari memegang tetap variabel independen lainnya. Nilai absolut koefisien regresi yang signifikan menunjukkan kuatnya hubungan antara variabel independen dan dependen. Untuk uji hipotesis dalam linear regresi linear berganda menggunakan uji F-test untuk mengecek model regresi secara keseluruhan signifikan atau tidak. Uji t-test juga digunakan untuk mengecek signifikansi tiap-tiap koefisien regresi.

### 3.5.3 Analisis Tingkat Penerapan GAP pada Usaha Tani Padi Sawah

Analisis tingkat penerapan GAP pada usaha tani padi sawah dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana petani menerapkan praktik pertanian yang baik (Wakhid, 2020). Salah satu metode yang digunakan adalah menghitung presentase penerapan GAP, yang dapat dinyatakan dengan rumus:

$$\text{Penerapan} = \frac{\text{Bobot aktual}}{\text{Bobot maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

Bobot aktual : Penjumlahan bobot dari setiap faktor penerapan GAP

Bobot maks : Penjumlahan bobot total penerapan GAP

Rumus ini mengukur presentase kesesuaian antara bobot aktual yang diperoleh dari praktik yang diterapkan oleh petani dan bobot maksimum yang

seharusnya dicapai sesuai dengan standar GAP. Bobot aktual dihitung berdasarkan penilaian terhadap berbagai aspek penerapan GAP, seperti penggunaan input, teknik budidaya, dan pengelolaan pasca panen.

### 3.5.4 Uji Asumsi Klasik

Menurut (Purnomo, 2017) Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui ada tidaknya normalitas residual, multikolinearitas, autokorelasi dan heteroskedastis pada model regresi. Model regresi linier dapat disebut sebagai model yang baik jika model tersebut memenuhi beberapa asumsi klasik yaitu data residual terdistribusi normal, tidak adanya multikolinearitas, autokorelasi dan heteroskedastis. Harus terpenuhinya asumsi klasik karena agar diperoleh model regresi dengan estimasi yang tidak bias dan pengujian dapat dipercaya. Apabila ada satu syarat saja yang tidak terpenuhi, maka hasil analisis regresi tidak dapat dikatakan bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).

#### 1. Uji Normalitas

Menurut (Purnomo, 2017) Uji normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik yaitu memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal. Beberapa metode uji normalitas yaitu dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal pada grafik Normal *P-P Plot of regression standardized* residual atau dengan uji One sample Kolmogorov Smirnov. Uji normalitas residual dengan metode grafik yaitu dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal pada grafik Normal *P-P Plot of regression standardized* residual. Sebagai dasar pengambilan keputusannya, jika titik-titik menyebar sekitar garis dan mengikuti garis diagonal maka nilai residual telah

normal.

Menurut (Machali, 2015) bahwa tes normalitas dilakukan dengan menggunakan uji kolmogrov-smirnov dengan kriteria pengujian sebagai berikut

- a) Signifikansi  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal.
- b) Signifikansi  $< 0,05$ , maka data tidak berdistribusi secara normal.

## 2. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui adanya penyimpangan dari syarat-syarat asumsi klasik pada model regresi, di mana dalam model regresi harus dipenuhi syarat tidak adanya heteroskedastisitas (Basuki, 2015).

Menurut (Duli, 2019) Uji heteroskedastisitas dengan *Glejser* SPSS : Uji ini dasarnya bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut dengan Homokedastisitas. Dan jika varians berbeda disebut dengan 34 heteroskedastisitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi heteroskedastisitas. Dasar pengambilan keputusan pada uji heteroskedastisitas yaitu:

1. Jika nilai signifikansi  $> a = 0.05$ , kesimpulannya yaitu tidak terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika nilai signifikansi  $< a = 0.05$ , kesimpulannya yaitu terjadi heteroskedastisitas.

### 3. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas atau Kolinearitas Ganda merupakan adanya hubungan linear antara peubah bebas X dalam Model Regresi Ganda. Jika hubungan linear antar peubah bebas X dalam Model Regresi Ganda adalah korelasi sempurna maka peubah-peubah tersebut berkolinearitas ganda sempurna (Basuki, 2015). Menurut Janie (2015) bahwa uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen. Menurut Duli (2019:120) bahwa dasar pengambilan keputusan uji multikolinearitas dapat dilakukan dengan dua cara yakni :

Melihat nilai toleransi:

1. Jika nilai toleransi  $> 0.10$ , maka artinya tidak terjadi multikolinearitas terhadap data yang diuji.
2. Jika nilai toleransi  $< 0.10$ , maka artinya terjadi multikolinearitas terhadap data yang diuji.

Melihat nilai VIF:

1. Jika nilai VIF  $< 10.00$ , maka artinya tidak terjadi multikolinearitas terhadap data yang diuji.
2. Jika nilai VIF  $> 10.00$ , maka artinya terjadi multikolinearitas terhadap data yang diuji.

#### 3.5.4 Definisi Operasional

Definisi operasional dan pengukuran termasuk makna yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

1. *Good Agriculture Practices* (GAP) adalah pedoman dalam praktik pertanian yang baik mencakup seluruh aspek budidaya padi.
2. Usaha tani adalah kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh petani untuk menghasilkan produk pertanian untuk dikonsumsi ataupun dijual.
3. Lahan adalah area yang digunakan untuk kegiatan pertanian.
4. Persiapan lahan adalah proses sebelum penanaman padi untuk meningkatkan kesuburan tanah.
5. Penanaman adalah tahapan dalam budidaya padi di mana benih ditanam di lahan yang telah dipersiapkan.
6. Pemupukan adalah proses pemberian pupuk ke tanaman padi untuk memenuhi nutrisi selama pertumbuhan.
7. Perlindungan dan pemeliharaan adalah kegiatan untuk melindungi tanaman padi dari hama dan penyakit.
8. Panen adalah proses pengumpulan hasil padi setelah mencapai masa matang.
9. Penanganan pasca panen adalah kegiatan setelah panen yang mencakup pengeringan, penyimpanan, dan pengolahan hasil padi agar tetap berkualitas.
10. Pengalaman usaha tani adalah lamanya petani dalam melakukan kegiatan usaha tani. Pengalaman usaha tani dihitung dengan satuan tahun. Pada penelitian ini pengalaman usaha tani yang menjadi syarat penelitian adalah minimal 3 tahun.
11. Luas lahan adalah luas tanah yang digunakan untuk memproduksi padi dalam satu kali masa panen. Luas lahan dihitung dengan satuan hektar

(ha). Pada penelitian ini luas lahan yang menjadi syarat penelitian adalah minimal 0,5 ha.

12. Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan total biaya produksi atau dengan kata lain keuntungan yang diperoleh petani (pendapatan bersih). Pendapatan dihitung dengan satuan rupiah (Rp).

13. Pendidikan adalah lama petani dalam menempuh pendidikan formalnya. Pendidikan dihitung dengan satuan tahun.



## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat penerapan GAP oleh petani, sebagian besar petani di Desa Pematang Johar telah menerapkan GAP dengan baik pada beberapa aspek utama budidaya padi sawah, seperti pemilihan lokasi lahan, penggunaan benih unggul, penyiapan lahan, penyediaan air, penanaman, dan panen. Tingkat penerapan GAP secara keseluruhan tergolong dalam kategori tinggi dengan capaian rata-rata 86%. Namun, penerapan pada aspek pemupukan, perlindungan dan pemeliharaan, serta penanganan pasca panen masih berada pada kategori sedang sehingga perlu peningkatan lebih lanjut.
2. Faktor-Faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan GAP, hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa faktor pengalaman usaha tani, luas lahan, dan pendidikan berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerapan GAP pada usaha tani padi sawah di Desa Pematang Johar..

### 6.2 Saran

1. Bagi petani, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan melalui aktif mengikuti penyuluhan, pelatihan, dan diskusi kelompok tani terkait GAP. Dan juga dapat menerapkan seluruh aspek GAP secara konsisten, terutama pada pemupukan, perlindungan tanaman, dan penanganan pasca panen agar hasil panen lebih optimal dan berkualitas.
2. Bagi Kepala Desa dan Dinas Pertanian, diharapkan perlu memperbanyak program penyuluhan dan pelatihan yang terstruktur dan mengenai GAP untuk seluruh petani. Serta memfasilitasi akses petani terhadap input pertanian

berkualitas dan modal usaha, misalnya melalui bantuan subsidi, kredit usaha  
tani, atau kemitraan dengan lembaga keuangan.

3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan kajian lebih lanjut dengan menambah atau mengganti variabel yang lain guna memperoleh hasil yang lebih komprehensif.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, T. (2019a). *Penerapan Good Agriculture Practices ( Gap ) Pada Usahatani Padi Merah Organik Application Of Good Agriculture Practices ( Gap )*. 12(1), 56–69.
- Agustina, T. (2019b). *Penerapan Good Agriculture Practices ( Gap ) Pada Usahatani Padi Merah Organik JSEP Vol 12 No 1 Maret 2019*. 12(1), 56–69.
- Amin, N. F., Garancang, S., Abunawas, K., Makassar, M., Negeri, I., & Makassar, A. *Sejarah Good Agriculture Practices* (2023). 14(1), 15–31.
- Anne, C., (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani dalam Menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) Sistem Pertanian Organik di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Penyuluhan*.14(1)
- Dian novita, ratna satriani. (2024). *Mimbar Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Pendapatan Usahatani Padi ( Studi Kasus Gapoktan Lestari Desa Bulakpacing Kecamatan Dukuwaru Kabupaten Tegal ) Factor Analysis of Factors*. 10, 1852–1865.
- District, J., Regency, J., Sjamsijah, N., Kusparwanti, T. R., & Rosdiana, E. (2019). *Penerapan Konsep Good Agriculture Practices ( GAP ) Kabupaten Jember*. 7–12.
- Firdaus, N., Magfiroh, I. S., Agribisnis, P. S., Pertanian, F., Jember, U., Penyuluhan, B., Kecamatan, P., Timur, J., & Timur, K. (2024). *Penerapan Good Agriculture Practices ( Gap ) Pada Usahatani Buah Naga Merah Di Kecamatan Pesanggaran*. 21(2), 210–225.
- Fivintari, R. (2019). *Evaluasi Penerapan Standard Operating Procedure-Good Agriculture Practice ( SOP-GAP ) pada Usahatani Padi Organik di Kabupaten Bantul*. <https://doi.org/10.18196/agr.1211>
- Ghozali, Imam, (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS25 (Edisi 9)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hernosa, S. P., Aziz, L., Siregar, M., Hanum, C., & Supriana, T. (2021). *Asian Journal of Plant Sciences Study on Good Agriculture Practice ( GAP ) for Pineapple Cultivation in Labuhan Batu Regency , North Sumatra Province , Indonesia*. <https://doi.org/10.3923/ajps.2022.690.699>
- Iftitah, G., Yekti, A., Suryaningsih, Y., Agribisnis, P. S., Pertanian, F., & Saleh, U. A. (2021). *Analisa Faktor Yang Mempengaruhi Implementasi Good Agricultural Practices ( Gap ) Tanaman Padi Di Kecamatan Panarukan Kabupaten Situbondo* 5, 69–80.
- Ii, (2009). *Kajian Adopsi Inovasi ...*, Ade Fijar Septiana, *Fakultas Pertanian UMP, 2016*.
- Isfarudi, I., Pd, M., Suhardi, D. A., Si, S., Canty, A., Zamil, F., Des, S., Junianto, H., & Kom, S. (2022). *Metode Sampling ISBN : 978-602-392-688-6*
- Januari, V. N., Sari, D. P., Ristiana, E., & Kadir, M. (2025). *Penerapan Good Agricultural Practice ( GAP )*
- Khasanah, E. N., & Rohman, N. H. (2024). *YOGYAKARTA Analysis of the Agriculture Sector Role in Economic Growth in Gunungkidul District , Special Region of Yogyakarta*
- Malia, R., & Triana, R. (2018) *Evaluasi Penerapan SOP Panen Dan Pasca Panen*

- Padi Serta Dampaknya Terhadap Pendapatan Di Desa Karangwangi Kecamatan Ciranjang Kabupaten Cianjur. *Agroscience*. 2(2).
- Manual, N. H., & Welfare, F. (2024). *GOOD AGRICULTRAL PRACTICES ( Bharat GAP )*. 85.
- M.A. R. Ichsan, I. R. Wulandari. A. Yuli, dan W. Widayani. 2022. Penerapan Metode GAP pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Padi Terbaik. *Indonesian Journal of Business Inteligence*. 5(2).
- Masruroh, N., Ali, M., Al, Y., & Anwar, J. A. (2024). *Melalui Penguatan Sertifikasi Halal Bagi Perusahaan Internasional*. 2(2), 209–216.
- Monareh Jonathan, O. T. (2020). *JURNAL AGROEKOTEKNOLOGI*. 1, 11–13.
- Mubyarto. Pengantar Ekonomi Pertanian. 1995. Jakarta: PT. Pustaka LP3ES.
- Nay Pyi Yaw. (2015). *Good Agricultural Practices (GAP) Rice/Paddy*.
- Neely, N., Haight, B., Dixon, J., & Poisot, A. S. 2007. Report of the FAO Expert Consultation on a Good Agricultural Practice Approach, Rome, Italy, 10-12 November 2003.
- Nurhidayati; et al. 2008. Suatu Kajian Sistem Pertanian Terpadu dan Berkelanjutan, Program Studi Agroteknologi Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Islam Malang.
- Pakpahan, T. E., & Ratika, D. (2022). *PERSEPSI PETANI DALAM PENERAPAN GOOD AGRICULTURE PRACTICES (GAP) KOMODITI BENGGUANG ( Pachyrhizus Erosus) DI KECAMATAN BINJAI SELATAN*. 7(1).
- Prasetyowati, K. (2022). *Analisa Kondisi Sosial Ekonomi Petani Dengan Penerapan Good Agricultural Practices Padi Organik Analysis of Socio-Economic Conditions in Farmers with the Application of Good Agricultural Practices of Organic Rice*. 143–149.
- Pras, I., M. P., Isnaini, S., & Handayani, E. P. (2022). *Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Padi Sawah di*. 8479(1), 104–114.
- R, Syra. S, Murtiana. N, A. Padi Sawah (2024). *NUSANTARA : Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*. 11(7), 2811–2822.
- Rorong, F., Tumewu, P., (2024). *Kajian Penerapan Teknologi Budidaya Tanaman Dan Produktivitas Padi Sawah ( Oryza sativa L . ) Di Kecamatan Dumoga* 20, 13–22.
- Shofi, Afdila S., et al. "Penerapan Good Agriculture Practices (Gap) pada Usahatani Padi Merah Organik." *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, vol. 12, no. 1, Sep. 2019, pp. 56-69, doi:10.19184/jsep.v12i1.9944.
- Sholihah, E. F. I. N. (2024). *Proposal Penelitian Kajian Macam Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi ( Oriza Sativa L . )*,
- Sriyadi. 2018. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Penerapan Standar Operating Procedure-Good Agriculture Practise (Sop-Gap) Usahatani Padi Organik Di Kulonprogo DIY. Seminar Nasional 2018 Universitas Udayana Bali, 20 April 2018.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Thomas, A., Hadi, N., & Ofong, S. (2020). *Tingkat Penerapan Good Agriculture Practices The Rate Of Application Good Agriculture Practices In Rice Farming In Telang Rejo Village Muara Telang Sub District Banyuasin Regency*.

Toto, N. I. D. Y. A. (2024). *SENTRI : Jurnal Riset Ilmiah*. 3(10), 4581–4592.

Wakhid, A. (2020). *Penerapan Good Agriculture Practices ( Gap ) Usahatani Kopi Rakyatdi Lereng Argopuro Penerapan Good Agriculture Practices ( Gap )*.

Yulianti, D., Soeparjono, S., Khozin, M. N., Putri, W. K., Harsanti, R. S., Pertanian, F., Jember, U., & Kunci, K. (2024). *Volume 12 Nomor 2 Juli 2024*. 12, 60–68. <https://doi.org/10.33005/plumula.v12i2.216>



## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

#### KUESIONER PENELITIAN

Bapak/Ibu/Saudara/i yang terhormat, saya Dwi Anggita Putri Simanjuntak, NPM 218220087, Program studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Medan Area melaksanakan penelitian mengenai Penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) Pada Usaha Tani Padi Sawah (Studi Kasus: Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang). Saya mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara/i, untuk mengisi kuisisioner penelitian ini. Partisipasi dari Bapak/Ibu/Saudara/i sangat berharga sebagai bahan masukan untuk proses pengambilan keputusan dari penelitian ini. Saya ucapkan terima kasih atas bantuan dan perhatiannya.

Kecamatan Labuhan Deli,

No. Kuesioner :

Peneliti/Dwi A. P. Simanjuntak

NPM 218220087

**PENERAPAN *GOOD AGRICULTURE PRACTICES* (GAP)  
PADA USAHA TANI PADI SAWAH  
(Studi Kasus: Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan  
Deli, Kabupaten Deli Serdang)**

**IDENTITAS RESPONDEN**

*Beri tanda ceklis (✓) pada jawaban yang bapak/ibu pilih*

- Nama : \_\_\_\_\_
- Jenis kelamin : ( ) Pria ( ) Wanita
- Usia : .....tahun
- Jumlah anggota keluarga : \_\_\_\_\_
1. Balita (<5 tahun) : .....orang      3. Remaja (15-20 tahun): .....orang
2. Anak-anak (5-12 tahun) : .....orang      4. Dewasa (>20tahun) : .....orang
- Pendidikan terakhir : 1. ( ) Tidak Bersekolah      4. ( ) SMA  
2. ( ) SD      5. ( ) Perguruan Tinggi  
3. ( ) SMP
- Pekerjaan utama : \_\_\_\_\_
- Luas lahan : ..... ha (Milik sendiri/Sewa lahan)
- garapan : ..... tahun
- Pengalaman berusahatani : \_\_\_\_\_
- Jumlah produksi  
Gabah/MT : \_\_\_\_\_
- /Kg : \_\_\_\_\_
- Harga Jual Gabah/MT/Kg : \_\_\_\_\_
- Pendapatan/MT : \_\_\_\_\_

**A. Penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) Pada Usaha Tani Padi Sawah (Studi Kasus: Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang)**

Tingkat penerapan adalah intensitas kesesuaian pelaksanaan teknik budidaya dengan standar persyaratan dilihat dari frekuensi kesesuaian pelaksanaan yang di lakukan petani, di ukur dengan skor, yaitu :

1 = Tidak Setuju

2 = Cukup Setuju

3 = Sangat Setuju

*Isi tabel skor sesuai dengan jawaban yang bapak/ibu pilih*

No	Komponen GAP	Nilai/Proses Perlakuan	Skor
1.	Lokasi lahan padi sawah	(1.) Lokasi tidak sesuai untuk pertanian padi sawah, lahan bekas pertanaman varietas lain. (2.) Lokasi sesuai untuk pertanian padi, lahan bekas pertanaman varietas yang sama, kondisi lahan subur, air irigasi buruk. (3.) Lokasi sangat ideal untuk pertanian padi, lahan bekas pertanaman varietas yang sama , kondisi lahan subur, air irigasi baik, bebas dari sisa-sisa tanaman/varietas lain, isolasi jarak minimal 3 meter antara 2 varietas yang berbeda.	
2.	Benih yang digunakan	(1.) Menggunakan benih yang tidak teruji dan tidak resmi. (2.) Menggunakan benih yang teruji dan varietas tepat, benih resmi, berkualitas rendah. (3.) Menggunakan benih unggul yang teruji dan varietas tepat, benih resmi,	

		berkualitas tinggi, melakukan grading (pemilahan benih), membersihkan alat-alat pengolahan yang digunakan.	
3.	Persiapan Lahan	(1.) Tidak melakukan persiapan lahan yang memadai. (2.) Persiapan dilakukan dengan benar, melakukan pembakaran ditempat, menggunakan herbisida yang berlebihan. (3.) Persiapan dilakukan dengan baik dan benar, tidak melakukan pembakaran ditempat, menggunakan herbisida sesuai dengan dosis yang direkomendasikan, memelihara struktur tanah menjadi gembur.	
4.	Penyediaan air	(1.) Tidak ada sistem penyediaan air yang baik. (2.) Penyediaan air cukup baik, pemberian air untuk tanaman tidak efektif, air yang digunakan dari pembuangan rumah tangga (mandi, cuci, kakus/MCK). (3.) Penyediaan air sangat baik, pemberian air untuk tanaman efektif, air yang digunakan dari irigasi/mata air/air hujan, penggunaan air tidak bertentangan dengan peraturan yang ada.	
5.	Penyiapan benih dan persemaian	(1.) Tidak melakukan penyiapan benih dan persemaian yang baik. (2.) Melakukan penyiapan benih dan persemaian yang baik, tidak ada perlakuan terhadap OPT, perlakuan pemecahan dormansi benih tidak melalui perendaman dengan air dan bahan kimia. (3.) Melakukan penyiapan benih dan persemaian yang sangat baik, ada perlakuan terhadap OPT, perlakuan pemecahan dormansi benih dilakukan melalui perendaman dengan air dan bahan kimia, persemaian dilakukan dilahan/areal yang mudah diawasi.	
6.	Penanaman	(1.) Proses penanaman tidak sesuai dengan standar. (2.) Proses penanaman dilakukan sesuai dengan standar, penanaman dilakukan	

		<p>secara manual/mesin tanam, tidak memperhatikan jarak tanam dan kesehatan lahan.</p> <p>(3.) Proses penanaman dilakukan sesuai dengan standar, penanaman dilakukan secara manual/mesin tanam, memperhatikan jarak tanam dan kesehatan lahan, penanaman dilakukan dari benih yang telah disemai/tanam benih langsung (tabel).</p>	
7.	Pemupukan	<p>(1.) Tidak melakukan pemupukan sesuai dengan kebutuhan tanaman.</p> <p>(2.) Melakukan pemupukan sesuai dengan kebutuhan tanaman, hanya melakukan pupuk dasar (saat tanam) 33% urea (40-80kg/ha) + 100% SP36 (100-120 kg/ha) yang sesuai standar, pemberian pupuk P dan K tidak bersamaan dengan pemberian pupuk urea (terdapat jarak).</p> <p>(3.) Melakukan pemupukan sesuai dengan kebutuhan tanaman, melakukan pupuk dasar (saat tanam) 33% urea (40-80kg/ha) + 100% SP36 (100-120 kg/ha), melakukan pupuk susulan pertama (4 MST): 33% urea (40-80 kg/ha) + 50% KCl (50-75 kg/ha), melakukan pupuk susulan kedua (7 MST): 33% urea (40-80 kg/ha) + 50% KCl (50-75 kg/ha), pemberian pupuk P dan K diberikan bersamaan dengan pupuk urea.</p>	
8.	Perlindungan dan pemeliharaan	<p>(1.) Tidak ada tindakan perlindungan terhadap hama dan penyakit.</p> <p>(2.) Ada tindakan perlindungan terhadap hama dan penyakit, pemeliharaan tidak dilakukan secara intensif, penggunaan dosis pestisida yang berlebihan.</p> <p>(3.) Ada tindakan perlindungan terhadap hama dan penyakit, pemeliharaan dilakukan secara intensif, penggunaan dosis pestisida sesuai dengan yang dibutuhkan, penyiangan dilakukan minimal tiga kali.</p>	

9.	Panen	<p>(1.) Proses panen tidak mengikuti prosedur yang benar.</p> <p>(2.) Proses panen mengikuti prosedur yang benar, panen dilakukan saat biji belum masak sempurna (75-85% malai telah menguning), tidak mengukur kadar air panen.</p> <p>(3.) Proses panen mengikuti prosedur yang benar, panen dilakukan saat biji telah masak sempurna (90-95% malai telah menguning), mengukur kadar air panen, panen dilakukan dengan memotong tengah jerami padi kemudian dirontok dengan thresher.</p>	
10.	Penanganan pasca panen (pengerinan)	<p>(1.) Penanganan pasca panen tidak sesuai dengan standar.</p> <p>(2.) Penanganan pasca panen cukup sesuai dengan standar, penjemuran menggunakan lantai jemur yang belum cukup bersih dan tidak diberi jarak.</p> <p>(3.) Penanganan pasca panen sangat sesuai dengan standar, penjemuran menggunakan lantai jemur yang bersih dan diberi jarak, pengerinan dilakukan sampai kadar air memenuhi standar mutu benih bersertifikat (13% atau lebih rendah).</p>	

## Lampiran 2. Gambar Dokumentasi Penelitian



Persemaian benih



Cara persemaian benih



Pembersihan gulma



Pembajakan sawah



Wawancara responden



Wawancara responden



Wawancara responden



Wawancara responden



Ketua kelompok tani



Akses jalan ke sawah

## Lampiran 3. Identitas Petani Padi Sawah Di Desa Pematang Johar

No	Jenis Kelamin	Usia	Anggota Keluarga	Pendidikan	Luas Lahan	Varietas	Pengalaman Usaha Tani
1.	LAKI-LAKI	75	4	SMP	1 Ha	Serang	16
2.	LAKI-LAKI	55	3	SMA	0,4 Ha	Serang	30
3.	LAKI-LAKI	51	2	SMP	0,56 Ha	Inpari 32	27
4.	LAKI-LAKI	48	3	SD	0,72 Ha	Serang	25
5.	LAKI-LAKI	64	3	SMA	0,8 Ha	Inpari 32	44
6.	LAKI-LAKI	61	3	SMA	1,6 Ha	Inpari 32	43
7.	LAKI-LAKI	66	5	SMA	1,08 Ha	Serang	40
8.	LAKI-LAKI	58	2	SMA	0,48 Ha	Sserang	30
9.	LAKI-LAKI	63	3	SMA	0,64 Ha	Inpari 32	35
10.	LAKI-LAKI	50	2	SMP	0,6 Ha	Inpari 32	26
11.	LAKI-LAKI	43	4	SD	2,72 Ha	Serang	13
12.	LAKI-LAKI	45	2	SD	4 Ha	Inpari 32	15
13.	LAKI-LAKI	45	3	SD	2 Ha	Serang	20
14.	LAKI-LAKI	51	2	SD	0,92 Ha	Serang	25
15.	LAKI-LAKI	69	3	SMA	1,32 Ha	Inpari 32	38
16.	LAKI-LAKI	63	4	SMA	1,36 Ha	Inpari 32	45
17.	LAKI-LAKI	53	2	SMP	0,48 Ha	Serang	30
18.	PEREMPUAN	52	3	SD	0,6 Ha	Serang	25
19.	PEREMPUAN	66	5	SMA	2 Ha	Serang	40
20.	LAKI-LAKI	64	5	SMA	0,8 Ha	Serang	38
21.	LAKI-LAKI	54	3	SMP	0,56 Ha	Inpari 32	24
22.	PEREMPUAN	49	4	SMA	0,28 Ha	Inpari 32	23
23.	PEREMPUAN	72	3	SMA	0,52 Ha	Inpari 32	46
24.	LAKI-LAKI	58	2	SMP	0,28 Ha	Serang	30
25.	LAKI-LAKI	66	5	SMA	1,68 Ha	Serang	46
26.	LAKI-LAKI	78	3	SMA	1,92 Ha	Serang	50
27.	LAKI-LAKI	35	3	SD	0,56 Ha	Inpari 32	13
28.	LAKI-LAKI	65	2	SMA	0,64 Ha	Inpari 32	39
29.	LAKI-LAKI	63	2	SMA	0,56 Ha	Inpari 32	30
30.	LAKI-LAKI	60	3	SMA	0,32 Ha	Inpari 32	30
31.	PEREMPUAN	60	5	SMA	0,36 Ha	Inpari 32	25
32.	PEREMPUAN	61	5	SMA	0,52 Ha	Serang	30
33.	PEREMPUAN	52	2	SMA	0,2 Ha	Inpari 32	12
34.	PEREMPUAN	56	3	SMA	0,24 Ha	Serang	16
35.	PEREMPUAN	51	4	SMA	0,2 Ha	Inpari 32	26
36.	LAKI-LAKI	75	5	SMA	0,6 Ha	Inpari 32	50
37.	LAKI-LAKI	48	3	SD	1,6 Ha	Inpari 32	25
38.	LAKI-LAKI	48	5	SD	0,64 Ha	Serang	25
39.	LAKI-LAKI	42	2	SD	0,52 Ha	Inpari 32	18
40.	LAKI-LAKI	65	5	SMA	0,8 Ha	Inpari 32	13

## Lampiran 4. Hasil Analisis Regresi

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	262.769	4	65.699	28.125	.000 <sup>b</sup>
	Residual	81.758	35	2.336		
	Total	344.5440	39			

a. Dependent Variable: Skor Penerapan GAP

b. Predictors: (Constant), Pengalaman Usaha Tani, Luas Lahan, Pendidikan, Pendapatan

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R.Square	Adjusted R Square	Std. Error of The Estimate
1	.873 <sup>a</sup>	.763	.736	1.52838

a. Predictors: (Constant), Pendidikan, Luas Lahan, Pengalaman Usaha Tani, Pendapatan

b. Dependent Variable: Skor Penerapan GAP

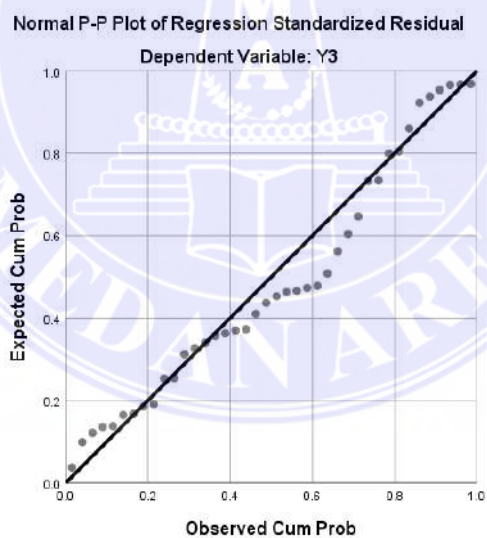
Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	89.180	2.257		39.518	.000
	Pengalaman Usaha Tani	-.151	.033	-.542	-4.511	.000
	Luas Lahan	-.156	.066	-.359	-2.361	.224
	Pendapatan	3.677E -8	.000	.101	.653	.518
	Pendidikan	.402	.141	.343	2.855	.007

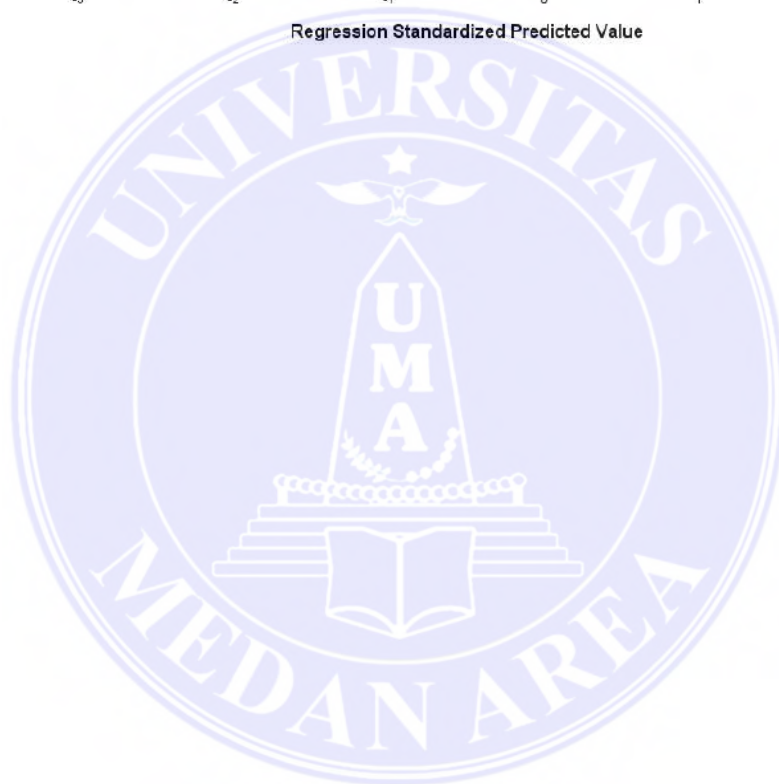
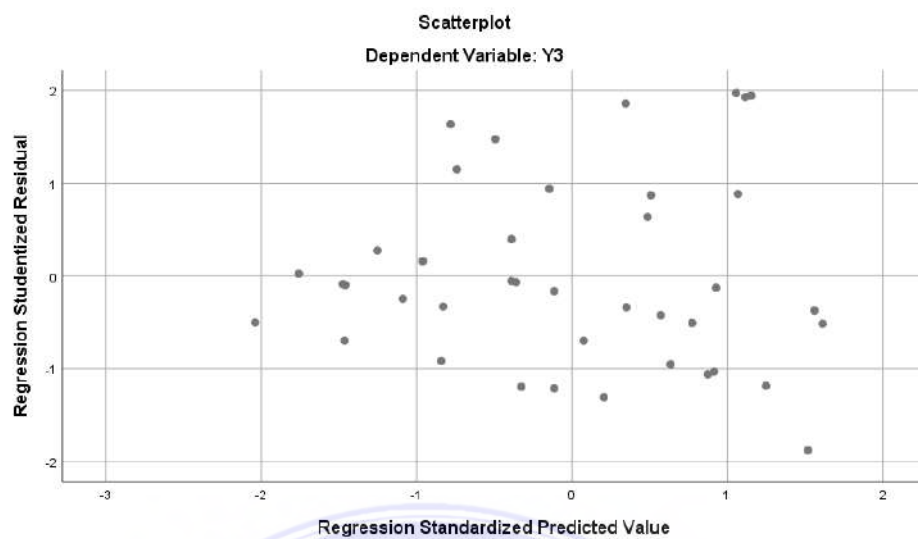
a. Dependent Variable: Skor Penerapan GAP

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		40
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.44787977
Most Extreme Differences	Absolute	.148
	Positive	.148
	Negative	-.083
Test Statistic		.148
Asymp. Sig. (2-tailed)		.027

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.





## Lampiran 5. Surat Pengantar Penelitian



# UNIVERSITAS MEDAN AREA

## FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I : Jalan Kotam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, Medan 20223  
Kampus II : Jalan Seiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 42402994, Medan 20122  
Website: [www.uma.ac.id](http://www.uma.ac.id) E-Mail: [univ\\_medanarea@uma.ac.id](mailto:univ_medanarea@uma.ac.id)

Nomor : 601/FP.0/01.10/III/2025

Medan, 18 Maret 2025

Lamp. : -

Hal : Pengambilan Data/Riset

Kepada yth.  
Kepala Desa Pematang Johar  
Deli Serdang Sumatera Utara  
di  
Tempat

Dengan hormat,  
Dalam rangka penyelesaian studi dan penyusunan skripsi di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, maka bersama ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami atas nama:

Nama : Dwi Anggita Putri Simanjuntak  
NIM : 218220087  
Program Studi : Agribisnis

Untuk melaksanakan Pengambilan Data di Kantor Kepala Desa Pematang Johar untuk kepentingan skripsi berjudul "Analisis Penerapan Standar Operating Procedure-Good Agriculture Practices (SOP-GAP) Padi Sawah di Desa Pematang Johar".

Pengambilan Data ini dilaksanakan semata-mata untuk kepentingan dan kebutuhan akademik.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Siswa Panjang Hernosa, SP, M.Si

Tembusan:  
1. Ka. Prodi Agribisnis  
2. Mahasiswa ybs  
3. Arsip



Lampiran 6. Surat Balasan



**PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG  
KECAMATAN LABUHAN DELI  
DESA PEMATANG JOHAR**

Email : pematangjoharld@gmail.com

JALAN MESJID NO.313 DESA PEMATANG JOHAR KEC.LABUHAN DELI KAB.DELI SERDANG KODE POS : 20373

Nomor : 074/415 / PJ / VI / 2025

Sifat : Penting

Lamp. :-

Perihal : *Pemberian Izin Penelitian (Riset)*

Pematang Johar, 19 Maret 2025

Kepada Yth :

Universitas Medan Area

Fakultas Pertanian

di-

Tempat

Dengan hormat,

Berdasarkan Surat dari Nomor : 601/FP.0/01.10/III/2025 tanggal 18 Maret 2025 Perihal *Izin Pengambilan Data (Riset)*.

Sehubungan dengan surat tersebut maka kami dari Pemerintah Desa Pematang Johar **memberi izin** Pelaksanaan Riset Mahasiswa Universitas Medan Area Fakultas Pertanian di Desa Pematang Johar Kepada :

Nama : Dwi Anggita Putri Simanjuntak

NIM : 218220087

Jurusan : Agribisnis

Judul : Analisis Penerapan Standar Operating Procedure-

Good Agriculture Practices (SOP-GAP) Padi

Sawah di Desa Pematang Johar.

Demikian hal ini kami sampaikan, agar dapat dipergunakan dengan sebaik-baiknya. Atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.



Lampiran 7. Surat Selesai Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG  
KECAMATAN LABUHAN DELI  
DESA PEMATANG JOHAR**

Email : pematangjoharld@gmail.com

JALAN MESJID NO.313 DESA PEMATANG JOHAR KEC.LABUHAN DELI KAB.DELI SERDANG KODE POS : 20373

Pematang Johar, 11 Juni 2025

Nomor : 074/476/PJ / VI /2025

Kepada Yth :

Sifat : Penting

Universitas Medan Area

Lamp. : -

Fakultas Pertanian

Perihal : *Selesai Pengambilan Data (Riset)*

di -

Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini kami dari Pemerintahan Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang menerangkan bahwa benar nama yang di bawah ini telah selesai melaksanakan Pengambilan Data (Riset) di Desa Pematang Johar.

**N a m a** : Dwi Anggita Putri Simanjuntak  
**NIM** : 218220087  
**Jurusan** : Agribisnis  
**Judul Skripsi** : Analisis Penerapan Standar Operating-Good Agriculture Practices (SOP-GAP) Padi Sawah di Desa Pematang Johar

Demikian hal ini kami sampaikan, agar dapat dipergunakan dengan sebaik-baiknya. Atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Kepala Desa Pematang Johar  
  
SUDARMAN, S.Pd



# **STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL PRODUKSI DAN PENGOLAHAN BENIH PADI SAWAH**



**Penyusun :**  
**Andy Saryoko**  
**Zuraida Yursak**

**Desain dan Layout :**  
**Eka Rastiyanto A**

**Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
Kementerian Pertanian  
2014**

### Kelas Benih

1. Breeder Seed (BS)/Benih penjenis adalah benih yang diproduksi oleh dan dibawah pengawasan Pemulia Tanaman yang bersangkutan atau Instansinya. Benih ini merupakan Sumber perbanyak Benih Dasar. Warna label putih
2. Foundation Seed (FS)/Benih Dasar adalah keturunan pertama dari Benih Penjenis. Benih Dasar diproduksi di bawah bimbingan yang intensif dan pengawasan yang ketat sehingga kemurnian varietas dapat terpelihara. Benih dasar diproduksi oleh Instansi/Badan yang ditunjuk oleh Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan produksinya disertifikasi oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi benih. Warna label putih.
3. Stock Seed (SS)/Benih Pokok adalah keturunan dari Benih Penjenis atau Benih Dasar yang diproduksi dan dipelihara sedemikian rupa sehingga identitas dan tingkat kemurnian varietas yang ditetapkan dapat dipelihara dan memenuhi standart mutu yang di tetapkan dan harus disertifikasi sebagai Benih Pokok oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih. Warna label ungu.
4. Extension Seed (ES)/Benih Sebar adalah keturunan dari Benih Penjenis, Benih Dasar atau Benih Pokok yang diproduksi dan dipelihara sedemikian rupa sehingga identitas dan tingkat kemurnian varietas dapat dipelihara, memenuhi standart mutu benih yang ditetapkan serta harus disertifikasi sebagai Benih Sebar oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih. Warna label biru.

## PEMILIHAN LOKASI

### Definisi

Pemilihan lokasi adalah proses penentuan lokasi yang akan digunakan untuk perbanyak benih padi dengan beberapa kriteria, dengan memperhatikan prinsip agronomik dan prinsip genetik.

### Tujuan

Tujuan dari pemilihan lokasi adalah untuk mendapatkan lokasi yang sesuai untuk perbanyak benih padi sesuai dengan agroekosistem yang optimal untuk varietas yang diperbanyak.

### Fungsi

Fungsi dari pemilihan lokasi adalah untuk mengoptimalkan produksi dan menghindari kemunduran genetik.

### Prosedur Pelaksanaan

Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan lokasi diantaranya adalah: kemudahan akses ke lokasi produksi (kondisi jalan, transportasi), dan kondisi fisik lahan. Lahan untuk produksi benih sebaiknya adalah lahan bera atau bekas pertanaman varietas yang sama atau varietas lain yang karakteristik pertumbuhannya berbeda nyata, kondisi lahan subur dengan air irigasi dan saluran drainase yang baik dan bebas dari sisa-sisa tanaman/varietas lain. Isolasi jarak minimal antara 2 varietas yang berbeda adalah 3 meter. Apabila tidak memungkinkan, untuk memperoleh waktu pembungaan yang berbeda bagi pertanaman produksi benih dari varietas yang umurnya relatif sama perlu dilakukan isolasi waktu tanam sekitar 4 minggu.

## PERSEMAIAN

### Definisi

Persemaian benih merupakan rangkaian kegiatan penyediaan bibit padi bermutu dari varietas unggul yang diperbanyak dalam jumlah yang cukup dan pada waktu yang tepat.

### Tujuan

Menyediakan bibit bermutu pada waktu yang tepat.

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah cangkul, tali, meteran dan timbangan. Sedangkan bahan yang digunakan adalah benih, pupuk urea, TSP dan KCl dan karung untuk melimbang dan memeram.

### Prosedur Pelaksanaan

#### • *Pengolahan Lahan Persemaian*

Tanah diolah, dicangkul atau dibajak dan dibiarkan dalam kondisi macak-macak selama minimal 2 hari, kemudian dibiarkan mengering sampai 7 hari agar gabah yang ada dalam tanah tumbuh. Setelah itu, tanah diolah kembali sekaligus membersihkan lahan dari tanaman padi yang tumbuh

#### • *Ukuran Bedengan*

Bedengan dibuat dengan tinggi 5-10 cm, lebar 110 cm dan panjang disesuaikan dengan ukuran petakan sawah dan kebutuhan.

#### • *Luas Lahan Persemaian*

Luas lahan untuk persemaian adalah 4% dari luas areal pertanaman (Las et al, 2002) atau sekitar 400 m<sup>2</sup> per hektar pertanaman. Tabur benih secara merata pada persemaian.

#### • *Pemupukan Pada Persemaian*

Pupuk persemaian dengan urea, TSP dan KCl masing-masing sebanyak 15 g/m<sup>2</sup>. Benih direndam selama 24 jam, kemudian diperam selama 24 jam, lalu disebar di persemaian.

#### • *Kebutuhan Benih untuk Persemaian*

Kebutuhan benih untuk 1 ha areal pertanaman adalah 20-25 kg

#### • *Penaburan Benih*

Tabur benih yang telah mulai berkecambah dengan kerapatan 25-50 g/m<sup>2</sup> atau 0,5-1 kg benih per 20 m<sup>2</sup> lahan.

## PENYIAPAN LAHAN

## PENANAMAN

### Definisi

Penyiapan lahan adalah pengolahan tanah menjadi siap tanam.

### Tujuan

Tujuan dari penyiapan lahan adalah melumpurkan tanah, memperbaiki aerasi dan drainease tanah serta menekan pertumbuhan gulma. Penyiapan lahan juga bertujuan untuk membersihkan tanah dari sisa-sisa tanaman sebelumnya

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah cangkul, Traktor/bajak, garu sprayer. Sedangkan bahan yang digunakan adalah hebisida pratumbuh.

### Prosedur Pelaksanaan

- ❑ Tanah diolah secara sempurna yaitu dibajak yang pertama lalu digenangi selama 2 hari, dan kemudian dikeringkan selama 7 hari. Setelah itu dibajak yang ke dua, lalu digenangi selama 2 hari dan kemudian dikeringkan lagi selama 7 hari. Terakhir tanah digaru untuk melumpurkan dan meratakan tanah.
- ❑ Untuk menekan pertumbuhan gulma, lahan yang telah diratakan disemprot dengan hebisida pratumbuh dan dibiarkan selama 7-10 hari atau sesuai dengan anjuran.

### Definisi

Penanaman adalah pemindahan (*transplanting*) bibit dari persemaian.

### Tujuan

Memindahkan bibit dari persemaian ke lahan sebagai tempat tumbuh dan tanaman

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah bibit tanaman dan caplak / garit.

### Prosedur Pelaksanaan

#### ❑ Umur dan Jumlah Bibit

Penanaman dilakukan pada saat bibit berumur 15-21 hari dengan 1 bibit per lubang. Bibit yang ditanam sebaiknya memiliki umur fisiologi yang sama (dicirikan oleh jumlah daun yang sama, misal 2 atau 3 daun/batang).

#### ❑ Jarak Tanam dan Sistem Tanam

Tanam tegel (20 x 20 cm atau 25 x 25 cm) atau jajar legowo 2:1 / 4:1 (tergantung kondisi lahan dan varietas yang ditanam)

#### ❑ Kedalaman Tanam

Bibit ditanam pada kedalaman 1-2 cm

#### ❑ Penyulaman

Sisa bibit yang telah dicabut diletakkan di bagian pinggir dari petakan, untuk digunakan dalam penyulaman. Penyulaman dilakukan pada 7 hari setelah tanam dengan bibit dari varietas dan umur yang sama. Setelah ditanam, air irigasi dibiarkan macak-macak (1-3 cm) selama 7-10 hari

## PEMUPUKAN

### Definisi

Kesuburan tanah beragam antar lokasi karena perbedaan sifat fisik dan kimianya. Dengan demikian kemampuan tanah untuk menyediakan hara bagi tanaman juga berbeda-beda. Pemupukan dilakukan untuk menambah penyediaan hara sehingga mencukupi kebutuhan tanaman. Dosis pemupukan disesuaikan dengan kondisi lahan setempat. Untuk pupuk SP36 dan KCl, dosisnya disesuaikan dengan ketersediaan P dan K dalam tanah. Sedangkan untuk pupuk urea, dosis dan aplikasinya disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dengan menggunakan teknologi Bagan Warna Daun (BWD). Pemupukan dengan menggunakan BWD dan analisa tanah adalah sebagai berikut:

### Tujuan

Pemupukan dilakukan untuk menambah penyediaan hara sehingga mencukupi dan tersedia bagi tanaman

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah BWD, timbangan dan ember. Sedangkan bahan yang digunakan adalah pupuk Urea, SP36 dan KCl.

### Prosedur Pelaksanaan

#### Pemupukan Berdasarkan Bagan Warna Daun

1. Pupuk dasar diberikan sebanyak 50-75 kg Urea/ha sebelum 14 HST (hari setelah tanam)
2. Mulai 25-28 HST lakukan pengukuran dengan menggunakan BWD sampai 50 HST dengan selang waktu 7-10 hari sekali.

Bila hasil pengukuran di bawah 4, maka berikan Urea sebanyak :

- 50-75 kg/ha untuk daerah musim hasil rendah
- 75-100 kg/ha untuk daerah musim hasil tinggi
- 100 kg/ha untuk padi tipe baru.

Bila pada fase antara keluar malai sampai 10% berbunga, pengukuran pada daun Padi Tipe Baru (PTB) berada pada skala 4 atau kurang, berikan 50 kg Urea/ha.

Pemberian pupuk P seluruhnya diberikan bersamaan dengan pemberian pupuk dasar Urea.

Pemberian pupuk K jika dosisnya rendah, diberikan seluruhnya bersamaan dengan pemberian pupuk dasar dan jika dosisnya tinggi ( $\geq 100$  kg KCl/ha), maka 50% diaplikasikan sebagai pupuk dasar dan sisanya saat primordial bunga.

#### Pemupukan Berdasarkan Rekomendasi Umum

Apabila pemupukan dengan cara tersebut di atas tidak memungkinkan, maka dapat digunakan anjuran umum pemupukan sebagai berikut: 120-240 kg urea, 100-120 kg SP36, dan 100-150 kg KCl per hektar, dengan waktu pemberian sebagai berikut :

1. Pupuk dasar (saat tanam): 33% urea (40-80 kg/ha)+100% SP36 (100-120 kg/ha).
2. Pupuk susulan pertama (4 MST): 33 % urea (40-80 kg/ha) + 50% KCl (50-75 kg/ha).
3. Pupuk susulan kedua (7 MST): 33% urea ( 40-80 kg/ha) + 50 % KCl (50-75 kg/ha).

#### Pemupukan Pada Musim Hujan

Pada musim hujan, dosis pupuk dianjurkan lebih rendah daripada musim kemarau.

## PENGAIRAN

### Definisi

Pengairan adalah menyediakan air bagi tanaman sesuai dengan stadia pertumbuhan. Kebutuhan tanaman padi akan air berbeda-beda pada setiap fase. Pada fase tertentu perlu dilakukan pengeringan.

### Tujuan

Menyediakan air sesuai stadia pertumbuhan untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman.

### Prosedur Pelaksanaan

- ☐ Selesai tanam, ketinggian air sekitar 3 cm selama tiga hari.
- ☐ Setelah periode tersebut, air pada petak pertanaman dibuang sampai kondisi macak-macak dan dipertahankan selama 10 hari.
- ☐ Dari fase pembentukan anakan sampai inisiasi primordia bunga, lahan pertanaman digenangi air setinggi 3 cm.
- ☐ Menjelang pelaksanaan pemupukan susulan pertama, dilakukan lagi drainase dan penyiangan.
- ☐ Pada fase primordia bunga sampai dengan fase bunting, lahan digenangi setinggi 5 cm, untuk menekan pertumbuhan anakan baru.
- ☐ Selama masa bunting sampai fase berbunga, lahan pertanaman secara periodik diairi dan dikeringkan secara bergantian (selang-seling). Petakan diairi setinggi 5 cm kemudian dibiarkan sampai kondisi sawah kering selama 2 hari dan kemudian diari kembali sampai setinggi 5 cm dan seterusnya.
- ☐ Pada fase pengisian biji, ketinggian air dipertahankan sekitar 3 cm.

- ☐ Setelah fase pengisian biji, lahan pertanaman diairi dan dikeringkan secara bergantian (selang-seling).
- ☐ Seminggu menjelang panen, lahan mulai dikeringkan agar proses pematangan biji relatif lebih cepat dan lahan produksi benih tidak becek sehingga memudahkan saat panen.

## PENYIANGAN & PENGENDALIAN OPT

### Definisi

Penyiangan adalah mengendalikan pertumbuhan gulma untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman. Sedangkan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) adalah mengendalikan organisme yang bersifat mengganggu tanaman agar tanaman dapat berproduksi secara maksimal

### Tujuan

Tujuan dari penyiangan dan pengendalian OPT adalah agar tanaman dapat tumbuh secara optimal dan dapat berproduksi secara maksimal.

### Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan adalah gasrok/landak dan sprayer. Sedangkan bahan-bahan yang digunakan adalah dapat berupa musuh alami, insektisida alami maupun kimia.

### Fungsi

Diperolehnya pertumbuhan tanaman yang optimal dan sehat serta berproduksi tinggi. Selain itu juga akan dihasilkan benih yang sehat dan bebas dari penyakit.

### Prosedur Pelaksanaan

- Penyiangan dilakukan secara intensif agar tanaman tidak terganggu oleh gulma. Penyiangan dilakukan paling sedikit dua atau tiga kali tergantung pada keadaan gulma dengan menggunakan landak atau gasrok. Penyiangan dapat dilakukan pada saat pemupukan susulan pertama atau

kedua. Tujuannya agar pupuk yang diberikan hanya diserap oleh tanaman padi.

□ Hama dan penyakit merupakan faktor penting yang menyebabkan suatu varietas tidak dapat berproduksi secara optimal. Oleh karena itu, pengendalian hama dan penyakit harus dilakukan secara terpadu berdasar pada prinsip-prinsip PHT yaitu 1) Budidaya tanaman sehat, 2) pelestarian dan pembudidayaan musuh alami, 3) Pengamatan lahan/monitoring secara teratur, dan 4) menjadikan petani sebagai ahli PHT (Untung, 1993). Apabila diperlukan, penggunaan pestisida harus dilakukan dengan bijaksana

## PANEN

### Definisi

Saat panen yang tepat adalah pada waktu biji telah masak fisiologis, atau apabila sekitar 90-95% malai telah menguning. Mutu benih padi setelah panen biasanya berasosiasi dengan mutu fisiologis, mutu fisik dan kesehatan benih. Salah satu variabel dari mutu fisiologis benih yang mulai menarik perhatian petani adalah status vigor benih. Vigor benih diartikan sebagai kemampuan benih untuk tumbuh cepat, serempak dan berkembang menjadi tanaman normal dalam kisaran kondisi lapang yang lebih luas

### Tujuan

Panen pada waktu yang tepat akan mendapatkan benih dengan mutu fisik dan mutu fisiologis yang baik.

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah sabit, karung, terpal, alat perontok (thresher), karung dan tempat/alat pengering

### Prosedur Pelaksanaan

#### Persiapan Panen

- Lahan pertanaman untuk produksi benih dapat dipanen apabila sudah dinyatakan lulus sertifikasi lapangan oleh BPSB.
- Semua malai dari kegiatan roguing harus dikeluarkan dari areal yang akan dipanen. Hal ini untuk menghindari tercampurnya calon benih dengan malai sisa roguing.
- Persiapkan peralatan yang akan digunakan panen (sabit, karung, terpal, alat perontok (thresher), karung dan tempat/alat pengering) serta alat-alat yang akan digunakan untuk panen dibersihkan

#### Waktu Panen

Panen dilakukan pada waktu biji telah masak fisiologis, atau apabila sekitar 90-95% malai telah menguning

#### Proses Panen

- Dua baris tanaman yang paling pinggir sebaiknya dipanen terpisah dan tidak digunakan sebagai calon benih.
- Panen dapat dilakukan dengan potong tengah jerami padi kemudian dirontok dengan thresher atau potong bawah lalu digebot.
- Ukur kadar air panen dengan menggunakan *moisture meter*.
- Calon benih kemudian dimasukkan ke dalam karung dan diberi label (yang berisi: nama varietas, tanggal panen, asal pertanaman dan berat calon benih.) lalu diangkut ke ruang pengolahan benih.
- Buat laporan hasil panen secara rinci yang berisi tentang tanggal panen, nama varietas, kelas benih, bobot calon benih dan kadar air benih saat panen.

## PENGERINGAN

### Definisi

Pengeringan adalah penurunan kadar air benih sampai dengan kadar air yang aman untuk diproses lebih lanjut. Penjemuran dapat dilakukan dengan menggunakan lantai jemur atau menggunakan alat pengering

### Tujuan

Tujuan dari pengeringan adalah menurunkan kadar air benih, yaitu untuk menekan laju metabolisme benih sehingga benih dapat disimpan dan dapat diolah dan memiliki mutu fisik dan fisiologis yang baik.

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah lantai jemur atau alat pengering

### Prosedur Pelaksanaan

#### Penjemuran menggunakan lantai jemur

- Pastikan lantai jemur bersih dan beri jarak yang cukup antar benih dari varietas yang berbeda.
- Gunakan lamporan/alas di bagian bawah untuk mencegah suhu penjemuran yang terlalu tinggi di bagian bawah hamparan.
- Lakukan pembalikan benih secara berkala dan hati-hati.
- Lakukan pengukuran suhu pada hamparan benih yang dijemur dan kadar air benih setiap 2-3 jam sekali serta catat data suhu hamparan dan kadar air benih tersebut.
- Bila pengeringan menggunakan sinar matahari, penjemuran dilakukan selama 4 – 5 jam. Penjemuran sebaiknya dihentikan apabila suhu hamparan benih lebih dari 43°C.

- Pengeringan dilakukan hingga mencapai kadar air yang memenuhi standar mutu benih bersertifikat (13% atau lebih rendah).

#### Penjemuran dengan alat pengering

- Bersihkan mesin pengering, pastikan tidak ada benih yang tertinggal dan pastikan mesin berfungsi dengan baik.
- Suhu udara yang mengenai benih sebaiknya disesuaikan dengan kadar air awal benih (kadar air benih pada saat mulai pengeringan).
- Benih dengan kadar air panen yang tinggi, jangan langsung dipanaskan tetapi di angin-anginkan dahulu (digunakan hembusan angin/blower).
- Bila kadar air benih sudah aman untuk digunakan pemanasan, atur suhu pengeringan benih sehingga tidak melebihi 43°C.
- Lakukan pengecekan suhu hamparan benih dan kadar air benih setiap 2-3 jam dan catat.
- Pengeringan dihentikan bila kadar air mencapai kadar air yang memenuhi standar mutu benih bersertifikat (13% atau lebih rendah).

## PENGOLAHAN BENIH

### Definisi

Pengolahan benih pada umumnya meliputi pembersihan benih, pemilahan (*grading*) dan perlakuan benih (jika diperlukan). Pembersihan dalam skala kecil dapat menggunakan tampi atau *nyiru* sedangkan untuk skala besar dapat menggunakan *air screen cleaner*. *Grading* (pemilahan benih) adalah proses pemilahan benih berdasarkan bentuk, ukuran dan bobot benih. *Grading* dapat dilakukan dengan alat-alat seperti *Indent cylinder machine*, *Indent desk separator*, *Gravity table seperator* dan sebagainya dapat digunakan di dalam pemilahan benih.

### Tujuan

Tujuan pembersihan adalah untuk memisahkan benih dari kotoran (tanah, jerami, dan daun padi yang terbawa) juga untuk membuang benih hampa. Tujuan dari *grading* adalah untuk mendapatkan benih yang lebih seragam dalam ukuran benih (panjang, lebar, ketebalan), bentuk atau berat jenis benihnya.

### Prosedur Pelaksanaan

- Sebelum proses pengolahan dimulai, cek peralatan dan bersihkan alat-alat pengolahan yang akan digunakan. Pastikan bahwa peralatan berfungsi dengan baik dan benar-benar bersih baik dari kotoran maupun sisa-sisa benih lain.
- Untuk menghindari terjadinya pencampuran antar varietas, benih dari satu varietas diolah terlebih dahulu sampai selesai. Kemudian pengolahan dilanjutkan untuk varietas lainnya.

- Tempatkan benih hasil pengolahan dalam karung baru serta diberi label yang jelas di dalam dan di luar karung.
- Jika alat pengolahan akan digunakan untuk mengolah benih dari beberapa varietas yang berbeda, mesin/ alat pengolahan dibersihkan ulang dari sisa-sisa benih sebelumnya. Hal ini perlu dilakukan untuk menghindari terjadinya campuran dengan varietas lain.
- Buat laporan hasil pengolahan yang berisi tentang varietas, kelas benih, berat benih bersih dan susut selama pengolahan

