

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENERAPAN *GOOD AGRICULTURE PRACTICE* (GAP)
PADA TANAMAN JAGUNG: STUDI KASUS DI KECAMATAN
ONAN RUNGGU KABUPATEN SAMOSIR
PROVINSI SUMATERA UTARA**

Oleh

**NIKITA ANGEL MANULLANG
Nirm. 01.01.21.219**



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

LAPORAN TUGAS AKHIR
ANALISIS PENERAPAN *GOOD AGRICULTURE PRACTICE* (GAP) PADA
TANAMAN JAGUNG: STUDI KASUS DI KECAMATAN ONAN
RUNGGU KABUPATEN SAMOSIR
PROVINSI SUMATERA UTARA

Oleh

NIKITA ANGEL MANULLANG
Nirm. 01.01.21.219

Sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P)

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

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Analisis Penerapan *Good Agriculture Practice* (GAP)
Pada Tanaman Jagung: Studi Kasus di Kecamatan
Onan Runggu Kabupaten Samosir

Nama : Nikita Angel Manullang

Nirm : 01.01.21.219

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

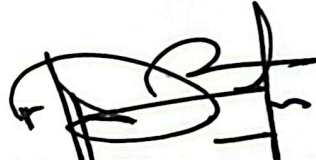
Menyetujui,

Pembimbing I



Dr. Dwi Febrimeli, SP., M.Sc
NIP. 19720207 200312 2 001

Pembimbing II



Makruf Wicaksono, S.ST., MP
NIP.19850731 200604 1 001

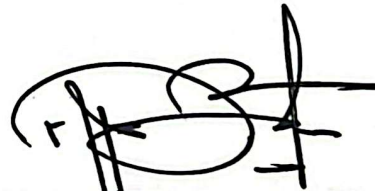
Mengetahui,

Ketua Jurusan Pertanian



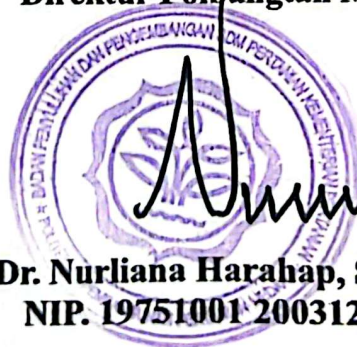
Makruf Wicaksono, S.ST., MP
NIP.19850731 200604 1 001

Ketua Program Studi



Makruf Wicaksono, S.ST., MP
NIP.19850731 200604 1 001

Direktur Polhangan Medan



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

Tanggal Lulus: 31 Juli 2025

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Analisis Penerapan *Good Agriculture Practice* (GAP)
Pada Tanaman Jagung: Studi Kasus di Kecamatan
Onan Runggu Kabupaten Samosir

Nama : Nikita Angel Manullang

Nirm : 01.01.21.219

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

Menyetujui,

Ketua Penguji



Elrisa Ramadhani, SP.,M.Si
NIP. 19860523 201801 2 001

Anggota Penguji 1



Dr. Dwi Febrimeli, SP.,M.Sc
NIP. 19720207 200312 2 001

Anggota Penguji 2



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

Tanggal Ujian: 31 Juli 2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Nikita Angel Manullang

Nirm : 01.01.21.219

Tanda Tangan :



Tanggal : 31 Juli 2025

RIWAYAT HIDUP



Nikita Angel Manullang lahir di Barisan Tigor, Kecamatan Tigalingga, pada tanggal 09 Desember 2002. Merupakan anak kedua dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Okto Midianta Manullang dan Ibu Desi Natalia Siregar. Penulis mengawali pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 033917 Barisan Tigor dan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Tigalingga dan berhasil menyelesaikannya pada tahun 2018. Setelah itu, penulis menempuh pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Tigalingga dan lulus pada tahun 2021. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan, Program Studi Diploma IV Jurusan Pertanian, dengan Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan. Dalam menyelesaikan pendidikan di Polbangtan Medan, penulis menyusun Tugas Akhir dengan judul "*Analisis Penerapan Good Agriculture Practice (GAP) Pada Tanaman Jagung: Studi Kasus di Kecamatan Onan Runggu, Kabupaten Samosir*". Pada tahun 2025 penulis menyelesaikan Program Studi Diploma IV Jurusan Pertanian Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan dan berhasil mendapatkan gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P).

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai alumni Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nikita Angel Manullang
Nirm : 01.01.21.219
Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jurusan : Pertanian
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir (TA)

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul: Analisis Penerapan *Good Agriculture Practice* (GAP) Pada Tanaman Jagung: Studi Kasus di Kecamatan Onan Runggu Kabupaten Samosir. Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Polbangtan Medan berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada : 31 Juli 2025

Yang menyatakan,



(Nikita Angel Manullang)

HALAMAN PERUNTUKAN

Hidup adalah proses dialektis antara harapan dan kenyataan, antara cita dan fakta, yang hanya dapat dijalani dengan keberanian untuk mencinta dan ketulusan untuk mempercaya. Hidup adalah proses menapaki waktu dengan kesadaran bahwa kita tidak pernah berjalan sendiri. Melainkan tentang siapa saja yang hadir, menegur, mendidik, menemani, dan meneguhkan langkah, hingga akhirnya aku tiba di titik hari ini

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, Sang Logos dan Alfa Omega, sumber cinta, iman, pengharapan, anugerah dan penyertaan-Nya dalam setiap detak usaha dan doa yang memampukanku menapaki perjalanan panjang hingga terciptanya karya kecil ini.

Karya Tulis ini Saya persembahkan kepada:

1. Bapak dan Mamak Sumber asal mula eksistensiku, entitas pertama yang memperkenalkanku pada makna pengorbanan tanpa pamrih, kasih yang tidak pernah habis ditakar waktu, dan doa yang diam-diam menembus batas langit. Dalam diri kalian, aku menemukan cinta paling primordial, yang tidak menuntut dikenang namun selalu hadir dalam diam. Terima kasih atas peluh dan sabar yang tak tercatat, atas restu yang tak bersuara namun nyata menuntunku. Segala pencapaian ini bukan milikku seorang, tetapi buah dari tanah kerendahan hati dan langit kesetiaan kalian yang luas. Anak perempuan kalian ini telah membuktikan bahwa suara-suara sumbang yang pernah meremehkan kita yang dengan enteng melabeli keluarga kita dengan stigma dan prasangka kini telah dibungkam oleh satu pencapaian nyata. Bukan harta, bukan gelar yang kubanggakan, tetapi keteguhan hati untuk bertahan dan berjuang. Biarlah karya ini menjadi tanda bahwa kehormatan keluarga kita tidak ditentukan oleh kondisi lahiriah, tetapi oleh keberanian untuk tetap berjalan ketika tak seorang pun percaya, dan oleh cinta yang terus hidup meski dalam sunyi dan keterbatasan. Terkhusus kepada Bapak, tidak pernah ada kebencian yang kutanamkan, bahkan atas segala luka dan ingatan pahit yang menyertainya. Atas semua yang telah terjadi, atas siksaan masa kecil yang mengiringiku hingga usia dua puluh tahun, dan atas ketidakhadiran Bapak dalam tanggung jawab keluarga yang semuanya

masih membekas di relung batin. Tapi tidak pernah sekalipun aku mendoakan yang buruk untukmu. Di antara luka, aku tetap memilih untuk berdoa semoga Tuhan melembutkan hatimu, menyentuh bagian terdalam dari dirimu yang pernah beku oleh amarah dan kelam. Dan hari ini aku bersyukur, karena doa itu dijawab perlahan. Aku melihatmu berubah, aku menyaksikan bahwa kasih Tuhan benar-benar bekerja, bahkan pada jiwa yang pernah hilang arah.

Maka biarlah pencapaian ini tidak hanya menjadi persembahan intelektual, tetapi juga penanda bahwa cinta dan pengampunan jauh lebih kuat dari luka. Dan bahwa seorang anak yang lahir dari keteguhan seorang ibu dan proses panjang kehidupan, mampu memilih untuk tetap mencintai tanpa syarat, tanpa dendam.

2. Dosen Pembimbing I, Ibu Dr. Dwi Febrimeli, SP., M.Sc., dan Dosen Pembimbing II, Bapak Makruf Wicaksono, S.ST., MP. Terima kasih telah menuntun akalku untuk menapaki jalur pengetahuan dengan kebijaksanaan yang tidak hanya mempertajam nalar, tetapi juga memurnikan hati. Terima kasih juga telah mengajarkanku bagaimana berpikir secara ilmiah tanpa kehilangan nurani, menegur tanpa menjatuhkan, dan membimbing tanpa mengekang kebebasan berpikirku. Dari kalian aku memahami bahwa ilmu bukan sekadar konstruksi teoretis, melainkan tanggung jawab etis kepada realitas dan kemanusiaan. Kalian bukan hanya pembimbing akademik, tetapi juga penjaga arah dalam proses pencarian makna berpikir yang jujur. Di tengah keraguan dan simpang jalan metodologis, Ibu dan Bapak hadir sebagai kompas yang tenang, tidak memaksa arah, tapi menunjukkan cahaya agar aku mampu menempuhnya dengan langkah sendiri. Semoga keteladanan kalian terus menjadi inspirasi bagi setiap peziarah ilmu setelahku.
3. Kepadamu, Gilbert Yobel Samosir, yang bagi saya bukan sekadar nama, melainkan fragmen eksistensi yang membuat kehadiranku lebih utuh. Pertemuan kita bukan hanya kebetulan waktu, pertemuan kita adalah dialektika antara dua jiwa saling mempertanyakan, saling melengkapi, lalu menemukan jawaban dalam kebersamaan. Dalam dirimu, aku tidak hanya menemukan cinta sebagai rasa, tetapi juga sebagai logos, sebuah alasan untuk tetap berjuang, tetap berharap, dan tetap bertumbuh. Dalam dirimu, aku menemukan cinta yang tidak berhenti pada rasa manisnya, melainkan cinta yang menuntunku untuk

mengenali diriku sendiri, untuk lebih berani menjadi manusia yang utuh. Engkau bukan sekadar teman dalam perjalanan, melainkan rumah tempat aku kembali, ruang kontemplasi tempat aku belajar arti kesetiaan, keberanian, dan kerentanan. Engkau adalah jeda yang menenangkan di tengah riuhnya dunia akademik dan hiruk-pikuk emosi sekaligus energi yang menghidupkan langkahku ketika aku goyah. Terima kasih telah menjadi penopang dalam diam, penghibur dalam lelah, dan cermin yang membuatku sadar bahwa bertumbuh bersama jauh lebih indah daripada berjalan sendiri. Terima kasih telah menjadi dialektika yang indah dalam hidupku engkau yang menampung tawa dan air mata. Engkau adalah irama yang menenangkan sekaligus api yang menguatkan dalam setiap denyut kehidupanku. Dalam dirimu aku temukan bukan hanya kekasih, tetapi juga sahabat, guru, sekaligus rumah bagi jiwa yang terus mencari arti

4. Sahabatku, Lasando Situmorang. Terima kasih karena telah menjadi ruang dialektika yang otentik tempat di mana kita tidak hanya berbagi cerita, tetapi juga mempertanyakan dunia dan diri sendiri dengan keberanian filosofis. Terima kasih juga telah menjadi sekawan seperjalanan dalam upaya memahami dunia yang tak selalu ramah. Hadirmu adalah oase dalam perjalanan intelektual dan batin, tempat di mana kejujuran dan dukungan tidak pernah menjadi barang langka. Dalam diskusi panjang kita yang penuh spekulasi, tawa, bahkan absurditas, aku menemukan bahwa persahabatan sejati adalah ketika pikiran dibiarkan tumbuh bebas, namun hati tetap saling menjaga. Bersamamu, aku belajar bahwa kejujuran intelektual dan keberanian eksistensial bisa berjalan beriringan.
5. Teman Satu Kamar, Novi Anggiana dan Nurdiana Nabila. Kamar kecil kita bukan hanya ruang fisik, tetapi ruang kontemplasi, ruang dialog dan berbagi rasa dan kadang menjadi tempat melarikan diri dari tekanan dunia luar. Dalam setiap pagi yang penuh tawa, malam yang penuh keluh, dan hari-hari penuh tekanan, kalian hadir sebagai bentuk nyata solidaritas dan kasih yang melampaui sekat kepribadian. Terima kasih juga atas ruang toleransi, kompromi yang membentuk harmoni, dan kehadiran dalam sunyi yang menjadikan proses ini terasa lebih ringan dan bermakna. Kita mungkin datang dari cerita yang berbeda, namun dalam ruang sempit itu, kita belajar tumbuh bersama menjadi saksi atas rapuh

dan tegarnya satu sama lain. Semoga kenangan sederhana itu abadi sebagai jejak hangat dalam ruang hidup yang lebih luas nanti.

6. Teman-temanku, Newi Sibuea dan Maria Silalahi. Kalian bukan hanya teman seperjalanan, tetapi juga bagian dari narasi perjuanganku. Dalam keterbatasan dan ketidaksempurnaan, kalian menunjukkan makna dari dukungan yang jujur dan kebersamaan yang utuh. Dalam setiap diskusi ringan maupun keluh lelah yang tak terucap, kalian hadir sebagai pelengkap dari jalinan hidup yang penuh tantangan. Terima kasih atas tawa dan ketulusan yang kalian bagi, yang meski sederhana, namun justru menjadi kekuatan nyata dalam menyelesaikan perjalanan akademik ini. Kalian adalah bukti bahwa pertemanan tidak perlu megah, cukup tulus dan hadir.
7. Geng Sagitariusku, Syalom Hutapea, Tigor Simanjuntak, dan Yitzak Christanta. Kalian adalah paradoks manis dan energi kosmis yang menyeimbangkan antara logika dan spontanitas, antara kebebasan dan keterikatan emosional. Dalam dinamika yang seringkali tidak terduga, kita justru menemukan kekhasan yang mempersatukan. Terima kasih telah menjadi ruang aktualisasi dan ekspresi diri, tempat di mana segala ide, keluh kesah, dan semangat bisa tumpah tanpa perlu disensor. Bersama kalian, aku belajar bahwa persahabatan bisa menjadi laboratorium eksistensial yang penuh warna.
8. Saudara Asuhku Ester dan Keluarga Nasrani di Kampus. Dalam dunia akademik yang seringkali individualistik dan menuntut rasionalitas ekstrem, kalian hadir sebagai ruang spiritual dan emosional yang hangat. Dalam keheningan doa, sapaan penuh kasih, dan pelukan kekeluargaan yang kalian hadirkan, aku temukan bentuk cinta Kristiani yang nyata. Terima kasih telah menjadi rumah rohani di tengah hiruk-pikuk akademik. Terima kasih atas kasih yang inklusif dan iman yang menguatkan.
9. Untuk setiap orang yang pernah membantu dalam bentuk apa pun. Kepada mereka yang kehadirannya mungkin sebentar, ucapannya mungkin tak diingat, namun tindakannya tertanam dalam proses ini, terima kasih. Kebaikan kalian, sekecil apa pun itu, telah menjadi bagian tak terpisahkan dari cerita ini. Kalian adalah suara-suara samar yang membentuk gema keberhasilanku hari ini.

10. Kepada Diriku Sendiri, Terima kasih telah bertahan dalam malam-malam panjang yang tak dipahami siapa pun, dalam ketakutan yang tidak kau tunjukkan, dan dalam luka yang tetap kau rawat sambil terus melangkah. Terima kasih karena tidak menyerah saat godaan untuk berhenti terasa lebih nyaman daripada terus melawan arus. Engkau bukan manusia sempurna, sering ragu, sering lelah, sering merasa kecil. Tapi di antara semua itu, engkau memilih untuk tidak berhenti. Engkau belajar bahwa keberanian bukan berarti tanpa takut, tetapi tetap bergerak meski takut itu ada. Engkau adalah bukti bahwa keteguhan bukan datang dari tempat tinggi, tapi dari jatuh dan bangkit berkali-kali dalam diam, dalam doa, dalam kerja yang tidak dilihat siapa-siapa. Biarlah capaian kecil ini menjadi pengingat bahwa engkau layak dihargai, layak didengar, dan layak dicintai bahkan oleh dirimu sendiri. Jangan lupa: perjalanan belum selesai, tapi kamu sudah jauh dari titik awalmu. Dan itu, adalah kemenangan yang tak bisa dicuri siapa pun.

ABSTRAK

Nikita Angel Manullang, Nirm 01.01.21.219. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis tingkat penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) dalam budidaya jagung; (2) mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi tingkat adopsi GAP; dan (3) mengkaji secara komprehensif praktik budidaya jagung dari awal tanam hingga pascapanen serta faktor-faktor yang memengaruhi keberlanjutannya di Kecamatan Onan Runggu, Kabupaten Samosir. Penelitian ini menggunakan metode *mixed methods* dengan desain *sequential explanatory*, yang diawali analisis kuantitatif dan dilanjutkan dengan pendalaman kualitatif. Sampel sebanyak 148 responden diambil menggunakan teknik sampel jenuh, di mana seluruh populasi yang memenuhi kriteria dijadikan responden. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner, wawancara mendalam, dan observasi lapangan. Analisis data kuantitatif menggunakan regresi linear berganda, sedangkan data kualitatif dianalisis dengan Nvivo melalui visualisasi *concept map*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi GAP berada pada kategori tinggi dengan skor 78,41%. Hasil uji F menunjukkan bahwa variabel karakteristik petani (X1), peran penyuluh (X2), sarana dan prasarana (X3), karakteristik wilayah (X4), dan sifat inovasi (X5) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap adopsi GAP ($F_{hitung} = 22,846 > F_{tabel} = 2,28$; sig. = 0,000). Secara parsial, variabel peran penyuluh (X2), sarana dan prasarana (X3), karakteristik wilayah (X4), dan sifat inovasi (X5) berpengaruh nyata, sedangkan karakteristik petani (X1) tidak berpengaruh nyata ($t_{hitung} = 1,238 < t_{tabel} = 1,97$; sig. = 0,218). Variabel karakteristik wilayah (X4) memberikan kontribusi paling dominan terhadap adopsi GAP dengan sumbangan relatif sebesar 41,7% dan sumbangan efektif sebesar 31,1%. Secara kualitatif, ditemukan bahwa praktik GAP yang diterapkan petani merupakan hasil adaptasi antara tradisi lokal dan teknologi modern, yang dipengaruhi oleh topografi, akses sarana, dan keterbatasan pelatihan teknis, dengan beberapa aspek belum optimal, seperti pembumbunan dan pengendalian hama. Faktor keberlanjutan dipengaruhi oleh penyuluhan, sarana, serta penyesuaian inovasi terhadap kondisi lokal.

Kata Kunci: Adopsi inovasi, *Good Agriculture Practice* (GAP), Jagung, Penyuluhan pertanian, Samosir.

ABSTRACT

Nikita Angel Manullang, Nirm 01.01.21.219. This research was aimed to: (1) analyze the level of adoption of Good Agriculture Practices (GAP) in corn cultivation; (2) identify factors influencing GAP adoption; and (3) comprehensively examine corn farming practices from planting to post-harvest, including factors affecting their sustainability in Onan Runggu District, Samosir Regency. The study employed a mixed methods approach with a sequential explanatory design, beginning with quantitative analysis followed by qualitative exploration. A total of 148 respondents were selected using a saturation sampling technique, in which all individuals meeting the criteria were included. Data were collected through questionnaires, in-depth interviews, and field observations. Quantitative data were analyzed using multiple linear regression, while qualitative data were analyzed through Nvivo concept maps. The results indicated that the level of GAP adoption was in the high category, with a score of 78.41%. The F-test showed that the variables of farmer characteristics (X1), extension role (X2), facilities and infrastructure (X3), regional characteristics (X4), and innovation attributes (X5) simultaneously had a significant effect on GAP adoption ($F = 22.846 > F_{table} = 2.28$; sig. = 0.000). Partially, the variables X2, X3, X4, and X5 had significant effects, while X1 had no significant effect ($t = 1.238 < t_{table} = 1.97$; sig. = 0.218). The most dominant factor was regional characteristics (X4), with a relative contribution of 41.7% and an effective contribution of 31.1%. Qualitatively, it was found that farmers' application of GAP represents an adaptation between local traditions and modern technology, influenced by topography, access to inputs, and limitations in technical training. Some components, such as hilling and pest control, were still suboptimal. The sustainability of practices was influenced by extension support, input availability, and the compatibility of innovations with local conditions.

Keywords: *Agricultural extension, Corn, Good Agricultural Practices (GAP), Innovation adoption, Samosir.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan pengkajian ini yang berjudul "*Analisis Penerapan Good Agriculture Practices (GAP) pada Tanaman Jagung: Studi Kasus di Kecamatan Onan Runggu, Kabupaten Samosir.*" Laporan ini disusun sebagai salah satu langkah awal dalam menyusun penelitian yang bertujuan untuk menganalisis penerapan GAP pada budidaya jagung di lokasi penelitian.

Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua dosen pembimbing, yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama penyusunan laporan ini yaitu :

1. Ibu Dr. Nurliana Harahap, SP., M.Si, selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan
2. Bapak Makruf Wicaksono, S.ST., MP, selaku Ketua Jurusan Pertanian sekaligus Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
3. Ibu Dr. Dwi Febrimeli, SP., M.Sc, selaku Pembimbing 1
4. Bapak Makruf Wicaksono, S.ST., MP, selaku Pembimbing 2
5. Panitia Pelaksana Tugas Akhir Politeknik Pembangunan Pertanian Medan
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan dan kemungkinan terdapat kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan guna penyempurnaan penelitian ini di masa mendatang.

Medan, 31 Juli 2025

Penulis,

Nikita Angel Manullang

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PERUNTUKAN	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan.....	6
1.4 Manfaat.....	7
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Landasan Teoritis.....	8
2.2 Hasil Pengkajian Terdahulu.....	20
2.3 Kerangka Berpikir.....	26
2.4 Hipotesis.....	28
III. METODE PENGKAJIAN.....	29
3.1 Waktu dan Tempat.....	29
3.2 Metode Pengkajian.....	29
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.4 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel.....	33
3.5 Teknik Analisis Data.....	36
3.6 Uji Hipotesis 3 Berdasarkan Analisis Kualitatif (Miles dan Huberman).....	51
3.7 Batasan Operasional.....	53
3.8 Kisi-Kisi Instrumen.....	56
IV. DESKRIPSI WILAYAH PENGKAJIAN.....	61
4.1 Letak Geografis.....	61
4.2 Keadaan Penduduk.....	63
4.3 Keadaan Pertanian.....	64
4.4 Kelembagaan Petani.....	66
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	68
5.1 Karakteristik Responden.....	68
5.2 Deskripsi Variabel Hasil Pengkajian.....	74

5.3 Analisis Tingkat Adopsi Petani Terhadap <i>Good Agriculture Practice</i> (GAP) Pada Tanaman Jagung di Kecamatan Onan Runggu.....	89
5.4 Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Petani Terhadap <i>Good Agriculture Practice</i> (GAP) Pada Tanaman Jagung di Kecamatan Onan Runggu	95
5.5 Dinamika Budidaya Jagung dalam Konteks <i>Good Agriculture Practices</i> (GAP) dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya di Kecamatan Onan Runggu.....	109
5.6 Sumbangan Relatif (SR) dan Sumbangan Efektif (SE).....	119
5.7 Kurva Penerimaan.....	121
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	125
6.1 Kesimpulan	125
6.2 Saran	125
6.3 Implikasi	126
DAFTAR PUSTAKA	134
LAMPIRAN.....	144

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1	Data Produksi Jagung di Sumatera Utara.....	2
2	Hasil Pengkajian Terdahulu.....	20
3	Populasi Pengkajian	34
4	Sampel Pengkajian	36
5	Hasil Uji Validitas Kuesioner	38
6	Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner	40
7	Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov.....	43
8	Hasil Uji Multikolinearitas	44
9	Hasil Uji Glejser	45
10	Kisi-kisi Instrumen	56
11	Luas Desa di Kecamatan Onan Runggu	63
12	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Onan Runggu	64
13	Rekapitulasi Data Luas Potensi Lahan Kering di Kecamatan Onan Runggu Tahun 2024.....	65
14	Luas Tanam, Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Tertinggi Tanaman Pangan Tahun 2024.....	66
15	Luas Tanam, Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Tertinggi Tanaman Hortikultura Tahun 2024.....	66
16	Luas Lahan Perkebunan 2024.....	67
17	Data Kelompok Tani dan Gapoktan Kecamatan Onan Runggu 2024.....	68
18	Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur.....	70
19	Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	71
20	Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan	73
21	Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Bertani.....	74
22	Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Kepemilikan Lahan.....	75
23	Distribusi Variabel Hasil Pengkajian Karakteristik Petani.....	76
24	Distribusi Variabel Hasil Pengkajian Peran Penyuluh.....	79
25	Distribusi Variabel Hasil Pengkajian Sarana dan Prasarana...	83
26	Distribusi Variabel Hasil Pengkajian Karakteristik Wilayah...	84
27	Distribusi Variabel Hasil Pengkajian Sifat Inovasi.....	87
28	Distribusi Variabel Hasil Pengkajian Adopsi GAP Jagung.....	90
29	Analisis Tingkat Adopsi Petani terhadap <i>Good Agriculture Practice</i> (GAP) Pada Tanaman Jagung di Kecamatan Onan Runggu	94
30	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Petani Terhadap <i>Good Agriculture Practice</i> (GAP) Pada Tanaman Jagung di Kecamatan Onan Runggu	96
31	Nilai Koefisien Regresi (Beta) dan <i>R Square</i>	121

32	Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif.....	121
33	Matriks Rencana Kegiatan Penyuluhan Pertanian Kecamatan Onan Runggu Kabupaten Samosir Tahun 2025.....	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1	Kerangka Pikir.....	28
2	Tahapan Desain <i>Sequential Explanatory</i>	30
3	Hasil Uji Normalitas	42
4	Hasil Uji Heteroskedastisitas	45
5	Garis Kontinum Penerapan GAP	48
6	Model Analisis Data Interaktif Miles dan Huberman.....	52
7	Peta Kecamatan Onan Runggu	62
8	Garis Kontinum Penerapan GAP	94
9	Hasil Analisis Nvivo dengan <i>Concept Map</i>	111
10	Kurva Penerimaan Pengaruh Variabel X Terhadap Y.....	123

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Kuesioner Penelitian	145
2	Daftar Pertanyaan Wawancara	152
3	Lembar Observasi	156
4	Output Uji Validitas Dan Reliabilitas	159
5	Hasil Uji Asumsi Klasik	165
6	Hasil Uji Regresi Linear Berganda	167
7	Karakteristik Responden.....	168
8	Rekapitulasi Kuesioner Pengkajian	172
9	Dokumentasi Kegiatan	194
10	Dokumentasi Observasi.....	198
11	Transkrip Wawancara	206
12	Hasil Analisis Nvivo dengan <i>Concept Map</i>	252

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan komoditas strategis yang berperan penting dalam ketahanan pangan nasional, perekonomian petani, dan sebagai bahan baku industri (Badan Pangan Nasional, 2023). Sebagai sumber pangan pokok kedua setelah padi, jagung mendukung kebutuhan pangan manusia, bahan baku pakan ternak, serta bioenergi. Kebutuhan akan jagung terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan perkembangan sektor industri. Berdasarkan data Badan Pangan Nasional (2023), prognosa kebutuhan jagung pada tahun 2023 mencapai 15,7 juta ton per tahun, yang dipenuhi oleh produksi dalam negeri sebesar 13,79 juta ton dan impor sebesar 1,9 juta ton. Meskipun produksi jagung dalam negeri mengalami surplus, kebutuhan konsumsi baik rumah tangga maupun non-rumah tangga tetap meningkat. Pada tahun 2024, kebutuhan jagung pipilan kering dengan kadar air 14 persen diperkirakan mencapai 15,21 juta ton, mengalami peningkatan sebesar 2,93 persen dibandingkan dengan tahun 2023 yang sebesar 14,77 juta ton. Peningkatan kebutuhan ini sejalan dengan pertumbuhan industri pakan ternak dan konsumsi pangan nasional, yang menjadikan jagung sebagai salah satu komoditas utama dalam sektor pertanian Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2024).

Menurut data Badan Pusat Statistik 2024, produksi jagung di Indonesia pada tahun 2023 sebesar 14.774.432,52 ton sedangkan produksi jagung di Indonesia pada tahun 2024 sebesar 15.207.141,46 ton pipilan kering (PK) dengan luas panen 2.583.673,99 ha serta produktivitas 5,88 ton/ha. Produktivitas jagung di Indonesia pada tahun 2024 mengalami penurunan sebesar 1,34 % dari tahun 2023 yaitu sebesar 5,96 ton/ha. Namun, angka ini masih di bawah potensi hasil optimal yang dapat mencapai lebih dari 10-12 ton/ha dengan penerapan teknologi dan manajemen budidaya yang tepat (Prastowo *et al.*, 2020).

Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu daerah yang berkontribusi signifikan dalam produksi jagung nasional. Berdasarkan data BPS (2024), Sumatera Utara menempati posisi strategis sebagai sentra produksi jagung dengan luas panen yang terus meningkat. Adapun luas panen, produktivitas (ha), dan produksi (ton) jagung di Sumatera Utara dalam 5 tahun terakhir di sediakan pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Jagung di Sumatera Utara

No	Tahun	Luas Panen (ha)	Produktivitas (ton/ha)	Produksi (ton)
1	2020	135.334,39	5,87	783.126,62
2	2021	153.631,83	6,22	956.938,92
3	2022	207.756,79	6,29	1.307.477,02
4	2023	211.105,36	6,36	1.343.290,59
5	2024	213.549,13	6,42	1.370.960,77

Sumber: BPS Provinsi Sumatera Utara 2024

Kabupaten Samosir, yang terletak di kawasan dataran tinggi, memiliki potensi besar dalam pengembangan komoditas jagung karena kesesuaian agroklimatnya. Namun, meskipun terdapat program pengembangan komoditas pangan, produktivitas jagung di wilayah ini belum optimal. Menurut data dari Dinas Pertanian Kabupaten Samosir, produktivitas tanaman jagung di wilayah tersebut menunjukkan tren penurunan dalam beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2022, produktivitas jagung tercatat sebesar 5,1 ton/ha, kemudian mengalami penurunan menjadi 4,6 ton/ha pada tahun 2023, dan kembali menurun menjadi 4,2 ton/ha pada tahun 2024. Penurunan ini mencerminkan adanya degradasi produktivitas sebesar 12,5% dalam kurun waktu dua tahun terakhir. Produktivitas tersebut masih jauh di bawah potensi optimal yang dapat mencapai 10-12 ton/ha (Prastowo *et al.*, 2020).

Fenomena ini menunjukkan bahwa hasil panen jagung belum mampu memenuhi target produktivitas yang diharapkan. Penurunan produktivitas tanaman pangan sering kali disebabkan oleh ketidakseimbangan nutrisi tanah, yang diungkapkan oleh beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa pengelolaan tanah yang tidak berkelanjutan serta penggunaan pupuk kimia berlebihan dapat menyebabkan ketidakseimbangan unsur hara, yang pada gilirannya menurunkan hasil pertanian (Sari *et al.*, 2019; Pratama *et al.*, 2020; Wijaya *et al.*, 2021). Selain itu, serangan hama dan penyakit yang semakin meningkat turut mempengaruhi produktivitas tanaman, dengan intensitas serangan yang dapat dipicu oleh pengelolaan yang kurang tepat serta perubahan iklim yang mempengaruhi cuaca, sehingga meningkatkan kerentanannya terhadap serangan hama (Santosa *et al.*, 2020; Haryanto *et al.*, 2021; Setiawan *et al.*, 2022). Perubahan iklim itu sendiri, yang menyebabkan ketidakaturan suhu dan curah hujan, semakin memperburuk situasi, karena perubahan iklim tidak hanya mempengaruhi pola musim tanam

tetapi juga meningkatkan frekuensi serangan hama dan penyakit, yang lebih lanjut menurunkan hasil pertanian (Agustin *et al.*, 2019; Utami *et al.*, 2020).

Kecamatan Onan Runggu sebagai salah satu kecamatan di Kabupaten Samosir memiliki luasan lahan yang cukup besar untuk budidaya jagung. Pemerintah setempat telah mendorong pengembangan jagung melalui berbagai program penyuluhan dan bantuan teknis. Namun, produktivitas jagung di wilayah ini masih berada di bawah rata-rata nasional. Menurut data dari Dinas Pertanian Kabupaten Samosir, produktivitas rata-rata di Kecamatan Onan Runggu pada tahun 2023 adalah 3,44 ton/ha. Berdasarkan observasi awal, hal ini disebabkan oleh penerapan praktik budidaya yang belum sepenuhnya mengikuti standar GAP. Misalnya, penggunaan benih yang tidak bersertifikat, pemupukan yang tidak sesuai dosis anjuran, jadwal tanam yang tidak sesuai, minimnya penerapan rotasi tanaman dan kondisi tanaman yang tidak bagus. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara program pengembangan yang dirancang dengan pelaksanaannya di tingkat petani. Sebagian besar petani di Onan Runggu masih mengandalkan metode tradisional yang kurang efisien, baik dari segi pengelolaan lahan, pemupukan, hingga penanganan pascapanen.

Good Agriculture Practices (GAP) jagung menurut Kementerian Pertanian, 2024 meliputi beberapa komponen penting, yaitu pengelolaan lahan yang baik (*land preparation*), pemilihan varietas unggul yang sesuai, pemupukan berimbang berdasarkan kebutuhan tanaman, pengelolaan air secara efisien, pengendalian hama dan penyakit berbasis ramah lingkungan, pemanenan dan pasca panen yang sesuai standar. GAP merupakan standar global yang menekankan pentingnya praktik budidaya berkelanjutan, ramah lingkungan, dan mampu menjamin keamanan pangan serta kesejahteraan petani (Haryono, 2022). Di sektor jagung, penerapan GAP berkontribusi pada peningkatan produktivitas, kualitas hasil panen, dan efisiensi sumber daya. Namun, implementasi GAP di Indonesia termasuk di daerah seperti Kabupaten Samosir, masih banyak menemui kendala seperti keterbatasan pengetahuan petani tentang pentingnya GAP untuk meningkatkan hasil panen dan menjaga keberlanjutan lingkungan, akses terhadap input pertanian modern, seperti benih unggul, pupuk berimbang, dan pestisida ramah lingkungan, masih terbatas, penyuluhan pertanian yang dilakukan belum mampu memberikan pendampingan

intensif kepada petani dalam mengadopsi teknologi GAP secara konsisten. Akibatnya, potensi produktivitas jagung di Kecamatan Onan Runggu belum dapat dimaksimalkan, sementara tekanan dari kebutuhan pasar terus meningkat (Susanto, 2023).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan GAP memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan produktivitas dan efisiensi budidaya jagung. Studi Suyadi dan Adinugraha (2022) menyebutkan bahwa GAP mampu meningkatkan hasil panen hingga 20-30% serta mengurangi penggunaan pestisida sintesis hingga 40%. Sementara itu, Kusumawati *et al.*, (2021) menekankan bahwa GAP tidak hanya meningkatkan produktivitas tetapi juga mendukung keberlanjutan lingkungan.

Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya meningkatkan produktivitas jagung di Kecamatan Onan Runggu melalui penerapan GAP yang lebih optimal. Selain itu, penelitian ini menawarkan *novelty* berupa analisis mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi penerapan GAP di lokasi spesifik yang memiliki karakteristik unik, seperti kondisi geografis dan sosial petani di Kecamatan Onan Runggu. Penelitian terdahulu lebih banyak fokus pada wilayah dataran rendah, sehingga penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan fokus pada dataran tinggi di Kabupaten Samosir.

Keunikan lain dari penelitian ini adalah penggunaan metode *mixed methods*, yaitu kombinasi pendekatan kuantitatif dan kualitatif, yang memungkinkan analisis data secara lebih komprehensif. Pendekatan ini digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor signifikan yang memengaruhi penerapan GAP sekaligus mendalami konteks sosial, budaya, dan ekonomi yang berperan di Kecamatan Onan Runggu. Pendekatan ini sejalan dengan model penelitian eksplanatori yang dikemukakan oleh Creswell dan Clark (2018), yang menekankan integrasi data kuantitatif dan kualitatif untuk memahami permasalahan secara lebih mendalam dan menyeluruh.

Berdasarkan informasi yang telah diuraikan sebelumnya mengenai tantangan dalam penerapan *Good Agriculture Practice* (GAP) pada budidaya jagung, serta kesenjangan antara potensi produktivitas ideal dan realita di lapangan, penulis merasa penting untuk mengkaji secara mendalam faktor-faktor yang memengaruhi adopsi GAP oleh petani. Pemilihan lokasi penelitian di Kecamatan Onan Runggu

didasarkan pada beberapa pertimbangan, yaitu potensi lahan yang luas, kontribusi jagung sebagai komoditas utama, serta adanya program pemerintah yang belum menghasilkan dampak optimal. Dengan mempertimbangkan relevansi permasalahan ini, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "**Analisis Penerapan *Good Agriculture Practice* (GAP) Pada Jagung: Studi Kasus di Kecamatan Onan Runggu, Kabupaten Samosir**". Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya meningkatkan produktivitas jagung, sekaligus menawarkan rekomendasi strategis bagi pemerintah dan pemangku kepentingan dalam mendukung implementasi GAP secara efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) di Indonesia, termasuk di Sumatera Utara menghadapi tantangan teknis dan non-teknis. Wirawan (2022) menyatakan bahwa akses pelatihan meningkatkan pengetahuan dan adopsi GAP oleh petani, sementara Rahman (2022) menemukan bahwa kurangnya insentif ekonomi tetap menjadi hambatan utama meskipun pelatihan tersedia. Penelitian Suhana *et al.*, (2023) mengungkapkan bahwa komponen GAP seperti panen tepat waktu, pengeringan segera setelah panen, dan pengendalian hama memiliki tingkat adopsi tertinggi. Sebaliknya, praktik seperti penanaman satu benih per lubang, penggunaan pupuk organik, dan pembumbunan akar jagung masih diadopsi rendah, dengan pendidikan sebagai faktor utama yang memengaruhi adopsi. Yekti *et al.*, (2021) menunjukkan bahwa tingkat penerapan GAP berada pada kategori sedang (66,65%), dengan usia dan jumlah penyuluhan sebagai faktor signifikan dalam penerapan GAP.

Selain itu, penelitian terkait GAP pada jagung di wilayah tertentu, seperti Kabupaten Samosir, masih terbatas. Setiawan *et al.*, (2020) mencatat bahwa akses penyuluhan, modal usaha, dan sarana produksi berpengaruh signifikan terhadap penerapan GAP, sedangkan Saragih dan Siregar (2021) menyoroti pentingnya motivasi dan pemahaman petani. Hal ini menegaskan perlunya kajian yang lebih mendalam untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi penerapan GAP pada tanaman jagung di komunitas petani kecil di Kabupaten Samosir.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat adopsi *Good Agriculture Practices* (GAP) pada budidaya jagung di Kecamatan Onan Runggu, Kabupaten Samosir?
2. Apa saja determinan utama yang berperan dalam memengaruhi tingkat adopsi *Good Agriculture Practices* (GAP) oleh petani jagung di Kecamatan Onan Runggu, Kabupaten Samosir?
3. Bagaimana praktik budidaya jagung yang diterapkan oleh petani di Kecamatan Onan Runggu, Kabupaten Samosir?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan *mixed methods*, yang mengintegrasikan analisis kuantitatif dan kualitatif untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif. Pendekatan kualitatif bertujuan menggali informasi mendalam mengenai pengalaman dan persepsi petani terhadap *Good Agriculture Practices* (GAP), sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel-variabel yang mempengaruhi tingkat adopsi GAP.

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengeksplorasi tingkat internalisasi dan adopsi prinsip-prinsip *Good Agriculture Practices* (GAP) pada budidaya jagung di Kecamatan Onan Runggu, Kabupaten Samosir.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor determinan yang memengaruhi penerapan GAP, dengan menelaah aspek karakteristik petani, seperti usia, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, luas lahan, pendapatan, peran penyuluhan, sarana prasarana, karakteristik wilayah, dan sifat inovasi pertanian.
3. Mengkaji secara komprehensif praktik budidaya jagung yang diterapkan oleh petani di Kecamatan Onan Runggu, Kabupaten Samosir, dengan menyoroti tahapan produksi dari awal tanam hingga pasca panen serta faktor-faktor yang memengaruhi keberlanjutannya.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari pengkajian ini adalah:

1. Bagi Penulis, penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) dalam budidaya jagung serta menjadi bagian dari pemenuhan syarat akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Bagi Dinas Pertanian Kabupaten Samosir, hasil penelitian ini dapat menjadi sumber data dalam merumuskan program peningkatan produktivitas jagung melalui kebijakan yang berbasis pada kondisi aktual petani di Kecamatan Onan Runggu. Selain itu, penelitian ini dapat membantu dalam evaluasi efektivitas program-program sebelumnya terkait penerapan GAP.
3. Bagi Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Onan Runggu, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan kajian dalam menyusun strategi penyuluhan yang lebih efektif terkait penerapan GAP, dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang menjadi kendala utama di tingkat petani.
4. Bagi Petani, meskipun penelitian ini tidak langsung disosialisasikan, hasilnya dapat menjadi rujukan bagi berbagai pihak yang berkepentingan dalam mengembangkan strategi peningkatan adopsi GAP, baik melalui insentif kebijakan, pendampingan teknis, maupun penyediaan akses terhadap sarana produksi yang lebih baik.