LAPORAN TUGAS AKHIR

MOTIVASI PETANI DALAM PENERAPAN MULSA PLASTIK HITAM PERAK PADA TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium cepa* L) DI KECAMATAN BAKTIRAJA KABUPATEN HUMBANG HASUNDUTAN

O l e h
WILLY HELPVEN A P LUMBAN BATU
Nirm. 01.01.21.233

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

2025

LAPORAN TUGAS AKHIR

MOTIVASI PETANI DALAM PENERAPAN MULSA PLASTIK HITAM PERAK PADA TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium cepa* L) DI KECAMATAN BAKTIRAJA KABUPATEN HUMBANG HASUNDUTAN

O l e h
WILLY HELPVEN A P LUMBAN BATU
Nirm. 01.01.21.233

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

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

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul	**:**	**Motivasi Petani dalam Penerapan Mulsa Plastik Hitam Perak pada Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L) di Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan**
Nama	**:**	**Willy Helpven A P Lumban Batu**
Nirm	**:**	**01.01.21.233**
Program Studi	**:**	**Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan**
Jurusan	**:**	**Pertanian**

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Elrisa Ramadhani,SP,M.Si	Yusra Muharami Lestari,M.SP
NIP. 19860523 201801 2 001	NIP. 19860906 201902 2 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pertanian	Ketua Program Studi
Makruf Wicaksono, S.ST, MP	Makruf Wicaksono, S.ST, MP
NIP. 19850731 200604 1 001	NIP. 19850731 200604 1 001

Direktur Polbangtan Medan,

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

Tanggal Lulus : 4 Agustus 2025

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul	**:**	**Motivasi Petani dalam Penerapan Mulsa Plastik Hitam Perak Pada Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L) di Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan**
Nama	**:**	**Willy Helpven A P Lumban Batu**
Nirm	**:**	**01.01.21.233**
Program Studi	**:**	**Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan**
Jurusan	**:**	**Pertanian**

Menyetujui,

Ketua Penguji



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

Anggota Penguji



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

Anggota Penguji



Yenny Laura K.D Butarbutar, SP.,M.P
NIP. 19881114 201902 2 001

Tanggal Ujian : 4 Agustus 2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama	:	Willy Helpven A P Lumban Batu
Nirm	:	01.01.21.233
Tanda Tangan	:	
Tanggal	:	4 Agustus 2025

RIWAYAT HIDUP



Willy Helpven A P Lumban Batu**,** lahir di Desa Pansurbatu Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 01 Juni 2003. Dari pasangan ayahanda Wisler Lumban Batu dan Ibunda Paulina Gultom dan merupakan anak pertama dari 3 bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 173434 Pollung pada tahun 2015, SMP Negeri 1 Pollung pada tahun 2018 dan selanjutnya menyelesaikan pendidikan Sekolah Menegah Atas di SMA Negeri 1 Pollung dan dinyatakan lulus pada tahun 2021. Pada tahun 2021, penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan, pada Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan. Kemudian pada tahun 2025 penulis melakukan pengkajian Tugas Akhir dengan judul **"Motivasi Petani dalam Penerapan Mulsa Plastik Hitam Perak pada Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L) di Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan"** untuk memenuhi persyaratan memperoleh 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	: Willy Helpven A P Lumban Batu
Nirm	: 01.01.21.233
Program Studi	: Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jenis karya	: Laporan Tugas Akhir (TA)

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan, kepada Politeknik Pembanguan Pertanian Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (***Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas tugas akhir yang berjudul **Motivasi dalam Penerapan Mulsa Plastik Hitam Perak (*Allium cepa* L) di Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Pembangunan Pertanian Medan berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan

Pada : 04 Agustus 2025

Yang menyatakan,



Willy Helpven A P Lumban Batu

HALAMAN PERSEMBAHAN

S H A L O M

Roma 10:17

Jadi, Iman Timbul Dari Pendengaran, dan Pendengaran Oleh Firman Kristus

Dengan hati yang penuh syukur, saya mengucap terima kasih kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih dan karunia-Nya yang begitu besar. Dialah yang memberikan kekuatan, kesehatan, dan perlindungan dalam setiap langkah perjalananku, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Keberadaanku sampai saat ini bukan karena kemampuan atau kehebatanku, itu semua karena kebaikan dan kasih karunia Tuhan. Saya bersyukur boleh menjadi anak-Mu, ya Tuhan.

Adapun Karya Tulis ini kupersembahkan kepada:

Ayah dan ibu dan Adik-adikku

Teruntuk ayahku Wisler lumban batu dan Ibuku Paulina Gultom

Terima kasih telah selalu mendukung dan telah mengajarkan banyak hal, termasuk arti dari sebuah kesalahan dalam melakukan suatu kegiatan. Sekarang anakmu berhasil dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Husadarido betapa besarnya pengorbanan Bapa dan Oma, yang rela bekerja keras tanpa kenal lelah, tak peduli terik matahari atau hujan. Belum ada yang bisa kuberikan selain doa tulus supaya Bapa dan Oma selalu diberi kesehatan, umur panjang, dan kebahagiaan. Doakan anakmu ini agar kelak sukses dan mampu membahagiakan Bapa dan Oma di kemudian hari. Agar dapat mengangkat derajat Bapa dan Oma, biar ga ada lagi orang lain atau keluarga yang memandang kalian sebelah mata. Karya sederhana ini kupersembahkan untuk kalian, orang-orang teristimewa dalam hidupku.

Teruntuk, Adik-adikku Winda Lumban batu dan Wira Lumban batu, etap semangat adekku berdoa dan belajar. Teruslah belajar dengan semangat dan tetap tekun. Semoga perjuanganku ini dapat menjadi inspirasi dan motivasi untuk kalian, bahwa tidak ada usaha yang sia-sia jika dijalani dengan sungguh-sungguh. Kalian adalah bagian dari alasan aku tetap melangkah. Abang harap ketika berada di atas, jangan pernah sombong dan angkuh, tetap lihat kebawah dan bantu orang yang membutuhkan.

Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji

Teruntuk Ibu Elrisa Ramadhani, SP, M.Si dan Ibu Yusra Muharami Lestari, M.SP
Selaku dosen pembimbing saya

Terimakasih telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, bimbingan serta masukan selama penulisan laporan Tugas Akhir ini. Bagi saya kalian juga adalah orang tua saya yang selalu meluangkan waktu untuk tetap konsultasi dan tetap memberikan dukungan kepada saya. Terimakasih atas kesabaran, ilmu, dan nasehat yang ibu berikan yang sangat berarti bagi perkembangan akademik saya.

Saya percaya semua arahan dan motivasi dari ibu tujuannya untuk membantu saya lebih baik lagi kedepannya untuk menghadapi dunia yang penuh drama. Kepada ibu elrisa dan ibu yusra, semoga sehat selalu, diberikan rezeki yang tiada hentinya, semoga ibu diberikan kesehatan dan panjang umur sukses selalu ibu.

Teruntk Bapak Makruf Wicaksono dan Ibu Yenny Laura Komala Dewi Butarbutar, SP.,M.P, selaku dosen penguji saya

Terimakasih atas segala masukan dan nasehat dalam memperbaiki penulisan Tugas Akhir ini serta motivasi yang Bapak dan Ibu berikan kepada saya. Semoga Bapak dan Ibu tetap dalam lindungan Tuhan dan diberikan kemudahan dalam segala urusan. Amin

Rekan Prinsipku

Saya ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada rekan prinsipku Parasian T.H Siregar, Maria Angalica Silalahi, Dita Clarisa Rajagukguk. Terimakasih atas semangat kebersamaan, semua dukungan yang positif yang kalian berikan, canda dan tawa, bantuan, dan selalu mengingatkan saya untuk megikuti setiap ibadah selama mengikuti perkuliahan di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan. Terimakasih untuk semua bantuan kalian yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Kalian semua telah menjadi bagian penting dari perjalan ini, dan kenangan kita akan selalu ku ingat dengan penuh syukur. Semoga setiap kebaikan kalian di balas oleh Tuhan Yesus Kristus.

Teman-teman dan Orang-orang Terdekat

Teruntuk rekan seperjuangan selama empat tahun untuk mengikuti pendidikan di Polbangtan Medan, khususnya keluarga besar Tan A-21 yang tidak dapat kusebutkan satu persatu, kuucapkan terimakasih untuk kalian telah menemani, merangkul dan menyemangati dalam perjalanan ini, kuharap semoga beberapa tahun mendatang kita menjadi orang yang sukses semua, semoga cita-cita tercapai. Untuk Himaladut terimakasih telah menjadi teman yang memberikan banyak cerita dan segala suka duka yang kita lalui bersama, semoga perkumpulan ini tetap terjaga dan akan menjadi kenangan yang indah yang selalu saya ingat. Teruntuk Keluarga Asuh Jacob saya ucapkan terimakasih yang tulus kepada abang asuh, saudara asuh dan adik-adik asuh yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini, memberikan saya semangat membantu disaat diperlukan dan menciptakan suasana yang penuh keceriaan serta kekeluargaan, kehadiran kalian manjadi warna yang tak tergantikan dalam cerita Tugas Akhir ini. Terimakasih saya ucapkan untuk Keluarga Naipospos di Polbangtan Medan, yang telah meberikan dukungan, canda dan tawa, semoga Tuhan memberikan kemudahan untuk mencapau cita-cita dan harapan yang kalian impikan selama ini.

ABSTRAK

Willy Helpven A P Lumban Batu, Nirm. 01.01.21.233. Motivasi Petani dalam Penerapan Mulsa Plastik Hitam Perak pada Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L) di Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat motivasi petani dan faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi petani dalam penerapan mulsa plastik hitam perak pada tanaman bawang merah (*Allium cepa* L) di Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan. Lokasi ini dipilih karena menjadi penghasil bawang merah terbesar di Kabupaten Humbang Hasundutan, dan yang telah menggunakan mulsa plastik hitam perak. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif, pengumpulan data dengan observasi dan wawancara menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Sampel pengkajian sebanyak 71 orang petani yang merupakan petani tanaman bawang merah di Kecamatan Baktiraja, dengan penarikan sampel pengkajian menggunakan *proportional random sampling*. Selanjutnya untuk menganalisis tingkat motivasi petani digunakan teknik skor model *Likert*, dan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi petani digunakan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian antara lain tingkat motivasi petani yaitu sebesar 61,5% pada kategori sedang. Hasil uji F (simultan) menunjukkan bahwa seluruh variabel bebas (X) berpengaruh signifikan terhadap Y, dan hasil uji t (parsial) variabel bebas pendidikan, pengalaman bertani, pendapatan, luas lahan, ketersediaan sarana dan prasarana, dan peran penyuluh berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi petani

Kata Kunci : *bawang merah, motivasi, mulsa plastik hitam perak, petani*

ABSTRACT

Willy Helpven A P Lumban Batu, Nirm. 01.01.21.233. Farmers' Motivation in Applying Black Silver Plastic Mulch to Shallots (Allium cepa L) in Baktiraja District, Humbang Hasundutan Regency. This study aims to analyze the level of farmer motivation and the factors that influence farmer motivation in applying black silver plastic mulch to shallots (Allium cepa L) in Baktiraja District, Humbang Hasundutan Regency. This study was conducted in Baktiraja District, Humbang Hasundutan Regency. This location was chosen because it is the largest shallot producer in Humbang Hasundutan Regency, and has used black silver plastic mulch. The research method used is quantitative descriptive analysis, data collection by observation and interviews using questionnaires that have been tested for validity and reliability. The study sample was 71 farmers who are shallot farmers in Baktiraja District, with the study sample drawn using proportional random sampling. Furthermore, to analyze the level of farmer motivation, a Likert model scoring technique was used, and to analyze the factors influencing farmer motivation, multiple linear regression analysis was used. The results of the study include the level of farmer motivation, which is 61.5% in the moderate category. The results of the F test (simultaneous) show that all independent variables (X) have a significant effect on Y, and the results of the t test (partial) show that the independent variables of education, farming experience, income, land area, availability of facilities and infrastructure, and the role of extension workers have a significant effect on farmer motivation.

Keywords: black silver plastic mulch, farmers, motivation, shallots

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kasih, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (TA) yang berjudul "**Motivasi Petani dalam Penerapan Mulsa Plastik Hitam Perak pada Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L) di Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan"** dapat terselesaikan sesuai dengan waktunya. Laporan ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Tugas Akhir (TA) pada Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.

Dalam penulisan laporan ini, penulis mendapat doa, semangat, serta dukungan serta masukan dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan kali ini penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Nurliana Harahap, S.P, M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Makruf Wicaksono, S.ST, MP selaku Ketua Jurusan Pertanian Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
3. Elrisa Ramadhani, S.P, M.Si selaku Dosen Pembimbing I.
4. Yusra Muharami Lestari,M.SP selaku Dosen Pembimbing II.
5. Panitia Pelaksana Tugas Akhir Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Tahun Akademik 2025.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan pada penyusunan laporan tugas akhir ini, untuk itu diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai bahan perbaikan untuk menyempurnakan Tugas Akhir (TA) ini, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun penulis.

Medan, Agustus 2025

Willy Helpven A P Lumban batu

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
HALAMAN JUDUL SEBELAH DALAM
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS
RIWAYAT HIDUP
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
HALAMAN PERSEMBAHAN
ABSTRAK
ABSTRACT
KATA PENGANTAR ..... **i**
DAFTAR ISI ..... **ii**
DAFTAR TABEL ..... **iv**
DAFTAR GAMBAR ..... **v**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **vi**

I. PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan 4
1.4 Manfaat/Kegunaan 4

II. TINJAUAN PUSTAKA **5**
2.1 Landasan Teoritis 5
2.2 Hasil Penelitian Terdahulu (*State of The Art)* 19
2.3 Kerangka Pikir 23
2.4 Hipotesis 24

III. METODE PENGKAJIAN **25**
3.1 Waktu dan Tempat 25
3.2 Metode Pengkajian 25
3.3 Teknik Pengumpulan Data 25
3.4 Teknik Penetapan Populasi dan Sampel 27
3.5 Teknik Analisis Data 29
3.6 Batasan Operasional 42

IV. DESKRIPSI WILAYAH PENGKAJIAN **47**
4.1 Letak Geografis 47
4.2 Luas Wilayah 48
4.3 Keadaan Penduduk 49

4.4 Pertanian 49
4.5 Keadaan Lembaga Petani 50

V. HASIL DAN PEMBAHASAN 52
5.1 Deskripsi Karakteristik Responden 52
5.2 Deskripsi Variabel Pengkajian 57
5.3 Analisis Tingkat Motivasi Petani 68
5.4 Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Petani..... 72

VI. KESIMPULAN DAN SARAN 84
6.1 Kesimpulan 84
6.2 Saran 84
6.3 Implikasi (Rencana Kegiatan Penyuluhan) 85

DAFTAR PUSTAKA 93
LAMPIRAN 99

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1	Penelitian Terdahulu.....	19
2	Sebaran Populasi.....	27
3	Sebaran Sampel.....	29
4	Hasil Uji Kuesioner Pengkajian.....	31
5	Hasil Uji Reliabilitas.....	33
6	Uji Normalitas *One Sample Kolmogorov – Smirnov*.....	36
7	Hasil Multikolinearitas.....	37
8	Kisi - Kisi Instrumen.....	45
9	Luas Wilayah Kecamatan Baktiraja.....	48
10	Jenis Penggunaan Tanah Kecamatan Baktiraja.....	48
11	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	49
12	Luas Panen Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan.....	50
13	Data Produksi Tanaman di Kecamatan Baktiraja.....	50
14	Kelompok Tani Baktiraja.....	51
15	Umur Responden.....	52
16	Jenis Kelamin Responden	53
17	Data Responden Berdasarkan Pendidikan..... .	54
18	Data Responden Berdasarkan Luas Lahan.....	55
19	Data Responden Berdasarkan Pengalaman Bertani.....	56
20	Distribusi Variabel Pendidikan.....	57
21	Distribusi Variabel Pengalaman.....	59
22	Distribusi Variabel Pendapatan.....	61
23	Distribusi Variabel Luas Lahan.....	62
24	Distribusi Variabel Lingkungan Sosial.....	64
25	Distribusi Variabel Ketesediaan Sarana dan Prasarana.....	66
26	Distribusi Variabel Peran Penyuluh.....	67
27	Distribusi Tabel Motivasi.....	69
28	Hasil Analisis Regresi Linear Berganda Motivasi Petani.....	72
29	Hasil Analisis Koefisien Determinasi.....	75
30	Rencana Kegiatan Penyuluhan.....	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1	Kerangka Pikir.....	23
2	Grafik Hasil Uji Normalitas P-Plot.....	35
3	Hasil Uji Heterokedastisitas (*Scatterplot*).....	37
4	Garis Kontinum.....	39
5	Peta Kecamatan Baktiraja.....	47
6	Garis Kontinum Motivasi Petani.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Kuesioner Pengkajian.....	100
2	Data Karakteristik Responden.....	106
3	Rekapitulasi Kuesioner Pengkajian.....	108
4	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....	117
5	Hasil Asumsi Klasik Hasil Uji Asumsi Klasik	125
6	Hasil Analisis Regresi Linear Berganda	127
7	Dokumentasi Kegiatan.....	128

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Hortikultura merupakan jenis tanaman yang menghasilkan buah, sayuran, jamur, lumut, dan tanaman air yang digunakan sebagai sayur, obat nabati, atau bahan estetika (Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian, 2022). Tanaman hortikultura menjadi salah satu produk pertanian yang berpotensi untuk meningkatkan kesejahteraan dari petani. Berdasarkan pengkajian Angreini *et al.,* (2021) mendeskripsikan tanaman hortikultura memiliki permintaan pasar yang tinggi dilihat melalui permintaan pasar yang terus menerus meningkat baik itu dalam segi jumlah maupun persyaratan mutu tanaman hortikultura. Salah satu komuditas hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia adalah bawang merah (*Allium cepa* L).

Bawang merah (*Allium cepa* L) ialah salah satu komoditas hortikultura tanaman semusim dengan ciri memiliki umbi berlapis, memiliki akar serabut, daunnya memiliki rongga di dalamnya. Komoditas bawang merah (*Allium cepa* L) merupakan komuditas yang sifatnya tidak bisa disubsitusi (Permana *et al.*, 2021). Karena sifatnya yang tidak bisa digantikan hal ini membuat masyarakat memiliki ketergantungan dan konsumsi yang tinggi terhadap komuditas tersebut.

Tingginya konsumsi masyarakat terhadap komuditas bawang merah ternyata tidak sejalan dengan hasil produksi (Suryaman *et al.,* 2022). Salah satu provinsi di Indonesia yang menjadi sentra produksi bawang merah (*Allium cepa* L) adalah Provinsi Sumatera Utara. Berdasarkan data yang dirilis oleh BPS Indonesia (2024), Provinsi Sumatera Utara mengalami penurunan produksi bawang merah selama dua tahun terakhir ini, produksi bawang merah pada tahun 2023 mencapai 65.585,18 ton, sedangkan pada tahun 2024 sebanyak 58.069,99 ton, berdasarkan data tersebut terjadi penurunan produksi sebanyak 7.515,19 ton.

Penurunan produksi komuditas bawang merah di Provinsi Sumatera Utara disebabkan oleh rendahnya hasil produksi di beberapa wilayah yang menjadi sentra produksi bawang merah, salah satunya wilayah Kabupaten Humbang Hasundutan. Bawang merah di Kabupaten Humbang Hasundutan mengalami penurunan produksi selama tiga tahun terakhir, pada tahun 2022 produksi bawang

merah sebanyak 11,7 ribu ton, sedangkan tahun 2023 sebanyak 7,7 ribu ton, dan pada tahun 2024 sebanyak 7,1 ton (BPS Kabupaten Humbang Hasundutan, 2025). Penurunan hasil panen yang terjadi disebabkan oleh adanya kompetisi yang terjadi antara gulma dan tanaman budidaya.

Salah satu strategi optimal untuk mengendalikan pertumbuhan gulma pada tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.) melibatkan modifikasi terhadap langkah-langkah pencegahan di sekitar zona pertumbuhan tanaman. Di antara berbagai pendekatan modifikasi tersebut, penerapan mulsa menjadi salah satu metode yang efektif. Secara umum, mulsa diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yakni mulsa anorganik dan mulsa organik. Pemanfaatan mulsa organik masih sangat minim di kalangan petani, sementara mulsa anorganik cenderung lebih mendominasi pilihan mereka. Fenomena ini disebabkan oleh keterbatasan mulsa organik yang hanya dapat dimanfaatkan untuk satu siklus panen, sehingga dianggap kurang efisien secara ekonomi. Selain itu, pengetahuan mengenai manfaat dan superioritas mulsa organik sebagai media pendukung dalam praktik budidaya tanaman masih terbatas, yang mendorong petani untuk lebih memilih opsi alternatif yang lebih sederhana dan sudah dikenal luas (Putri *et al.*, 2024). Mulsa organik biasanya bersumber dari limbah pertanian, seperti jerami padi, daun kering, serta batang tanaman. Sebaliknya, mulsa anorganik dibuat dari material sintetis, dengan mulsa plastik berwarna hitam-perak sebagai contoh yang paling umum diaplikasikan (Listariyanto *et al.*, 2023).

Mulsa plastik hitam-perak, yang dibuat dari bahan plastik sintetis, berfungsi sebagai penutup permukaan tanah dalam praktik agronomi. Penerapannya merupakan salah satu strategi utama untuk mengendalikan proliferasi gulma, menjaga keseimbangan air tanah, serta memodulasi suhu dan kelembaban substrat tanah. Dengan demikian, mulsa ini membentuk mikroiklim yang kondusif, yang pada akhirnya mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara optimal. Selain itu, mulsa plastik hitam-perak mampu merefleksikan radiasi sinar matahari yang masuk, di mana efek refleksi tersebut secara signifikan memengaruhi efisiensi proses fotosintesis, karena memungkinkan paparan cahaya yang merata pada seluruh permukaan daun tanaman Yuwana *et al.*, 2023).

Tanaman bawang merah (*Allium cepa* L) yang menggunakan mulsa plastik hitam perak menunjukkan pertumbuhan yang lebih optimal dibandingkan dengan tanaman yang tidak menggunakan mulsa tersebut. Tanaman yang tidak menggunakan mulsa plastik hitam perak cenderung mengalami pertumbuhan yang kurang optimal, disertai karena banyaknya gulma yang tumbuh. Kondisi ini dapat memicu persaingan dalam penyerapan unsur hara dan meningkatkan kerentanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit. Salah satu wilayah di Kabupaten Humbang Hasundutan yang telah menerapkan modifikasi pencegahan gulma dengan menggunakan mulsa plastik hitam perak yaitu Kecamatan Baktiraja.

Berdasarkan hasil wawancara awal yang dilakukan penulis dengan penyuluh pertanian di Kecamatan Baktiraja, diketahui bahwa pada tahun 2023 telah dilaksanakan kegiatan penyuluhan mengenai manfaat mulsa plastik hitam-perak pada tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.) di Desa Marbun Tonga Dolok dan Desa Tipang, dengan melibatkan peserta dari lima kelompok tani. Selanjutnya, kondisi terkini menunjukkan bahwa sejumlah petani telah mengadopsi penerapan mulsa plastik hitam-perak pada budidaya bawang merah di Desa Marbun Tonga Dolok, Desa Tipang, Desa Sinambela, serta Desa Siunong Unong Julu. Kelompok tani yang telah menerapkan inovasi tersebut mencakup Batudingding Marsada, Parbue Nadenggan, Parnahornop, Paradema, Subur Jaya, Mandiri Sejahtera, Sumber Rejeki, Sejahtera, Jaya, dan Karang Taruna.

Oleh karena itu, berdasarkan uraian di atas, penulis berminat untuk melaksanakan penelitian berjudul **"Motivasi Petani dalam Penerapan Mulsa Plastik Hitam Perak pada Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L) di Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan".**

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam pengkajian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat motivasi petani dalam penerapan mulsa plastik hitam perak pada tanaman bawang merah (*Allium cepa* L) di Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi petani dalam penerapan mulsa plastik hitam perak pada tanaman bawang merah (*Allium cepa* L) di Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan?

1.3 Tujuan

Dari rumusan masalah, maka tujuan pengkajian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis tingkat motivasi petani dalam penerapan mulsa plastik hitam perak pada tanaman bawang merah (*Allium cepa* L) di Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan.
2. Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi petani dalam penerapan mulsa plastik hitam perak pada tanaman bawang merah (*Allium cepa* L) di Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan.

1.4 Manfaat/Kegunaan

Adapun manfaat/kegunaan dalam pengkajian ini adalah:

1. Bagi penulis, pengkajian ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan.
2. Bagi pemerintah atau instansi terkait, pengkajian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan landasan serta pengetahuan terkait dengan penggunaan mulsa plastik hitam perak pada tanaman bawang merah.
3. Bagi petani, dapat memberikan pengetahuan berkaitan dengan penggunaan mulsa plastik hitam perak pada tanaman bawang merah.