LAPORAN TUGAS AKHIR

TINGKAT ADOPSI PETANI DALAM PENGGUNAAN BENIH STEK PUCUK KENTANG DI KECAMATAN DOLAT RAYAT KABUPATEN KARO PROVINSI SUMATERA UTARA

Oleh
NEWI ARTA ANGELIA SIBUEA
Nirm. 01.01.21.251

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

LAPORAN TUGAS AKHIR

TINGKAT ADOPSI PETANI DALAM PENGGUNAAN BENIH STEK PUCUK KENTANG DI KECAMATAN DOLAT RAYAT KABUPATEN KARO PROVINSI SUMATERA UTARA

Oleh
NEWI ARTA ANGELIA SIBUEA
Nirm. 01.01.21.251

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	**Tingkat Adopsi Petani dalam Penggunaan Benih Stek Pucuk Kentang di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara**
Nama	**: Newi Arta Angelia Sibuea**
Nirm	**: 01.01.21.251**
Program Studi	**: Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan**
Jurusan	**: Pertanian**

Menyetujui

Pembimbing I

Tience Elizabet Pakpahan, S.P., M.Si
NIP. 19810903 201101 2 006

Pembimbing II

Maya Sari, S.TP., M.Sc
NIP. 19890309 201902 2 003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pertanian

Makruf Wicaksono, S.ST., M.P
NIP. 19850731 200604 1 001

Ketua Program Studi

Makruf Wicaksono, S.ST., M.P
NIP. 19850731 200604 1 001

Direktur Polbangtan Medan

Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si
NIP. 19751001 200312 2 0001

Tanggal Lulus : 28 Juli 2025

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : **Tingkat Adopsi Petani dalam Penggunaan Benih Stek Pucuk Kentang di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara**

Nama : **Newi Arta Angelia Sibuea**

Nirm : **01.01.21.251**

Program Studi : **Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan**

Jurusan : **Pertanian**

Menyetujui

Ketua Penguji

Mukhlis Yahya, SP., MP
NIP. 19700320 199303 100 1

Anggota Penguji I

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

Anggota Penguji II

Dr. Liza Devita, S.Si., M.Si.
NIP. 19810123 201101 201 1

Tanggal Ujian : 28 Juli 2025

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Newi Arta Angelia Sibuea

Nirm : 01.01.21.251

Tanda Tangan :



Tanggal :

RIWAYAT HIDUP



Newi Arta Angelia Sibuea lahir di Tebing Tinggi pada 15 April 2002, sebagai anak ketiga dari lima bersaudara, putri dari bapak Miliater Sibuea dan ibu Fatmawati Saragih. Penulis menempuh pendidikan di SD Negeri 167699 dan lulus pada tahun 2014, kemudian melanjitkan pendidikan di SMPN 5 Tebing Tinggi. Kemudian melanjutkan sekolah menengah atas di SMAN 5 Tebing Tinggi mengambil jurusan IPA dan menyelesaikannya pada tahun 2020. Pada tahun 2021 penulis mendapat kesempatan untuk melanjutkan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan dengan jurusan pertanian program studi penyuluhan pertanian berkelanjutan. Untuk menyelesaikan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, penulis melaksanakan Tugas Akhir dengan pengkajian yang berjudul ”Tingkat Adopsi Petani dalam Penggunaan Benih Stek Pucuk Kentang di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara” sebagai syarat kelulusan dan berhasil meraaih gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P).

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI

Sebagai alumni Polbangtan Medan, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Newi Arta Angelia Sibuea

Nirm : 01.01.21.251

Program Studi :Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Hak Royalti Noneksklusif *(Nonexclusive Royalty-Free Right)* atas tugas ilmiah saya yang berjudul : "Tingkat Adopsi Petani dalam Penggunaan Benih Stek Pucuk Kentang di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara", beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Pembangunan Pertanian Medan berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir (TA) 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: Juli 2025



(Newi Arta Angelia Sibuea)

HALAMAN PERSEMBAHAN

SYALOM

"Dan Allah sanggup melimpahkan segala kasih karunia kepada kamu, supaya kamu senantiasa berkecukupan di dalam segala sesuatu dan malah berkelebihan di dalam pelbagai kebajikan" (2 Korintus 9:8)

"Di doa ibuku namaku disebut, di doa ibu ku dengar ada namaku disebut"

Pertama dan yang terutama

Terima kasih kepada Tuhan Yesus untuk segala kasih karunia dan berkatNya yang selalu menyertaiku dalam perjalanan hidup ini terutama dalam menempuh pendidikan ini, tak pernah terpikir oleh ku aku akan sampai pada tahap ini. Melanjutkan pendidikan kukira hanyalah angan-anganku karena keterbatasanku, namun Kau kembali menunjukkan bahwa rancanganMu selalu melampaui rancanganku. gelar yang kuperoleh ini ku persembahkan untuk ucapan syukurku untuk setiap berkat kasih karunia Mu kepadaku.

Kepada Bapak dan Mamak yang Kucinta

Kepada bapak M. Sibuea ku mengucapkan Terima kasih sebesar- besarnya kepada mu untuk segala perjuangan yang sudah dilakukan untukku putrimu. Meskipun banyak cerita yang tidak pernah kita bagi satu sama lain tapi kasih sayangmu tetap ku rasakan. Semoga di kehidupan selanjutnya jika kita ditakdirkan kembali menjadi keluarga, kita bisa lebih akrab dalam berbagi cerita kehidupan ini.

Kepada ibu Fatmawati Saragih mungkin halaman peruntukkan ini tak cukup untuk menjadi tempat bagiku mengucapkan terima kasih padamu. Terlalu banyak kebaikan dan pengorbanan yang kau buat bagi kami keluargamu terutama aku putrimu. Semoga kelak aku bisa jadi sosok sepertimu , namun aku ragu karena aku tak tau apakah aku bisa sekuat dan setegar dirimu. Mungkin jika ada kesempatan untuk memilih dalam hidup ini aku ingin selamanya hidup bersamamu. Sebanyak apapun masalah dan ketakutan yang ku hadapi dalam menjalani pendidikan ini, semua musnah ketika kudengar nasehat mu. Semoga Tuhan berikan umur yang panjang bagimu agar aku memiliki kesempatan lebih banyak untuk membahagiakanmu.

Kepada Abang dan Adek yang Kusayang

Kepada kedua abangku, bagiku kalian sosok abang terbaik. Begitu banyak kebaikan dan pengorbanan yang kalian berikan untuk keluarga kita, meski kutau dunia begitu keras pada kalian namun tak pernah keluh kesah yang kudengar dari kalian. Kalian adalah salah satu penyemangatku menyelesaikan pendidikan ini, aku tak mau membuat kecewa dihati kalian apabila tak berhasil ku selesaikan pendidikan ini. Semua pengorbanan kalian akan ku ingat selalu. Aku tau begitu banyak cita-cita dalam hidup kalian yang kalian pendam untuk kami keluarga kita. Semoga Tuhan memperhitungkan segala kebaikan kalian .

Kepada adek-adekku aku juga mengucapkan terima kasih kepada kalian untuk segala rasa pengertian kalian kepadaku, semoga masa depan terbaik di limpahkan Tuhan kepada kalian.

Kepada Dosen Pembimbin I dan II

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang mendalam, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan setinggi-tingginya kepada Ibu Tience Elizabet Pakpahan, S.P., M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Maya Sari, S.TP., M.Sc selaku Dosen Pembimbing II, atas segala bentuk dukungan, bimbingan, dan perhatian yang telah Ibu berikan selama proses penyusunan tugas akhir ini.

Saya merasa sangat beruntung dan bersyukur mendapatkan kesempatan untuk dibimbing oleh dua sosok pendidik yang tidak hanya kaya akan ilmu dan pengalaman, tetapi juga begitu sabar, bijaksana, dan penuh perhatian dalam membimbing mahasiswanya. Ibu Tience dan Ibu Maya selalu memberikan arahan yang jelas dan konstruktif, membangkitkan semangat ketika saya merasa lelah dan ragu, serta membuka wawasan saya dalam memahami berbagai hal, baik dari segi akademik maupun secara pribadi.

Setiap diskusi dan pertemuan dengan Ibu tidak hanya memberikan pencerahan terhadap substansi penulisan, tetapi juga menjadi proses pembelajaran yang sangat berharga tentang kedisiplinan, tanggung jawab, dan ketekunan. Bahkan di tengah kesibukan Ibu yang padat, Ibu masih menyempatkan waktu untuk membaca, mengoreksi, dan memberikan masukan terhadap tulisan saya secara

detail dan penuh kesabaran. Hal tersebut menjadi bukti nyata komitmen dan dedikasi Ibu sebagai pendidik yang luar biasa.

Saya menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik tanpa kehadiran dan peran penting dari Ibu berdua. Oleh karena itu, izinkan saya mengucapkan terima kasih yang tak terhingga atas segala perhatian, waktu, serta ilmu yang telah Ibu curahkan. Semoga segala kebaikan, ketulusan, dan bimbingan yang Ibu berikan menjadi ladang pahala dan senantiasa mendapatkan balasan yang terbaik dari Tuhan Yang Maha Esa.

Kepada Diriku

Persembahan ini aku tujukan untuk diriku sendiri. Terima kasih telah bertahan sejauh ini, meskipun jalan sering kali terasa berat dan dipenuhi dengan keraguan, kelelahan, serta air mata yang diam-diam jatuh di tengah malam. Terima kasih karena tidak menyerah meski sempat ingin berhenti. Terima kasih telah terus melangkah, walau kadang tertatih dalam diam yang panjang. Skripsi ini bukan sekadar hasil akademik, melainkan bukti bahwa kamu mampu melewati badai yang pernah terasa tak berujung. Semoga ini menjadi pengingat bahwa kamu kuat, kamu layak, dan kamu pantas untuk bangga pada dirimu sendiri.

Kepada Keluarga Asuh

Kepada keluarga asuh Rut, terima kasih telah membersamai selama pendidikan. Terima kasih telah menjadi keluarga baru yang penuh kasih. Terkhusus untuk saudari asuh ku Tamara, Ernest, Yolanda yang sudah tetap akrab di empa tahun masa perkuliahan ini dan menjadi tetap bertukar cerita yang mengayomi. Semoga hubungan keluarga asuh ini tetap erat selamanya.

Kepada Sahabat

Skripsi ini dengan penuh rasa syukur dan ketulusan aku persembahkan kepada sahabat-sahabat terbaikku Rozi, Khautal, Tamara, Nikita, Destry, Nurdiana, Serephia, Grace. Kalian adalah bagian tak terpisahkan dari perjalanan panjang ini, yang tidak hanya hadir di saat-saat penuh tawa, tetapi juga ketika langkah terasa berat dan semangat mulai pudar. Terima kasih karena selalu menyediakan telinga untuk mendengarkan segala keluh kesah, bahkan ketika kata-kata sulit untuk dirangkai. Terima kasih atas setiap nasihat dan dorongan yang kalian berikan, terutama saat aku merasa kehilangan arah dan keyakinan. Kehadiran kalian, dengan

candaan yang ringan namun penuh makna, sering kali menjadi penyelamat di tengah tekanan akademik dan emosional yang datang silih berganti. Kalian bukan sekadar teman kuliah, tetapi juga penopang dan penguat dalam setiap fase sulit yang aku hadapi. Semoga ikatan persahabatan ini terus terjaga dalam suka dan duka, dan semoga keberhasilan ini menjadi bukti bahwa perjalanan yang kita jalani bersama layak untuk dikenang dan dibanggakan selamanya.

Kepada Saudara Doping

Tugas akhir ini juga saya persembahkan kepada rekan-rekan seperjuangan satu dosen pembimbing terkhusus Juli, Davin, Lasando, Syalom, Maria, Azizah, Dita yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik ini. Terima kasih atas kebersamaan, diskusi-diskusi yang membangun, saling berbagi informasi, serta dukungan moril yang tak ternilai selama proses bimbingan berlangsung. Dalam suka maupun tekanan, kehadiran kalian memberikan semangat tersendiri dan membuat proses ini terasa lebih ringan untuk dijalani. Semoga setiap perjuangan dan kerja keras kita dapat membuahkan hasil terbaik, dan semoga ikatan kebersamaan ini tetap terjaga meskipun fase skripsi telah terlewati.

Kepada Rekan Kamar 8 Adenium

Tugas akhir ini dengan penuh cinta dan rasa terima kasih saya persembahkan kepada teman-teman satu kamar yang luar biasa: Grace, Azizah, dan Lisa. Terima kasih atas setiap malam penuh cerita, tawa, keluh kesah, dan dukungan yang tak pernah putus. Kalian telah menjadi tempat pulang yang nyaman di tengah padatnya aktivitas dan tekanan akademik. Dari begadang bersama, saling menyemangati saat lelah, hingga momen-momen sederhana yang membuat hari terasa lebih ringan, semua itu menjadi bagian indah dari perjalanan ini. Tanpa kebersamaan kalian, perjuangan ini mungkin terasa jauh lebih berat. Semoga persahabatan ini tetap erat, dan keberhasilan ini menjadi kebahagiaan yang kita rayakan bersama.

Kepada Rekan Tan B’21 dan Jurluhtan 21

Skripsi ini saya persembahkan dengan rasa bangga dan terima kasih kepada semua teman seperjuangan Tan B'21 dan Jurluhtan. Terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, tawa, dan semangat yang selalu kalian berikan selama masa kuliah. Kalian bukan hanya teman sekelas dan sejurusan, tapi juga seperti keluarga yang

saling mendukung dalam susah dan senang. Mulai dari kerja kelompok, belajar bersama, saling bantu menghadapi ujian, sampai curhat menjelang sidang, semua itu jadi kenangan berharga dalam perjalanan ini. Semoga pengalaman yang kita lalui bersama bisa menjadi langkah awal menuju masa depan yang lebih baik.

ABSTRAK

Newi Arta Angelia Sibuea, NIRM 01.01.21.251. Tingkat Adopsi Petani Dalam Penggunaan Benih Stek Pucuk Kentang di Kecamatan Dolat Rayat, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat adopsi petani dalam penggunaan benih stek pucuk kentang serta mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang mempengaruhinya. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner serta wawancara tidak terstruktur, sedangkan analisis data menggunakan skala *Likert* dan regresi linear berganda. Hasil menunjukan bahwa tingkat adopsi petani tergolong tinggi yaitu sebesar 82,9%. Analisis regresi menghasilkan persamaan $Y = 32{,}840+0{,}654X_1-1{,}265X_2+0{,}403X_3-0{,}011X_4+0{,}663X5+e$. Uji F menunjukkan bahwa variabel pendapatan, luas lahan, peran penyuluh, kosmopolitan dan sifat inovasi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap adopsi petani ($F_{hitung} = 14{,}316 > F_{tabel} = 2{,}35$). Sementara itu, uji t menunjukan bahwa pendapatan, peran penyuluh dan sifat inovasi berpengaruh signifikan terhadap adopsi petani dalam penggunaan benih stek pucuk kentang.

Kata Kunci : Adopsi Petani, Benih Stek Pucuk, Kentang.

ABSTRACT

Newi Arta Angelia Sibuea, NIRM 01.01.21.251. Farmer Adoption Level in the Use of Potato Top Cutting Seeds in Dolat Rayat District, Karo Regency, North Sumatra Province. This study aims to determine the level of farmer adoption in the use of potato top cutting seeds and identify the factors that influence it. Data collection was carried out using questionnaires and unstructured interviews, while data analysis used a Likert scale and multiple linear regression. The results showed that the farmer adoption level was high at 82.9%. The regression analysis produced the equation Y = 32.840 + 0.654X1 - 1.265X2 + 0.403X3 - 0.011X4 + 0.663X5 + e. The F test showed that the variables of income, land area, the role of extension workers, cosmopolitanism and the nature of innovation simultaneously had a significant effect on farmer adoption (F count = 14.316 > F table = 2.35). Meanwhile, the t-test shows that income, the role of extension workers and the nature of innovation have a significant influence on farmer adoption in the use of potato shoot cuttings.

Keywords : Farmer Adoption, Top Cutting Seeds, Potatoe.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat -Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir yang berjudul **"Tingkat Adopsi Petani dalam Penggunaan Benih Stek Pucuk Kentang di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara"** yang disusun untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan Pertanian di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.

Selama penyusunan laporan ini penulis tidak terlepas dari bimbingan dan arahan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nurliana Harahap SP, M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan
2. Bapak Makruf Wicaksono S.ST, M.P Selaku Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian Pertanian, dan Ketua Jurusan Pertanian,
3. Ibu Tience Elizabeth Pakpahan, SP, M.Si Selaku Dosen Pembimbing I
4. Ibu Maya Sari, S.TP.,M.Sc Selaku Dosen Pembimbing II
5. Panitia pelaksana kegiatan Tugas Akhir Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Tahun Akademik 2025

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini memiliki kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai bahan perbaikan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi diri penulis dan umumnya bagi pembaca.

Medan, Juni 2025

Newi Arta Angelia Sibuea

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS
RIWAYAT HIDUP
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI
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 4
1.3 Tujuan 4
1.4 Manfaat 4

II. TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Landasan Teoritis 5
2.2 Hasil Pengkajian Terdahulu 18
2.3 Kerangka Pikir 21
2.4 Hipotesis 22

III. METODOLOGI 23
3.1 Waktu dan Tempat 23
3.2 Metode Pengkajian 23
3.3 Teknik Pengumpulan Data 23
3.4 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel 25
3.5 Teknik Analisis Data 27
3.6 Batasan Operasional 37
3.7 Instrumen Pengkajian 39

IV. DESKRIPSI WILAYAH PENGKAJIAN 41
4.1 Letak Geografis 41
4.2 Keadaan Penduduk 42
4.3 Pertanian 43

V. HASIL DAN PEMBAHASAN 46
5.1 Deskripsi Hasil Pengkajian 46
5.2 Deskripsi Variabel Hasil Pengkajian 49
5.3 Analisis Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Petani ... 62

VI. KESIMPULAN, SARAN, DAN IMPLIKASI 72
6.1 Kesimpulan 72
6.2 Saran 72
6.3 Implikasi 73

DAFTAR PUSTAKA 81
LAMPIRAN 90

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Pengkajian Terdahulu	18
2.	Populasi	25
3.	Jumlah Sampel	27
4.	Uji Validitas Kuesioner Terhadap Variabel	29
5.	Uji Reliabel Kuesioner Terhadap Variabel	30
6.	Hasil Uji Multikolinearitas	33
7.	Hasil Uji Glesjer	34
8.	Kisi- Kisi Instrumen	39
9.	Data Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Dolat Rayat	42
10.	Data Potensi Lahan Kecamatan Dolat Rayat	43
11.	Luas Tanam Komoditi Tahun 2023 Kecamatan Dolat Rayat	44
12.	Karakteristik Responden Berdasarkan Umur	46
13.	Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan	47
14.	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	48
15.	Hasil Deskripsi Variabel Pendapatan Hasil Pengkajian	50
16	Hasil Deskripsi Variabel Luas Lahan Hasil Pengkajian	51
17.	Hasil Deskripsi Variabel Peran Penyuluh Hasil Pengkajian	53
18.	Hasil Deskripsi Variabel Kosmopolitan Hasil Pengkajian	55
19.	Hasil Deskripsi Variabel Sifat Inovasi Hasil Pengkajian	57
20.	Analisis Tingkat Adopsi Petani	59
21.	Hasil Analisis Tahap Adopsi	60
22.	Koefisien Regresi	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Judul** **Halaman**

1. Kerangka Pikir..... 21
2 Grafik Uji Normalitas..... 31
3. Grafik Uji Heterokedastisitas..... 34
4 Garis Kontinu..... 35
5. Peta Wilayah Kecamatan Dolat Rayat..... 41
6. Garis Kontinum Tingkat Adopsi Petani..... 59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Kuesioner Pengkajian Tugas Akhir	82
2.	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	88
3.	Data Karakterisik Petani	95
4.	Uji Regresi Linier Berganda	99
5.	Rekapitulasi Hasil Kuesioner Pengkajian	101
6.	Dokumentasi	111
7.	Analisa Usaha Tani Stek Pucuk Kentang Bertingkat ...	113

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan produksi pertanian menjadi salah satu tujuan utama dalam pembangunan pertanian di Indonesia. Untuk mewujudkannya, pemerintah baik di tingkat pusat maupun daerah menetapkan berbagai kebijakan melalui dinas pertanian guna mendorong tercapainya kemakmuran dan kesejahteraan petani. Upaya yang dilakukan pemerintah salah satunya memacu peningkatan produksi pada berbagai komoditas yang ada di Indonesia, serta mengatasi permasalahan yang ada di bidang pertanian yang menghambat peningkatan produksi pertanian. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan pendapatan petani melalui kegiatan usaha tani. Pengenalan teknologi baru kepada petani juga merupakan salah satu cara untuk mendorong petani dalam peningkatan produksi dan hasil tanaman yang dibudidayakan salah satunya tanaman kentang.

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) adalah salah satu tanaman komersial yang memiliki peran penting dan dibudidayakan hampir di seluruh dunia. Tanaman ini bermanfaat sebagai sumber diversifikasi pangan non-beras dengan kandungan gizi tinggi, menjadi tanaman cepat panen (cash crop) yang menguntungkan bagi petani, berpotensi sebagai komoditas ekspor non-migas, serta dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pangan dan makanan cepat saji. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya kebutuhan kentang dari tahun ke tahun. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, konsumsi kentang oleh sektor rumah tangga di Indonesia mencapai 799,26 ton pada tahun 2023. Keadaan ini mengakibatkan meningkatnya permintaan benih kentang bermutu. Menurut data Kementerian Pertanian (2023), produksi kentang nasional mencapai 1,24 juta ton pada tahun 2023 jumlahnya turun sebesar 16,99% dibandingkan tahun sebelumnya dengan luas panen sekitar 63.606 hektar. Komoditas ini menempati posisi keempat dalam produksi sayuran nasional setelah bawang merah, kubis, dan cabai. Namun, produktivitas kentang di Indonesia rata-rata hanya mencapai 19,4 ton/ha (BPS, 2023), angka ini jauh di angka potesial kentang yaitu 30-40 ton/ha.

Menurut BPS Kabupaten Karo (2023), luas lahan tanaman kentang mengalami penurunan dibandingkan tahun 2022. Pada tahun 2022 luas lahan tanaman kentang seluas 4.597 ha dengan jumlah produksi 97.385 ton sedangkan

pada tahun 2023 luas lahan tanaman kentang seluas 4.170 ha dengan jumlah produksi sebesar 84.491 ton. Di Kecamatan Dolat Rayat luas lahan dan jumlah produksi tanaman kentang dari tahun 2022 mengalami penurunan di tahun 2023. Pada tahun 2022 luas lahan tanaman kentang di Kecamatan Dolat Rayat seluas 339 ha dengan jumlah produksi sebesar 6.380 ton sedangkan di tahun 2023 luas lahan tanaman kentang seluas 148 ha dengan nilai produksi sebanyak 2.960 ton. Salah satu penyebab penurunan hasil panen ini karena kualitas benih yang digunakan kurang baik. Oleh karena itu perlu mengetahui jenis dan generasi dari benih kentang yang akan dibudidayakan.

Salah satu faktor utama yang mempengaruhi rendahnya produktivitas kentang yang ada di Indonesia yaitu masalah perbenihan. Berdasarkan laporan Direktorat Jenderal Hortikultura (2023), kebutuhan benih kentang nasional mencapai sekitar 129.000 ton per tahun, namun produksi benih bersertifikat hanya mampu memenuhi sekitar 10% dari kebutuhan tersebut. Hal ini menyebabkan 90% petani kentang di Indonesia masih menggunakan benih tidak bersertifikat yang berasal dari hasil panen sebelumnya yang berpotensi membawa penyakit dan memiliki produktivitas rendah. Menurut Struik dan Wiersema (2023) kentang mengalami penurunan kualitas secara genetik dan fisiologis setelah beberapa generasi. Generasi awal kentang (G0-G3) menghasilkan produktivitas lebih tinggi dibandingkan generasi selanjutnya.

Kecamatan Dolat Rayat, yang terletak di Kabupaten Karo, merupakan salah satu wilayah dengan lahan subur dan iklim yang sesuai untuk budidaya kentang. Meskipun demikian, produksi kentang di daerah ini mengalami penurunan karena keterbatasan penggunaan benih bermutu. Sebagian besar petani masih memanfaatkan benih dari hasil panen sebelumnya untuk ditanam kembali, yang utamanya disebabkan oleh tingginya harga benih kentang bermutu. Pitojo (2004) menyatakan bahwa petani kentang cenderung menggunakan umbi benih kentang berukuran kecil hingga sedang yang merupakan hasil produksi sendiri dari generasi sebelumnya dan belum menggunakan benih yang berkualitas sehingga menyebabkan rendahnya kualitas produksi kentang.

Kurangnya pengetahuan petani tentang generasi kentang juga menjadi salah satu faktor petani menggunakan benih kentang dari generasi berikutnya, yaitu hasil panen sebelumnya. Penggunaan benih kentang dari generasi tua akan menghasilkan umbi yang kurang berkualitas, dan menurunkan virus penyakit yang ada pada generasi benih sebelumnya.

Dalam perkembangan pengetahuan dalam bidang pertanian banyak inovasi yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pertanian di Indonesia. Salah satu bentuk inovasi yang dikembangkan yaitu inovasi produksi benih kentang berkualitas dengan berbagai cara salah satunya adalah teknik stek pucuk. Benih dalam bentuk stek memiliki keunggulan apabila dibandingkan dengan benih dalam bentuk umbi, salah satunya waktu penyediaan benih yang lebih cepat (Husen dkk, 2024). Benih stek pucuk kentang merupakan benih yang bermutu sehingga mampu meningkatkan produksi dan terjamin bebas dari serangan hama dan penyakit.

Kecamatan Dolat Rayat adalah salah satu kecamatan yang petaninya sudah mulai menerapkan penggunaan benih stek pucuk kentang, namun petani yang ada masih sedikit yang menerapkan penggunaan benih ini. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan petani dalam menggunakan benih stek pucuk kentang yang baik. Rendahnya pengetahuan petani disebabkan kurangnya sumber informasi yang mampu menunjang peningkatan pengetahuan terkait penggunaan benih stek pucuk kentang. Sikap petani yang berfikir bahwa cara budidaya yang mereka lakukan secara turun temurun juga melatarbelakangi rendahnya adopsi petani dalam penggunaan benih stek pucuk kentang. Petani menggunakan benih stek pucuk kentang hanya pada saat awal penanaman saja, tidak di setiap musim tanam. Bahkan petani ada yang menggunakan benih stek pucuk kentang ini sekali saja. Tahap ini menyebabkan sebagian besar petani belum mau menerapkan penggunaan benih stek pucuk kentang secara menyeluruh dalam kegiatan usahatani nya.. Menurut Mardikanto (1993) adopsi adalah proses penerimaan inovasi baru yang diperkenalkan serta difasilitasi oleh pihak lain, yaitu penyuluh.

Dengan demikian berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk mengkaji tingkat adopsi petani, sehingga penelitian ini dilakukan dengan judul " **Tingkat**

Adopsi Petani dalam Penggunaan Benih stek Pucuk Pada Tanaman Kentang di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo"

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat adopsi petani dalam penggunaan benih stek pucuk kentang di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara?
2. Faktor – faktor apa saja yang mempengaruhi adopsi petani dalam penggunaan benih stek pucuk kentang di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai, sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis tingkat adopsi petani dalam menggunakan benih stek pucuk kentang di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara
2. Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi petani dalam menggunakan benih stek pucuk kentang di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara

1.4 Manfaat

Adapun manfaat pengkajian ini adalah :

1. Bagi pengkaji, pengkajian ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Bagi penyuluh dan pemerintah diharapkan hasil pengkajian ini menjadi landasan dalam membuat kebijakan pada program- program terkait perbenihan kentang untuk memberikan perubahan yang semakin baik dalam bidang pertanian.
3. Bagi pengkaji lain, hasil pengkajian ini dapat menjadi rujukan untuk mendukung penelitian atau pengkajian yang dilakukan.
4. Bagi petani , diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan evaluasi dalam mengadopsi penggunaan benih stek pucuk kentang untuk meningkatkan produktivitas.