LAPORAN TUGAS AKHIR

PROSPEK PENGEMBANGAN KEMITRAAN BUDIDAYA KENTANG DENGAN METODE BERTINGKAT DI KECAMATAN DOLAT RAYAT KABUPATEN KARO

Oleh
DEA OKTAVIANI BR SINUHAJI
NIRM. 01.01.21.204

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

LAPORAN TUGAS AKHIR

PROSPEK PENGEMBANGAN KEMITRAAN BUDIDAYA KENTANG DENGAN METODE BERTINGKAT DI KECAMATAN DOLAT RAYAT KABUPATEN KARO

Oleh :
DEA OKTAVIANI BR SINUHAJI
Nirm. 01.01.21.204

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	**: Prospek Pengembangan Kemitraan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo**
Nama	**: Dea Oktaviani Br Sinuhaji**
NIRM	**: 01.01.21.204**
Program Studi	**: Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan**
Jurusan	**: Pertanian**

Menyetujui,

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Dr. Nurliana Harahap, SP,. M.Si	**Mukhlis Yahya, SP.,M.P**
NIP. 19751001 200312 2 001	**NIP. 19700320 199303 1 001**

Mengetahui,

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

Direktur Politangtan Medan,

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

Tanggal Lulus : 29 September 2025

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul	:	**Prospek Pengambangan Kemitraan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo**
Nama	:	**Dea Oktaviani Br Sinuhaji**
Nirm	:	**01.01.21.204**
Program Studi	:	**Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan**
Jurusan	:	**Pertanian**

Menyetujui

Ketua Penguji

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

Anggota Penguji

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

Anggota Penguji

Mawar Indah Br Perangin-angin, S.TP., M.Si
Nip: 19801227 200312 2 004

Tanggal Ujian : 29 September 2025

LEMBAR PERNYATAAN ORSINALITAS

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

Nama : Dea Oktaviani Br Sinuhaji

NIRM : 01.01.21.204

Tanda Tangan :



Tanggal : 29 September 2025

RIWAYAT HIDUP



Dea Oktaviani Br Sinuhaji lahir di Deli Tua Kecamatan Namorambe Kabupaten Karo pada tanggal 10 Oktober 2003 dari pasangan Ayahanda Efendi Sinuhaji dengan Ibunda Elyda Tarigan dan merupakan anak ke 2 dari 4 bersaudara. Menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 106168 pada tahun 2015, kemudian menyelesaikan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Namorambe pada tahun 2018, selanjutnya menyelesaikan pendidikan menengah atas SMA Swasta Yapim Namorambe pada tahun 2021. Pada tahun 2021 melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi Politeknik Pembangunan Pertanian Medan dan pada tahun 2025 telah menyelesaikan program studi Diploma IV Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan di Polbangtan Medan. Penulis melaksanakan Tugas Akhir di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo dengan judul "Prospek Pengembangan Kemitraan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo" yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Dea Oktaviani Br Sinuhaji

NIRM : 01.01.21.204

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti-free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul : "Prospek Pengembangan Kemitraan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo" beserta perangkat yang ada jika ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Polbangantan 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:

Yang Menyatakan,



(Dea Oktaviani Br Sinuhaji)

HALAMAN PERSEMBAHAN

SHALOM

Segala Perkara Dapat Kutanggung di Dalam DIA yang Memberi Kekuatan Kepadaku (Filipi 4:13)

Serahkanlah Segala Kekuatiranmu Kepada-NYA, Sebab IA yang memilihara Kamu (1 Petrus 5 : 7)

Segala Puji Syukur ku panjatkan kepada Tuhan Yesus buat kasih karunia yang selalu baru setiap harinya,Tuhan yang menyediakan segala yang ku perlukan. Bukan karna kuat dan gagah, tapi semua karna anugrah Tuhan yang mengalir dalam kehidupan ku. Terimakasih buat kasih setia Tuhan, pemeliharan, lawatan dan kekuatan sehingga aku dapat menjalani setiap proses kehidupan dengan penuh ke ikhlassan. Karya tulis ini ku persembahkan kepada:

Sebuah karya yang sederhana ini ku persembahkan kepada kedua orang tua ku, sebagai bentuk perjuangan dan tanggung jawab terhadap kerja keras kedua orang tua ku. Terutama mamak ku (Elyda Tarigan) ibu yang tangguh, terimakasih banyak ya mak buat setiap perjuangan mamak dalam hidupku yang dari kecil-sekarang, apa pun pekerjaan pasti mamak lakukan untuk memenuhi segala kebutuhan ku, tak mengenal hujan ataupun panas, tak mengenal malu. Tidak pernah terbayangkan oleh ku, aku bisa duduk dibangku perkuliahan, semua ini karna keyakinan dan keras kepala mamak, darah batak mengalir kuat dalam mamak, meyakinkan aku bahwa aku bisa melewatinya. Hidup lebih lama lagi ya mak, aku butuh mamak dalam setiap musim hidupku, kita beli dulu barang yang mau kita beli dulu mak, jalan-jalan dulu kita ke tempat yang kita mau dulu mak. Belum ada yang bisa saat ini ku kasih sama mamak selain Doa supaya mamak selalu diberikan kesehatan, panjang umur dan kebahagian. Terimakasih banyak ya mak, tidak kata-kata yang bisa menggambarkan betapa indahnya pribadi mu dalam hidup ku mak.

Teruntuk bapak ku (Effendi Sinuhaji), pak dulu aku bertanya kenapa diri mu yang jadi bapak ku. Karna banyak orang bilang cinta pertama anak perempuan itu bapaknya, tapi aku kenapa engga pak, tapi tak masalah pak, seiring berjalannya waktu aku sudah berdamai dengan semua itu. Anak perempuan mu ini tumbuh menjadi anak yang kuat pak,

memperjuangkan sendiri hal yang dia perlukan. Pak dari lubuk hati yang paling dalam, ku sampaikan hadir mu dalam hidup ku sebuah anugrah Tuhan yang terindah dalam hidup ku. Dari bapak aku banyak belajar untuk memperjuangkan hidup yang lebih layak lagi pak. Panjang umur dan sehat selalu ya pak. Aku mengasihi bapak dengan kasih kristus.

Kepada Abang ku (Sentosa Sinuhaji) terimakasih juga buat mu, dari dirimu juga aku banyak belajar untuk memperjuangan sendiri apa yang kuperlukan. Gapailah cita-cita mu dan selalu berproses menjadi pribadi yang lebih baik lagi ya, jangan sia-siakan perjuangan mamak ya!!!

Kepada adek ku (Adinda Sinuhaji) dan (Shella Sinuhaji) terimakasih banyak untuk kalian berdua, telah menjadi teman cerita kakak. Dari lubuk hati ku yang paling dalam, aku bersyukur kita terlahir sebagai saudara. Terimakasih buat setiap motivasi kalian untuk kakak. Gapailah cita-cita kalian ya dek, tunjukkan sama orang yang meremehkan kita bahwa kita bisa. Jangan jadi pribadi yang gampang menyerah ya, kalau capek sama keadaan datang sama kakak ya. Doakan juga kakak mu ini jadi orang yang sukses biar kita bisa bantu kalian.

Kepada Ibu Dr. Nurliana Harahap SP., M.Si selaku dosen pembimbing I yang selalu meluangkan waktunya di sela-sela kesibukan untuk memberikan arahan, bimbingan serta masukan selama penulisan Tugas Akhir ini. Terimakasih juga buat setiap pelajaran hidup yang ibu berikan yang mengajarkan menjadi pribadi yang jujur (jangan ambil yang bukan hak kita) dan juga buat setiap motivasi yang ibu berikan dalam menjalani kehidupan ini. Tuhan yang Maha Esa yang selalu memberkati setiap apa yang Ibu lakukan dan keluarga kecil Ibu. Kepada Bapak Mukhlis Yahya SP., MP selaku dosen pembimbing II yang selalu meluangkan waktu untuk memberikan banyak bimbingan, masukan selama penulisan laporan Tugas Akhir ini. Walaupun saya banyak bigungnya selama bimbingan, tapi bapak selalu sabar membimbing dan tidak pernah menolak jika saya minta bimbingan. Sehat selalu ya pak Tuhan yang Maha Esa memberkati setiap apa yang bapak lakukan dan kelurga kecil bapak. Terimakasih juga kepada dosen penguji saya Ibu Tience Elizabet Pakpahan SP., M. Si, Ibu Dr. Nurliana Harahap SP., M.Si dan Ibu Mawar Indah Br Perangin-angin S.TP., M.Si yang telah memberikan saran dan masukkan dalam perbaikan Tugas Akhir saya. Terimakasih juga seluruh civitas akademik keluarga besar Polbangtan Medan, bapak dan ibu dosen yang telah mendidik serta memberi pembelajaran selama saya menempuh pendidikan di Kampus ini.

Dan terimakasih juga kepada mamak dapur yang sudah memasak makanan untuk kami.

Kepada Jurluhtan 2021 terimakasih telah menjadi keluarga ku selama 4 tahun, semoga akan selamanya menjadi keluarga dan tetap terjalin kebersamaannya dan dimanapun nanti kita berada biarlah kita menjadi orang-orang yang sukses.

Kepada teman ku Nurul Izzah atau biasa dipanggil bor, terimakasih banyak ya bor buat semua waktu mu untuk ku, buat kebaikan mu untuk ku, dari mu juga aku banyak belajar tentang kehidupan ini. Semoga diri mu selalu dalam lindungan Tuhan yang Maha Esa ya bor dan sukses selalau dimanapun nanti kau berada. Mari berjumpa di versi terbaik kita nanti ya Bora.

ABSTRAK

Prospek Pengembangan Kemitraan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo. Tujuan dari pengkajian ini adalah untuk mengkaji prospek kemitraan, faktor yang mempengaruhi dan model kemitraan yang ideal. Pengkajian ini dilaksanakan pada Maret sampai dengan bulan Mei 2025. Teknik penumpuan data yaitu Wawancara, Observasi dan Dokumentasi. Informan terdiri dari Dinas Pertanian, Kordinator Penyuluh, Penyuluh WKKP. Penangkar Benih dan Petani bermitra. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prospek pengembangan kemitraan ini sangat positif dan menjanjikan. Faktor pendorong utamanya meliputi: dukungan modal awal yang fleksibel dan mudah diakses dari penangkar; jaminan pemasaran (*offtaker*) dengan harga menguntungkan yang menghilangkan risiko penjualan bagi petani; peningkatan pendapatan ekonomi petani yang signifikan; serta peran aktif dan komprehensif penyuluh pertanian dalam bimbingan dan motivasi.Namun, terdapat dua faktor penghambat dominan. Pertama, kesulitan teknis dalam pengolahan tanah dan pengecoran yang memerlukan adaptasi dan keterampilan khusus. Kedua, keterbatasan volume pasokan benih dari penangkar yang belum sepenuhnya mampu memenuhi permintaan petani.Model kemitraan ideal yang diusulkan adalah yang berlandaskan kontrak tertulis, prinsip saling menguntungkan dan percaya, pembagian hak dan kewajiban yang jelas, serta transparansi komunikasi dua arah. Kemitraan ini sangat berpotensi mendukung kemandirian benih dan meningkatkan kesejahteraan petani di Kabupaten Karo.

Kata Kunci: *Budidaya Kentang Bertingkat, Kemitraan, Petani, Prospek.*

ABSTRACT

Prospects for Developing Potato Cultivation Partnerships with a Multilevel Method in Dolat Rayat District, Karo Regency. The purpose of this study is to examine the prospects for partnerships, influencing factors, and ideal partnership models. This study was conducted from March to May 2025. Data collection techniques were Interviews, Observation, and Documentation. Informants consisted of the Department of Agriculture, Extension Coordinators, WKKP Extension Workers, Seed Breeders, and Partner Farmers. The results of the study indicate that the prospects for developing this partnership are very positive and promising. The main driving factors include: flexible and easily accessible initial capital support from breeders; marketing guarantees (offtakers) with favorable prices that eliminate sales risks for farmers; a significant increase in farmers' economic income; and the active and comprehensive role of agricultural extension workers in guidance and motivation. However, there are two dominant inhibiting factors. First, technical difficulties in soil processing and casting that require special adaptation and skills. Second, the limited supply of seeds from breeders has not been able to fully meet farmer demand. The ideal partnership model proposed is based on a written contract, principles of mutual benefit and trust, a clear division of rights and obligations, and transparent two-way communication. This partnership has significant potential to support seed independence and improve farmer welfare in Karo Regency.

Keywords: *Farmers, Partnership, Prospects, Tiered Potato Cultivation.*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (TA) dengan Judul "**Prospek Pengambangan Kemitraan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo**"

Selanjutnya penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Nurliana Harahap, SP., M.Si, selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Makruf Wicaksono S.ST., MP selaku Ketua Program Studi dan Ketua Jurusan Pertanian.
3. Dr. Nurliana Harahap SP. MS.i, selaku Dosen Pembimbing I.
4. Mukhlis Yahya SP, MP selaku Dosen Pembimbing II.
5. Panitia pelaksana Tugas Akhir Polbangtan Medan.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA) ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, penulis berharap adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan tugas akhir ini. Semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis secara pribadi terlebih kepada para pembaca.

Medan, 2025

Dea Oktaviani Br Sinuhaji

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
LEMBAR PERNYATAAN ORSINALITAS
RIWAYAT HIDUP
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS
HALAMAN PERSEMBAHAN
ABSTRAK
ABSTRACT
KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR v

I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan 4
1.4 Manfaat 5

II. TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1 Landasan Teori 6
2.1.1 Deskripsi Prospek 6
2.1.2 Tanaman Kentang 7
2.1.3 Kemitraan 13
2.1.4 Propek Pengembangan Kemitraan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat 18
2.2 Hasil Penelitian Terdahulu 21
2.3 Kerangka Pikir 24

III. METODE PENGKAJIAN 25
3.1 Waktu dan Tempat 25
3.2 Metode Pengkajian 25
3.2.1 Data dan Sumber Data 26
3.2.2 Alat Pengumpulan Data 26
3.2.3 Teknik Pengumpulan Data 27
3.2.4 Prosedur Pengumpulan Data 28
3.3 Subjek Penelitian 29
3.4 Teknik Analisis Data 30
3.5 Pengujian Keabsahan Data 32
3.6 Batasan Operasional 33

IV. DESKRIPSI WILAYAH 34
4.1 Letak Geografis 34
4.2 Keadaan Penduduk 35

4.3 Pertanian 35

V. HASIL DAN PEMBAHASAN 37
5.1 Profil Informan 37
5.2 Kemitraan Budidaya Kentang Bertingkat 40
5.3 Prospek Pengembangan Kemitraan Budidaya Kentang Bertingkat 43
5.3.1 Pembahasan Prospek Pengambangan Kemitraan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat 61
5.4 Faktor Pendorong dan Penghambat Prospek Pengembangan Kemitraan Budiddaya Kentang dengan Metode Bertingkat 64
5.4.1 Pembahasan Faktor Pendorong dan Penghambat Prospek Pengembangan Kemitraan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat 101
5.5 Model Kemitraan yang Ideal untuk Mendukung Keberlanjutan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat 104
5.5.1 Pembahasan Model Kemitraan yang Ideal untuk Keberlanjutan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat 116

VI. KESIMPULAN DAN SARAN 118
6.1 Kesimpulan 118
6.2 Saran 119
6.3 Implikasi 121

DAFTAR PUSTAKA 117
LAMPIRAN 122

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	*Key Informan*……..	30
2.	Data Penduduk……	35
3.	Data Penggunaan Lahan Kering…….	36
4.	Produktivitas Usaha Kecamatan Dolat Rayat…….	36
5.	Informan Pengkajian……...	38
6.	Karateristik Umur Responden…….	38
7.	Pendidikan Responden…….	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Kerangka Pikir……..	24
2.	Komponen dalam analisis data kualitatif……..	32
3.	Proses *Snowball Sampling*……..	37

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hortikultura merupakan salah satu tanaman pertanian yang berpotensi dan memiliki peluang yang baik untuk dikembangkan menjadi komoditas unggulan, baik itu tanaman buah-buahan, tanaman hias, tanaman obat, dan tanaman sayuran (Pitaloka, 2020). Saat ini tanaman hortikultura khususnya sayuran memegang peran penting dalam menjaga keseimbangan pangan, sayuran menjadi tanaman yang penting dan banyak digunakan sebagai makanan pokok, mulai dari makanan yang dikonsumsi secara langsung maupun yang diolah menjadi produk. Produk hortikultura merupakan pasar yang sangat potensial dilihat dari permintaan konsumen yang cenderung dari tahun ke tahun meningkat (Angreini *et al*., 2021) . Potensialnya pasar yang dimiliki tanaman hortikultura dapat dijadikan sebagai komoditas unggulan daerah (Aminda *et al*., 2023). Komoditas unggulan daerah merupakan sumber daya alam yang baik yang dimiliki suatu daerah, yang mampu menghasilkan biaya yang relatif rendah (Khairad *et al*., 2020).

Salah satu tanaman hortikultura yaitu komoditi kentang memiliki prospek pengembangan yang sangat baik di Indonesia. Tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang dapat dikonsumsi umbinya oleh masyarakat (Lutfi *dan* Hafriana, 2020). Setiap tahunnya permintaan kentang sebagai bahan komoditas pangan mengalami kenaikan di Indonesia, sehingga kentang menjadi salah satu komoditi hortikultura unggulan di Indonesia (Kementerian Pertanian, 2024). Kentang sebagai komoditas unggulan nasional dan daerah layak untuk dikembangkan, menjadi sumber pendapatan bagi petani dan peluang kerja bagi masyarakat untuk membangun pereknomian nasional dan daerah (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2022).

Produksi kentang mengalami penurunan dari tahun sebelumnya, pada tahun 2022 produksi kentang mencapai 1.503.998 ton dengan luasan lahan 76,728 ha, sedangkan ditahun 2023 produksi kentang mencapai 1.218.412 ton dengan luasan lahan 62.43 ha, dan untuk konsumsi kentang rumah tangga Indonesia mengalami kenaikan pada tahun 2022 mencapai 874.250 ton, naik 13,32% dari 771.460 ton pada tahun sebelumnya (BPS Indonesia, 2024). Dari data BPS tersebut dapat dilihat

tingginya permintaan kentang dari setiap daerahnya mengalami kenaikan. Hal ini membuat para petani kentang berminat untuk berbudiaya kentang dan meningkatakan produksi serta produktivitas secara maksimal. Terdapat berbagai macam faktor yang mempengaruhi besar atau kecilnya hasil produksi seperti luas lahan, benih , pupuk, pestisida, sistem irigasi, tanaga kerja, iklim, dan teknik budidaya (Dahlianawati *et al*., 2020)

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu teknik budidaya kentang dengan metode budidaya bertingkat,yang ouput budidaya tersebut menghasilkan benih yang berkualitas. Metode budidaya bertingkat pada tanaman kentang masih tergolong inovasi baru di sektor pertanian, sehingga referensi yang spesifik terbatas. Perbedaan utamanya terletak pada penggunaan mulsa dan jenis benih yang digunakan. Dalam teknik kentang bertingkat, benih berasal dari stek pucuk kultur jaringan. Stek kultur jaringan merupakan suatu metode perbanyakan dari jaringan tanaman yang dilakukan di laboratium yang menghasilkan tanaman yang bebas dari hama dan penyakit (Susetyo *et al*., 2023). Penggunaan mulsa dalam budidaya ini memungkinkan tanaman menghasilkan umbi lebih banyak, baik di atas maupun di bawah mulsa, melalui proses pembumbunan. Dengan demikian, metode kentang bertingkat ini dapat menjadi solusi atas permasalahan yang dihadapi petani dan pemerintah Indonesia dalam memenuhi kebutuhan permintaan pasar benih. Budidaya dengan metode bertingkat dipercaya lebih menguntungkan dibandingkan dengan budidaya kentang secara tradisional baik dari aspek produktivitas, ekonomi dan efisiensi lahan (Karo *dan* Id, 2024).

Salah satu wilayah yang ada di Indonesia yaitu Kabupaten Karo yang merupakan wilayah sentra kentang terbesar di Sumatera Utara. Namun 2 tahun terakhir ini Kabupaten Karo mengalami penurunan luas lahan dan produksi. BPS Kabupaten Karo, 2024 mencatat bahwa luas lahan tanaman kentang pada tahun 2023 menurun dibandingkan tahun 2022. Pada tahun 2022, luas lahan tanaman kentang seluas 4.597 ha, dengan produksi 97.385 ton, dan pada tahun 2023, luas lahan tanaman kentang seluas 4.170 ha, dengan produksi 84.491 ton. Salah satu wilayah yang ada di Kabupetan Karo yaitu Kecamatan Dolat Rayat yang terkenal dengan iklimnya yang mendukung pertumbuhan tanaman kentang, yang

merupakan tanaman subtropis yang cocok untuk tumbuh di dataran tinggi. Kecamatan Dolat Rayat juga memiliki penduduk yang sebagian besar hidup dari bertani. Kecamatan Dolat Rayat dalam angka mengalami penurunan hasil produksi kentang. Luas lahan tanaman kentang turun dari tahun 2022 hingga 2023. Tahun 2022, luas lahan seluas 339 ha dengan produksi 6.380 ton, tetapi pada tahun 2023, luas lahan sebesar 148 ha dengan produksi 2.960 ton (Badan Pusat Statistik, 2024)

Salah satu penyebab penurunan hasil panen ini karena kualitas benih yang digunakan petani kurang baik. Permintaan benih kentang di Kabupaten Karo sampai saat ini belum terpenuhi, sehingga Pemerintahan Kabupaten Karo masih menyuplai benih kentang dari Pulau Jawa. Sebagian besar petani masih menggunakan benih kentang turunan dari generasi ke generasi yang sengaja disisihkan dan disimpan untuk dimanfaatkan sebagai benih. Kondisi tersebut disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan pemahaman petani mengenai benih kentang yang bermutu dan mahalnya harga benih kentang bermutu, sementara harga kentang konsumsi relatif rendah. Benih kentang generasi yang sudah lanjut menghasilkan umbi kentang yang tidak bagus. Hal ini terutama disebabkan oleh infeksi virus semakin lanjut.

Berdasarkan hasil identifikasi potensi wilayah, diketahui bahwasannya metode kentang bertingkat sudah diterapkan oleh beberapa petani dan penangkar benih melalui kemitraan dengan model kemitraan inti plasma. Untuk dapat terjadinya adopsi kentang bertingkat kepada petani, dibutuhkan hubungan kemitraan antara penangkar benih dan petani, dengan model kemitraan inti-plasma. Pada model ini, hubungan kemitraan penangkar benih berperan sebagai inti dan petani selaku plasma. Penagkar benih berkewajiban melakukan bimbingan teknis dan manajemen usaha sesuai rekomendasi agar diperoleh hasil secara optimal, sehingga bentuk kemitraan ini menjadi aspek krusial yang memengaruhi keberlanjutan metode budidaya ini. Tingkat penerapan metode budidaya ini masih tergolong rendah dikarenakan inovasi baru atau pemula. Ketersedian/ bantuan modal yang berupa benih kentang, sumber daya manusia (SDM), peran penyuluh, dan *offtaker* menjadi faktor pendukung tingkat adopsi petani di Kecamatan Dolat Rayat. Serta, pengkaji melihat adanya peluang pengembangan inovasi kentang bertingkat ini. Hal ini dikarenakan Kecamatan Dolat Rayat juga menjadi demplot

percontohan bagi kecamatan sekitar, sehingga menjadi wilayah pertama bagi berkembangnya inovasi kentang bertingkat tersebut dan adanya kemitraan yang sudah terbentuk berupa bentuk kerjasama antara penangkar benih dan petani serta ikut sertanya peran penyuluh di dalamnya. Sehingga dari bentuk kemitraan budidaya kentang bertingkat ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk ketersedian benih di Kabupaten Karo dan efisiensi biaya produksi bagi petani.

Dari pernyataan di atas pengkaji tertarik untuk mengkaji keberlanjutan pengembangan kemitraan budidaya kentang dengan metode bertingkat sehinga penulis mengangkat judul penelitian mengenai "**Prospek Pengembangan Kemitraan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo"**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah dalam pengkajian ini, antara lain :

1. Bagaimana Prospek Pengembangan Kemitraan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo?
2. Faktor Pendorong dan Penghambat Prospek Pengembangan Kemitraan Budidaya Kentang Dengan metode Bertingkat di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo?
3. Bagaimana Model Kemitraan yang Ideal untuk Mendukung Keberlanjutan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat di Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan dari pengkajian ini, antara lain :

1. Untuk Mengkaji Prospek Pengembangan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat di Lokasi Pengkajian.
2. Untuk Mengkaji Faktor Pendorong dan Penghambat Prospek Pengembangan Kemitraan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat di Lokasi Pengkajian.

3. Untuk Mengkaji Model Kemitraan yang Ideal untuk Mendukung Keberlanjutan Budidaya Kentang dengan Metode Bertingkat di Lokasi Pengkajian.

1.4 Manfaat

Ada beberapa manfaat dari pengkajian ini, antara lain :

1. Bagi petani, untuk dapat mengetahui bagaimana prospek dari penerapan budidaya kentang dengan metode bertingkat
2. Bagi pemerintah dan instansi terkait, diharapkan dapat menjadi bahan informasi mengenai prospek dari penerapan budidaya kentang dengan metode bertingkat untuk mendukung kesejahteraan petani kentang
3. Bagi Mahasiswa, penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk dapat memperoleh gelar Sarja Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan