LAPORAN TUGAS AKHIR

RANCANGAN PENYULUHAN PEMANGKASAN REJUVINASI TANAMAN KOPI ARABIKA DI KECAMATAN SUMBUL KABUPATEN DAIRI

Oleh
BOY MARKUS TONDANG
NIRM. 01.02.22.321

PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERKEBUNAN PRESISI
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2026

LAPORAN TUGAS AKHIR

RANCANGAN PENYULUHAN PEMANGKASAN REJUVINASI TANAMAN KOPI ARABIKA DI KECAMATAN SUMBUL KABUPATEN DAIRI

Oleh
BOY MARKUS TONDANG
NIRM. 01.02.22.321

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

PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERKEBUNAN PRESISI
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2026

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul	**: Rancangan Penyuluhan Pemangkasan Rejuvinasi Tanaman Kopi Arabika di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi**
Nama	**: Boy Markus Tondang**
NIRM	**: 01.02.22.321**
Program Studi	**: Penyuluhan Perkebunan Presisi**
Jurusan	**: Perkebunan**

Menyetujui,

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Dr. Dwi Febrimeli, S.P., M.Sc	**Mahmudah, S.P., M.P.**
NIP. 197202072003122001	**NIP. 197910102014032002**

Mengetahui,

Ketua Jurusan Perkebunan	**Ketua Program Studi**
Dr. Rahmi Eka Putri, S,Si.,M.Si	**Dr. Azis Herdiyanto, S.T., M.Si**
NIP. 198506032011012009	**NIP. 197909142011011005**

Direktur Polbangtan Medan

Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si.
NIP. 197510012003122001

Tanggal Lulus : 10 Juli 2026

Scanner
Scanner

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul	:	**Rancangan Penyuluhan Pemangkasan Rejuvinasi Tanaman Kopi Arabika di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi**
Nama	:	**Boy Markus Tondang**
NIRM	:	**01.02.22.321**
Program Studi	:	**Penyuluhan Perkebunan Presisi**
Jurusan	:	**Perkebunan**

Menyetujui,

Ketua Penguji

Dr. Firman RL Silalahi, S.TP., M.Si.
NIP. 197312302003121001

Anggota Penguji 1

Dr. Dwi Febrimeli, S.P., M.Sc.
NIP. 197202072003122001

Anggota Penguji 2

Dr. Dedi Wahyudi, S.TP, M.Si.
NIP. 198401022014031001

Tanggal Ujian: 10 Juli 2026

CamScanner
CamScanner

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 : Boy Markus Tondang

NIRM : 01.02.22.321

Tanda Tangan :



Tanggal : 10 Juli 2026

RIWAYAT HIDUP



Boy Markus Tondang, lahir di Desa Tanjung Beringin, Kecamatan Sumbul, Kabupaten Dairi, Provinsi Sumatera Utara pada 29 Mei 2003 dari pasangan Bapak Arben Tondang dan Ibu Tirum Esti Silalahi dan merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis memulai pendidikan Sekolah Dasar di SD N 030339 di Kecamatan Sumbul pada tahun 2009 dan dinyatakan lulus pada tahun 2015, lalu melanjutkan pendidikan di sekolah menengah pertama di SMP N 2 Sumbul dan dinyatakan lulus pada tahun 2018, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA N 1 Sumbul dan dinyatakan lulus pada tahun 2021. Selanjutnya ditahun 2022 penulis melanjutkan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan di bawah naungan Kementerian Pertanian dengan mengambil Program Studi Penyuluhan Perkebunan Presisi. Pada bulan Juni tahun 2024 penulis melaksanakan pendampingan (PAT) di BPP Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi. Selanjutnya, pada Agustus tahun 2024 penulis melaksanakan PKL I di Bolon Coffee Desa Dolok Tolong Kecamatan Sumbul. Pada bulan Oktober penulis melaksanakan MBKM I di Bumdes Bja Bangun Kecamatan Parbuluan. Pada bulan Maret 2025 penulis melaksanakan PKL II di BPP Kampung Rakyat Kabupaten Dairi dan pada bulan April melaksanakan MBKM II di PT. Herfinta Farm & Plantation kebun Tanjung Medan Kecamatan Kampung Rakyat, dan pada bulan April melaksanakan penelitian tugas akhir di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi yang berjudul **"Rancangan Penyuluhan Pemangkasan Rejuvinasi Tanaman Kopi Arabika di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi"** yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian di bawah arahan dan bimbingan Ibu Dr. Dwi Febrimeli, S.P., M.Sc., dan Ibu Mahmudah, S.P., M.P., hingga berhasil menyandang gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P).

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama	: Boy Markus Tondang
NIRM	: 01.02.22.321
Program Studi	: Penyuluhan Perkebunan Presisi
Jenis karya	: Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul: Rancangan Penyuluhan Pemangkasan Rejuvinasi Tanaman Kopi Arabika di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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: 10 Juli 2026
Yang menyatakan,



Boy Markus Tondang
Nirm. 01.02.22.321

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Serahkanlah kuatirmu kepada TUHAN, maka Ia akan memelihara engkau! Tidak untuk selama-lamanya dibiarkan-Nya orang benar itu goyah.”
(Mazmur 55:23)

SYALOM

Segala puji syukur dan kemuliaan bagi Tuhan Yesus Kristus juru selamat yang hidup atas berkat kelimpahan, sukacita, kekuatan, serta penghiburan yang tiada berkesudahan sehingga penulisan tugas akhir sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Kupersembahkan karya ini sebagai bentuk terima kasihku kepada orang yang kusayangi.

Teristimewa Mamak dan Bapak Tercinta

Untuk Kedua Orang Tuaku tercinta Mamakku dan Bapakku sebagai tanda hormat dan rasa terima kasih yang tiada tara kupersembahkan karya tulis ini kepada Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya ini kepada Mamakku dan Bapakku yang telah memberikan kasih sayang, motivasi, cinta kasih yang tiada terhingga yang hanya dapat kubalas dengan selembar kertas ini yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Mamak dan Bapak bahagia, sehat selalu dan diberkati oleh Tuhan, kalian harus ada disetiap perjalanan dan pencapaian hidupku. Terimakasih untuk setiap doa, cinta, dukungan dan untuk semuanya. Besar harapan penulis kiranya Mamak dan Bapak senantiasa diberikan kesehatan, umur panjang, rejeki dan dapat menyaksikan keberhasilanku yang akan penulis raih dimasa yang akan datang.

Kepada Kakak dan Adikku Tercinta

Kepada kakakku (Clara Yanti Tondang) Terima kasih telah menjadi kakakku yang amat baik dan selalu mengerti keadaanku yang menjadi teladan untukku dan seseorang yang terus meyakinkanku dan memberi semangat untuk terus berproses, sukses buatmu disetiap pekerjaan maupun rencanamu dan teruntuk Adikku (Leeora Abigail Tondang) yang masih di bangku sekolah dasar kiranya Tuhan memberkati tumbuh kembangmu dan juga pendidikanmu.

Dosen Pembimbing

Dengan hormat dan rasa terimakasih kepada Ibu Dr. Dwi Febrimeli, S.P., M.Sc., selaku dosen pembimbing I, dan Ibu Mahmudah, S.P., M.P., selaku dosen pembimbing II tugas akhir saya, saya ucapkan terimakasih telah menjadi bagian penting dalam pelaksanaan tugas akhir saya yang telah menjadi pengarah, pembimbing, penyemangat, dan motivator yang luar biasa untuk saya selama pelaksanaan tugas akhir saya ini. Terimakasih untuk waktu, kesabaran, dan perhatian yang ibu berikan, dengan bimbingan dan arahan dari ibu dosen pembimbing tugas akhir saya telah sampai pada tahap ini, setiap nasihat dan motivasi dari ibu akan menjadi penyemangat untukku. Kiranya Tuhan yang maha Esa senantiasa memberkati, melimpahkan kesehatan, rejeki, dan umur yang panjang untuk ibu, dan akan saya kenang sebagai bagian penting dalam pengerjaan Tugas Akhir saya ini.

Dosen Penguji

Dengan hormat dan rasa terimakasih penulis ucapkan kepada dosen penguji saya Bapak Dr. Firman RL Silalahi, S.TP., M.Si. dan Bapak Dr. Dedi Wahyudi, S.TP, M.Si. untuk setiap motivasi, arahan, dan perbaikan yang bapak berikan, kiranya menambah semangat untuk saya dan juga untuk perbaikan tugas akhir saya, kiranya Tuhan yang maha Esa senantiasa menyertai kegiatan dan pekerjaan Bapak.

Keluarga Besar POLBANGTAN Medan

Terimakasih kepada Dosen, Staf, dan Civitas Akadimik POLBANGTAN Medan yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan arahan selama saya melaksanakan perkulian selama 4 tahun di kampus POLBANGTAN Medan, banyak pengalaman dan pembelajaran yang memberikan kesan yang tak terlupakan bagi saya, serta saya ucapkan banyak terimakasih pada dosen wali saya Bapak Dr. Azis Heryanto Riyadi, S.T., M.Si untuk setiap nasihat, arahan, dan bimbingan yang telah diberikan kepada kami hingga kami sampai pada pencapaian ini.

Kelas BUN 8A

kepada teman-teman kelas Bun 8A yang telah menjadi bagian dari perjalanan perkuliahan saya. Terima kasih untuk kebersamaan, canda tawa, semangat, bantuan, dan kenangan yang telah kita jalani bersama selama menempuh

pendidikan. Setiap dukungan, motivasi, serta kerja sama yang terjalin menjadi pengalaman berharga yang akan selalu kukenang. Semoga persahabatan ini tetap terjaga dan semoga kita semua diberikan kesuksesan, kesehatan, serta mampu meraih cita-cita dan untuk ilmu yang telah diperoleh dapat memberikan manfaat untuk diri sendiri, masyarakat dan lingkungan sekitar.

Teman-teman Terbaikku

Kepada teman terbaik yang telah hadir sebagai bagian penting dalam perjalanan saya menyelesaikan pendidikan ini. Terima kasih atas setiap doa, dukungan, semangat, motivasi, serta kesediaan untuk selalu mendengarkan cerita dan menemani setiap proses yang tidak selalu mudah.

ABSTRAK

Boy Markus Tondang, NIRM. 01.02.22.321. Penelitian yang berjudul "Rancangan Penyuluhan Pemangkasan Rejuvinasi Tanaman Kopi Arabika di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi" dilatarbelakangi oleh kondisi tanaman kopi arabika di Kecamatan Sumbul yang didominasi tanaman berumur lebih dari 20 tahun sehingga mengalami penurunan produktivitas. Salah satu upaya untuk mempertahankan produktivitas tanaman adalah melalui pemangkasan rejuvinasi. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi permasalahan wilayah, merumuskan tujuan penyuluhan, menetapkan sasaran penyuluhan, dan menganalisis tingkat penerimaan pekebun terhadap rancangan penyuluhan. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan melibatkan 44 pekebun kopi arabika sebagai responden. Analisis data dilakukan secara deskriptif menggunakan skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penerimaan keseluruhan terhadap rancangan penyuluhan sebesar 86,46% dengan kategori sangat setuju. Tingkat penerimaan pada aspek materi penyuluhan sebesar 87,04%, metode penyuluhan 86,43%, media penyuluhan 84,65%, volume penyuluhan 85,79%, lokasi penyuluhan 85,15%, waktu penyuluhan 86,47%, dan biaya penyuluhan 89,39%, yang seluruhnya berada pada kategori sangat setuju. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rancangan penyuluhan yang disusun telah diterima dengan sangat baik oleh pekebun sehingga layak dijadikan acuan dalam pelaksanaan penyuluhan pemangkasan rejuvinasi tanaman kopi arabika di Kecamatan Sumbul, Kabupaten Dairi.

Kata kunci: *Kopi arabika, Pemangkasan rejuvinasi, Rancangan penyuluhan, Tingkat penerimaan, Penyuluhan pertanian.*

.

ABSTRACT

Boy Markus Tondang, NIRM. 01.02.22.321. Arabica coffee plantations in Sumbul District, Dairi Regency, are predominantly composed of plants older than 20 years, resulting in declining productivity. One effort to maintain and restore plant productivity is through rejuvenation pruning. This study aimed to identify regional problems, formulate extension objectives, determine the target audience, and analyze farmers' acceptance of the proposed agricultural extension program. The study employed a quantitative descriptive method involving 44 Arabica coffee farmers in Sumbul District, Dairi Regency. Data were analyzed descriptively using a Likert scale. The results showed that the overall acceptance level of the extension program design was 86.46%, categorized as strongly agree. Acceptance levels for each component were 87.04% for extension materials, 86.43% for extension methods, 84.65% for extension media, 85.79% for extension intensity, 85.15% for extension location, 86.47% for extension schedule, and 89.39% for extension cost, all of which fell into the strongly agree category. These findings indicate that the proposed extension program design was highly accepted by the farmers and is feasible to serve as a guideline for implementing extension activities on rejuvenation pruning of Arabica coffee plants in Sumbul District, Dairi Regency.

Keywords: *Arabica coffee, Rejuvenation pruning, Agricultural extension, Extension program design, Farmers' acceptance.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun Laporan Tugas Akhir yang berjudul **"Rancangan Penyuluhan Pemangkasan Rejuvinasi Pada Tanaman Kopi Arabika di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi"** yang dilaksanakan di Kecamatan Sumbul, Kabupaten Dairi, Provinsi Sumatera Utara.

Terselesaikannya laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terimakasih kepada :

1. Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan.
2. Dr. Rahmi Eka Putri, S.Si. M.Si selaku Ketua Jurusan Perkebunan Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan.
3. Dr. Azis Herdiyanto Riyadi, S.T, M.Si, selaku Ketua Program Studi Penyuluhan Perkebunan Presisi.
4. Dr. Dwi Febrimeli, S.P., M.Sc. selaku Dosen pembimbing I.
5. Mahmudah, S.P., M.P. selaku Dosen pembimbing II.
6. Serta semua pihak yang telah membantu dalam menyusun laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik, saran dan solusi yang membangun sehingga laporan ini dapat lebih baik dan berguna kedepannya. Demikian penyusunan ini dibuat, kiranya dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Medan, 24 Juni 2026

Boy Markus Tondang

DAFTAR ISI

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 vi
DAFTAR LAMPIRAN vii
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan 4
1.4 Manfaat 4

II. TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Landasan Teori 5
2.2 Rancangan Penyuluhan 12
2.3 Tanaman Kopi Arabika 16
2.4 Hasil Penelitian Terdahulu 21
2.5 Kerangka Berfikir 23

III. METODE PENELITIAN 25
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian 25
3.2 Alat dan Bahan 25
3.3 Metode Penelitian 25
3.4 Metode Rancangan Penyuluhan Pertanian 29
3.5 Metode Implementasi 36
3.6 Teknik Analisis Data 37
3.7 Batasan Operasional 42

IV. DESKRIPSI UMUM WILAYAH PENYULUHAN PERTANIAN 46
4.1 Gambaran Umum Wilayah 46
4.2 Produktivitas dan Produksi Tanaman Hortikultura dan Tanaman Perkebunan 51
4.3 Keragaan Kelembagaan Petani 52
4.4 Identifikasi Permasalahan Wilayah Penelitian 55

V. HASIL DAN PEMBAHASAN 61
5.1 Identifikasi Masalah 61
5.2 Tujuan Penyuluhan 63
5.3 Sasaran Penyuluhan 66

5.4 Rancangan Kegiatan Penyuluhan Pertanian..... 73
5.5 Jumlah Pekebun yang Menerapkan Pemangkasan Rejuvinasi Tanaman Kopi Arabika..... 102

VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....106
6.1 Kesimpulan 106
6.2 Saran..... 107

DAFTAR PUSTAKA.....108
LAMPIRAN.....113

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Hasil Penelitian Terdahulu	21
2.	Data Jumlah Populasi	28
3.	Hasil Uji Validitas	38
4.	Hasil Uji Reabilitas	39
5.	Pengukuran Variabel Validitas Rancangan Penyuluhan	41
6.	Kisi-kisi Instrumen Rancangan Penyuluhan Pertanian	44
7.	Data Luas Area (km^2) Kecamatan Sumbul	47
8.	Data Curah Hujan Kecamatan Sumbul	47
9.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin	48
10.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur di Kecamatan Sumbul	49
11.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Profesi di Kecamatan Sumbul	50
12.	Produktivitas Tanaman Pertanian dan Perkebunan di Kecamatan Sumbul	51
13.	Jumlah Kelompok Tani di Kecamatan Sumbul	52
14.	Gabungan Kelompok Tani di Kecamatan Sumbul	53
15.	Kelas Kemampuan Kelompok Tani di Kecamatan Sumbul	54
16.	Kalender Musim Kecamatan Sumbul	56
17.	Jumlah Responden Berdasarkan Umur	67
18.	Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	68
19.	Jumlah Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	69
20.	Jumlah Responden Berdasarkan Pengalaman Bertani	70
21.	Jumlah Responden Berdasarkan Luas Lahan	71
22.	Jumlah Responden Berdasarkan Kepemilikan Lahan	72
23.	Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Materi Penyuluhan	74
24.	Pengelompokan Tingkat Penerimaan Berdasarkan Aspek Materi Penyuluhan	76
25.	Distribusi Tingkat Akses Berdasarkan Jumlah Petani dalam Materi Penyuluhan	77
26.	Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Metode Penyuluhan	78
27.	Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Metode Penyuluhan Demonstrasi Cara, Diskusi, dan Kunjungan Usaha Tani	81

28. Distribusi Tingkat Akses Berdasarkan Jumlah Petani dalam Metode Penyuluhan 82
29. Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Media Penyuluhan 84
30. Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Media Penyuluhan Menggunakan Folder 85
31. Distribusi Tingkat Akses Berdasarkan Jumlah Petani dalam Media Penyuluhan 86
32. Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Volume Penyuluhan ... 88
33. Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Volume Penyuluhan Jumlah Penyuluhan Dan jumlah Metode 88
34. Distribusi Tingkat Akses Berdasarkan Jumlah Petani dalam Volume Penyuluhan 91
35. Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Lokasi Penyuluhan..... 92
36. Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Lokasi Penyuluhan, Mudah di Akses, Ketersediaan Fasilitas, dan Relevan dengan Materi..... 93
37. Distribusi Tingkat Akses Berdasarkan Jumlah Petani dalam Lokasi Penyuluhan 94
38. Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Waktu Penyuluhan 95
39. Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Waktu Penyuluhan dengan Kesepakatan Waktu dan Keluangan Waktu Responden..... 96
40. Distribusi Tingkat Akses Berdasarkan Jumlah pekebun dalam Waktu Penyuluhan 97
41. Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Biaya Penyuluhan 99
42. Tingkat Penerimaan Petani dalam Penetapan Biaya Penyuluhan Berdasarkan Sumber Biaya dan Besaran Biaya 99
43. Distribusi Tingkat Akses Berdasarkan Jumlah Petani dalam Biaya Penyuluhan 101
44. Jumlah Pekebun yang Menerapkan Pemangkasan Rejuvinasi Tanaman Kopi Arabika 102

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Pemangkasan Bentuk Tanaman Kopi	18
2.	Pemangkasan Pemeliharaan Tanaman Kopi	19
3.	Pemangkasan Rejuvinasi Tanamaan Kopi	20
4.	Kerangka Pikir	23
5.	Garis Kontinium Tingkat Penerimaan Rancangan Penyuluhan	40
6.	Peta Kecamatan Sumbul	46
7.	Peta Sumber Daya Kecamatan Sumbul	55
8.	Diagram Venn Kelembagaan Kecamatam Sumbul	57
9.	Transek Kecamatan Sumbul	58
10.	Keadaan Tanaman Kopi Arabika Umur Lebih dari 20 Tahun	63
11.	Garis Kontinum Penerimaan Pekebun Terhadap Materi Penyuluhan	77
12.	Garis Kontinum Penerimaan Pekebun Terhadap Metode Penyuluhan	82
13.	Garis Kontinum Penerimaan Pekebun Terhadap Media Penyuluhan	86
14.	Garis Kontinum Volume Penyuluhan Pertanian	90
15.	Garis Kontinum Lokasi Penyuluhan Pertanian	94
16.	Garis Kontinum Waktu Penyuluhan Pertanian	97
17.	Garis Kontinum Biaya Penyuluhan Pertanian	100

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Kuisioner Rancangan Penyuluhan	113
2.	Rencana Kerja Tahunan Penyuluh	121
3.	Data Karakteristik Responden	122
4.	LPM dan Sinopsis	126
5.	Media Penyuluhan (Folder)	129
6.	Hasil Uji Validitas dan Reabilitas Kuisioner Penerimaan Rancangan Penyuluhan	131
7.	Hasil Uji Validitas Dan Reabilitas	140
8.	Hasil Tabulasi Data Kuisioner Penerimaan Rancangan Penyuluhan	142
9.	Dokumentasi Kegiatan Tugas Akhir	148
10.	Daftar Pekebun Yang Menerapkan Pemangkasan Rejuvinasi	151
11.	Analisis Perbandingan Pemangkasan Rejuvinasi Kopi Arabika Dibandingkan Penanaman Ulang	152

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi (*Coffea* spp) merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan yang telah banyak dibudidayakan oleh berbagai negara termasuk Indonesia. Tanaman kopi juga memiliki peranan yang cukup penting di Indonesia yaitu sebagai sumber devisa negara (Badan Pusat Statistika, 2024). Indonesia merupakan salah satu produsen kopi terbesar di dunia. Selain itu kopi produksi Indonesia merupakan salah satu yang paling banyak diminati didunia. Ini dapat di lihat dari peningkatan volume ekspor kopi Indonesia yang terusmeningkat setiap tahunnya. Berdasarkan data BPS, mencatat ekspor kopi meningkat sebesar 7,5% dari 335,76 ribu ton pada tahun 2024.

Menurut Saragi *dan* Simanullang (2025) kopi Indonesia terkenal dengan ciri khas atau disebut juga dengan kopi indikasi geografis. Setiap daerah penghasil kopi, memiliki cita rasa kopi yang khas sesuai dengan keunikan kondisi tanah dan udaranya.Varian cita rasa kopi dan kualitas kopi yang diekspor banyak diminati dan diakui di pasar internasional. Selanjutnya menurut Statistik Kopi Indonesia (2023) dinyatakan bahwa Kopi adalah salah satu komoditas perkebunan yang mempunyai kontribusi penting terhadap ekonomi Indonesia. Sebagai salah satu produk ekspor utama, kopi berkontribusi pada pemasukan sumber pendapatan negara selain dari minyak dan gas. Perkebunan kopi di Indonesia, berdasarkan status pengusahaannya terbagi dalam dalam kategori Perkebunan Rakyat (PR) dengan luas areal lahan Pada tahun 2023 sebesar 1.246.941 hektar, Perkebunan Besar Swasta (PBS) dengan luas areal 6.492 hektar Pada tahun 2023, dan Perkebunan Besar Negara (PBN) dengan areal luas 13.415 Ha, luas total kebun kopi di Indonesia mencapai 1.266.848 Ha, dan produksi sebesar 758.725 ton dan produktivitas sebesar 619,48 Kg/Ha (Badan Pusat Statistik, 2024) dan untuk luas kopi arabika di Indonesia.

Sumatera Utara merupakan salah satu penghasil kopi di Indonesia yang tersebar di beberapa daerah kabupaten, seperti di daerah Kabupaten Simalungun, Dairi, Mandailing, Tapanuli Utara, dan daerah Kabupaten Samosir (Badan Pusat Statistik, 2024). Kabupaten Dairi merupakan salah satu daerah penghasil kopi Arabika di Sumatera Utara. Kopi Dairi dikenal di pasar kopi internasional sebagai

salah satu produk kopi spesialti dengan nama kopi Sidikalang, diambil dari nama ibukota Kabupaten Dairi. Kabupaten Dairi tersebut terletak pada ketinggian berkisar 1.066 mdpl keatas. yang memang cocok untuk penanaman kopi Arabika. Wilayah Kabupaten Dairi memiliki areal pertanaman kopi Arabika seluas 14.363,1 ha yang sebagian besar berada di wilayah Kecamatan Sumbul dengan total produksi mencapai 18.975,1 ton/tahun 2024 (BPS Dairi, 2025). Luas areal tanaman kopi arabika di Kecamatan Sumbul adalah seluas 7.023,47 Ha dengan produksi tanaman kopi arabika adalah sebanyak 10.236,05 ton/ tahun 2024 (BPS Sumbul, 2025) dan mengalami peningkatan luas lahan kopi ditahun dibandingkan tahun 2023 adalah seluas 6938,50 Ha dengan produksi tetap yaitu 10.236,05 ton/tahun 2023 (BPS Sumbul, 2024).

Tanaman kopi arabika di Kecamatan Sumbul, Kabupaten Dairi saat ini didominasi oleh tanaman berumur tua, yaitu sebagian besar telah berumur lebih dari 20 tahun, sehingga telah melewati fase produktif optimalnya. Secara agronomis, tanaman kopi Arabika pada umur tersebut mengalami penurunan vigor, berkurangnya cabang produktif, serta meningkatnya kerentanan terhadap hama dan penyakit yang berdampak pada penurunan produktivitas. Kondisi ini banyak dijumpai pada kebun kopi rakyat di Kecamatan Sumbul yang telah ditanam sejak puluhan tahun lalu dan belum dilakukan peremajaan secara berkelanjutan, padahal wilayah ini merupakan sentra utama kopi Arabika di Kabupaten Dairi. Oleh karena itu, diperlukan upaya peremajaan tanaman melalui pemangkasan rejuvinasi sebagai alternatif yang lebih efisien dan aplikatif dibandingkan replanting penuh bagi pekebun dengan keterbatasan modal dan lahan.

Proses rejuvinasi merupakan salah satu alternatif yang baik untuk mempercepat tanaman kopi dapat berpoduksi kembali secara maksimal dibandingkan dengan pembibitan, baik itu secara vegetatif maupun generatif. Hal ini disebabkan karena pembibitan memerlukan tahapan dan waktu yanglebih lama untuk tanaman kopi mulai tumbuh tunas kecil, yaitu sekitar 6 sampai 8 minggu (Handayani *et al.*, 2025).

Beradasarkan hasil identifikasi potensi wilayah di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi umur tanaman kopi arabika berkisar >20 tahun dan sudah mengalami penurunan produksi yaitu dibawah 750-1500 Kg/ha/tahun (Rikianto

dan Kusnanto, 2023) dan sebagian besar tanaman kopi yang dibudidayakan oleh pekebun berada pada umur tua dan telah melewati fase produktif optimal. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya penurunan produksi dan kualitas hasil kopi, meskipun potensi wilayah dan luas sebaran lahan kopi Arabika di Kecamatan Sumbul tergolong besar. Namun yang terjadi di lapangan, peremajaan tanaman kopi melalui *replanting* belum banyak dilakukan karena keterbatasan pemahaman pekebun untuk melakukan penanaman ulang memerlukan beberapa tahap yang cukup sulit untuk dilakukan pekebun dan juga memerlukan modal yang cukup banyak dan waktu yang lama. Oleh karena itu, pemangkasan rejuvinasi bisa menjadi alternatif ataupun solusi peremajaan yang lebih aplikatif untuk memulihkan produktivitas tanaman kopi Arabika sekaligus meningkatkan pendapatan pekebun. Melihat kondisi ini maka diangkatlah pengkajian yang berjudul **"Rancangan Penyuluhan Pemangkasan Rejuvinasi Tanaman Kopi Arabika di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi".**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam pengkajian ini adalah:

1. Bagaimana identifikasi masalah wilayah penyuluhan pertanian di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi?
2. Bagaimana rumusan tujuan rancangan penyuluhan dalam pemangkasan rejuvinasi tanaman kopi arabika sesuai dengan prinsip SMART dan ABCD di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi?
3. Bagaimana menganalisis penetapan sasaran penyuluhan pemangkasan rejuvinasi tanaman kopi arabika berdasarkan karakteristik sasaran, karakteristik demografis, sosial dan ekonomi di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi?
4. Bagaimana tingkat penerimaan pekebun terhadap rancangan penyuluhan pertanian dalam pemangkasan rejuvinasi tanaman kopi arabika (materi, metode, media, volume, lokasi, waktu, biaya penyuluhan pertanian) di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi?
5. Berapa jumlah pekebun yang melaksanakan pemangkasan rejuvinasi tanaman kopi arabika pada Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan penelitian berdasarkan permasalahan di atas adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi masalah wilayah penyuluhan pertanian di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi.
2. Menganalisis tujuan penyuluhan dalam pemangkasan rejuvinasi tanaman kopi arabika sesuai dengan prinsip SMART dan ABCD di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi.
3. Menganalisis penetapan sasaran penyuluhan pemangkasan rejuvinasi dan penerapan pada tanaman kopi arabika berdasarkan karakteristik sasaran, karakteristik demografis, sosial dan ekonomi di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi.
4. Menganalisis tingkat penerimaan pekebun terhadap rancangan penyuluhan pertanian dalam pemangkasan rejuvinasi tanaman kopi arabika (materi, metode, media, volume, lokasi, waktu, biaya penyuluhan pertanian) di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi?
5. Mengetahui jumlah pekebun yang melaksanakan pemangkasan rejuvinasi tanaman kopi arabika pada Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan acuan dalam meningkatkan meningkatkan pengetahuan dan memperluas wawasan tentang penyuluhan pemangkasan rejuvinasi tanaman kopi arabika.
2. Sebagai bahan pertimbangan dan acuan bagi peneliti lain yang akan mengadakan penelitian lebih lanjut.
3. Sebagai tambahan inovasi dan pengetahuan baru dalam pemangkasan rejuvinasi tanaman kopi arabika.
4. Sebagai masukan bagi penyuluh pertanian dalam merancang dan melaksanakan penyuluhan pertanian di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi.