

LAPORAN TUGAS AKHIR
**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *LEGUME COVER CROP* (LCC) DAN *PLANT COVER CROP* (PCC) PADA
TBM KELAPA SAWIT DI PT. ASAM JAWA
KABUPATEN LABUHANBATU SELATAN**

Oleh

MUHAMMAD RIHANDI
NIRM. 01.04.20.156



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2024

LAPORAN TUGAS AKHIR
**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *LEGUME COVER CROP* (LCC) DAN *PLANT COVER CROP* (PCC) PADA
TBM KELAPA SAWIT DI PT. ASAM JAWA
KABUPATEN LABUHANBATU SELATAN**

Oleh

**MUHAMMAD RIHANDI
NIRM 01.04.20.156**

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

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2024**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Efektivitas penggunaan *Legume Cover Crop* (PCC) dan *Plant Cover Crop* (PCC) pada TBM Kelapa Sawit di PT ASAM JAWA Kabupaten Labuhanbatu Selatan.

Nama : Muhammad Rihandi

NIRM : 01.04.20.156

Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan

Jurusan : Perkebunan

Menyetujui

Pembimbing 1



Windy Manullang, SP., M.Sc.
NIP. 19900106 201801 2 001

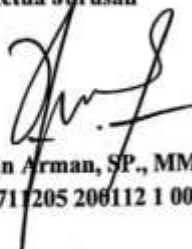
Pembimbing 2



Mahmud, SP. MP.
NIP. 19791010 201403 2 002

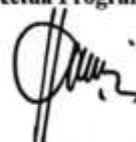
Mengetahui

Ketua Jurusan



Dr. Iman Arman, SP., MM.
NIP. 19711205 200112 1 001

Ketua Program Studi



Arie Hapsani Hasan Basri, SP., M.P.
NIP. 19840313 201101 2 009

Direktur Polbangtan Medan



Ir. Yuliana Kansrini, M.Si.
NIP. 19660708 199602 2 001

Tanggal : 31 Juli 2024

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Efektivitas penggunaan *Legume Cover Crop* (PCC) dan
Plant Cover Crop (PCC) pada TBM Kelapa Sawit di PT
ASAM JAWA Kabupaten Labuhanbatu Selatan.
Nama : Muhammad Rihandi
NIRM : 01.04.20.156
Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
Jurusan : Perkebunan

Menyetujui,

Ketua Penguji



Dr. Liza Devita, S.Si, M.Si
NIP. 19810123 201101 2 011

Anggota Penguji



Windy Manullang, SP., M.Sc.
NIP. 19900106 201801 2 001

Anggota Penguji



Herawaty, SP, M.Si
NIP. 19590817 198101 2 001

Tanggal Ujian : 31 Juli 2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Muhammad Rihandi

NIRM : 01.04.20.156



Tanda Tangan :

Tanggal : 20 Agustus 2024

RIWAYAT HIDUP



Muhammad Rihandi, lahir pada tanggal 08 April 2002 Jakarta Barat, anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Ridoan Nasution dengan Ibu Aida Afni. Penulis berdomisili di Jl. Prof. Andi Hakim, Kecamatan Pidoli Lembang, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 088 Panyabungan Tahun 2014 kemudian menyelesaikan sekolah menengah pertama Madrasah Tsanawiyah Islamiyah (MTSN) Panyabungan Tahun 2017, dan menyelesaikan Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Panyabungan pada Tahun 2020. Setelah menyelesaikan pendidikan di MAN Panyabungan. penulis diterima menjadi mahasiswa Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan program Diploma IV Jurusan Perkebunan, Program Studi Teknologi Produksi Perkebunan. Pada tahun 2024 penulis Tugas Akhir (TA) dengan judul “Efektivitas Penggunaan *Legume Cover Crop* (LCC) dan *Plant Cover Crop* (PCC) pada TBM Kelapa Sawit dibawah bimbingan dan arahan ibu Windy Manullang, S.P., M.Sc. dan ibu Mahmudah, S.P., M.P sehingga penulis berhasil menyandang gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P).

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Muhammad Rihandi

Nirm : 01.04.20.156

Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Hak Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul Efektivitas Penggunaan *Legume Cover Crop* (LCC) dan *Plant Cover Crop* (PCC) pada TBM Kelapa Sawit di PT. Asam Jawa, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Polbangtan Medan berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelolah 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 : 20 Agustus 2024

Yang Menyatakan,



Muhammad Rihandi

LEMBAR PERSEMBAHAN



Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang “ Puji syukur penulis persembahkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta’ala yang telah memberikan kesehatan, rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga penulis masih diberi kesempatan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar sarjana. Laporan Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, namun penulis bangga telah sampai pada titik ini, menyelesaikan Tugas Akhir tepat waktu.

Teruntuk orang tuaku

Kupersembahkan karya sederhana ini untuk pintu surgaku ibunda Aida Afni Afni sebagai bukti sayang dan cinta yang tiada terhingga, Serta sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga atas perjuangan dan pengorbanan untukku, Ibu memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun do’a, dan semangat tiada henti terus ibu berikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir ini

Ku persembahkan pula Karya sederhana ini kepada sosok yang selalu menjadi motivasi penulis ayahanda Misjak. Terima kasih atas setiap tetes keringat dalam setiap langkah mencari nafkah untuk memenuhi kebutuhan finansial penulis selama ini. Serta ribuan doa yang selalu dilangitkan untuk keberhasilan penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini

Teruntuk adikku tercinta Abdul Aziz, Ahmad Raihan , dan Nabila Terimakasih telah hadir dikehidupanku dan terimakasih selalu menemani dan menghiburku dalam keadaan apapun. Abangmu ini sangat berharap kalian bisa lebih baik daripada abangmu ini nantinya. Semoga lebih baik dari segi adab, ilmu, dan juga finansial. Tetap semangat buat kita semua untuk membahagiakan kedua orang tua dan menggapai surga Allah SWT .

Teruntuk kampusku tercinta Polbangtan Medan

terimakasih atas kepercayaan yang telah diberikan kampus Polbangtan medan kepada saya untuk belajar dan menjadirumahku selama 4 tahun ini.

Banyak suka dan duka yang saya lalui didalamnya. terimakasih

atas fasilitas, dan jugak beasiswa yang diberikan

selama 4 tahun sampai saya mendapatkan gelar sarjana.

Teruntuk Dosen Pembimbing

Terimakasih kepada seluruh dosen Polbangtan Medan yang telah memberikan ilmu yang sangat berharga bagi saya. Untuk ibu Windy Manullang, SP.,M.Sc. dan ibu Mahmudah SP.MP. Selaku dosen pembimbing tugas akhir saya, saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya karena sudah sabar dalam membimbing dan memberikan arahan sehingga Tugas Akhir ini selesai, semoga ilmu yang diberikan ibu dan bapak menjadi amal jariyah yang tidak terputus amalnya. Dan untuk semua Dosen Polbangtan Medan serta Ibu Pembimbing semoga selalu diberikan Kesehatan serta Panjang umur agar dapat terus memberikan ilmu kepada banyak orang nantinya. Aamiin....

Teruntuk diri sendiri

Terimakasih kepada diri sendiri yang telah menemani setiap langkahku sampai saat ini, kamu hebat bisa bertahan sampai saat ini dengan sejuta harapan yang dipikul di pundakmu, Tapi percayalah apa yang sudah kita usahakan akan kita tuai nantinya. tetap semangat untuk diri sendiri untuk menjalani kehidupan selanjutnya.

Teruntuk Keluarga TPTP Angkatan 2020

Semoga kita semua dapat meraih kesuksesan dan dapat menjaga tali silaturahmi antara kita selalu terjaga. Seluruh teman di kampus yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu juga, tanpa kalian mungkin masa-masa kuliah saya akan menjadi biasa-biasa saja, maaf jika banyak salah dengan maaf yang tak terucap apabila terlalu berlebihan dalam bercanda dan salah dalam berucap. Terima kasih untuk dukungan yang luar biasa, sampai saya bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Sukses untuk kita semua semoga nanti kita jumpa di tempat yang berbeda dan dalam keadaan sehat walafiat semuanya.

ABSTRAK

Muhammad Rihandi, Nim 01.04.20.156. Melakukan penelitian tentang Efektivitas Penggunaan *Legume Cover Crop* (LCC) dan *Plant Cover Crop* (PCC) pada TBM Kelapa Sawit di PT. Asam Jawa Kabupaten Labuhanbatu Selatan Provinsi Sumatera Utara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas penggunaan *Legume Cover Crop* (LCC) dan *Plant Cover Crop* (PCC) terhadap kesuburan tanah, dan pertumbuhan vegetatif TBM kelapa sawit. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Asam Jawa Kabupaten Labuhanbatu Selatan Provinsi Sumatera Utara pada bulan Desember 2023 sampai dengan Maret 2024. Metode pengumpulan data yaitu metode observasi dan dokumentasi, sementara metode analisis data menggunakan Uji *Independent Sample T test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji- T didapat nilai signifikansi $\leq 0,05$ yang menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara penggunaan LCC dan PCC pada tanaman kelapa sawit. Hasil analisa laboratorium menunjukkan bahwa kesuburan tanah pada TBM menggunakan LCC lebih subur daripada menggunakan PCC, hal ini bisa dilihat dari kandungan unsur hara N, P, K dan C-organik lebih tinggi pada TBM menggunakan LCC. Selain itu pada pengamatan pertumbuhan vegetatif tanaman, jumlah helai daun pada pelepah ke 17 dan jumlah pelepah lebih banyak TBM menggunakan LCC daripada TBM menggunakan PCC.

Kata Kunci: Efektifitas, Kelapa Sawit, Kesuburan Tanah, Pertumbuhan Vegetatif, Unsur Hara.

ABSTRACT

Muhammad Rihandi, Nim 01.04.20.156. Conducting research on the effectiveness of the use of Legume Cover Crop (LCC) and Plant Cover Crop (PCC) in Palm Oil TBM at PT. Asam Jawa Regency South Labuhanbatu North Sumatra Province. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the use of legume Cover Crop (LCC) and Plant Cover Crop (PCC) on soil fertility, and vegetative growth of oil palm TBM. This research was carried out in South Labuhanbatu Regency of North Sumatra province in December 2023 to March 2024. Data collection methods are observation and documentation methods, while data analysis methods using Independent Sample T test. The results showed that based on the T - test results obtained significance value < 0.05 which indicates a significant difference between the use of LCC and PCC in oil palm plants. The results of laboratory analysis showed that soil fertility in TBM using LCC is more fertile than using PCC, it can be seen from the nutrient content of N, P, K and C - organic is higher in TBM using LCC. In addition, the observation of vegetative growth of plants, the number of leaves in the midrib to 17 and the number of midrib more TBM using LCC than TBM using PCC.

Keywords: *Effectiveness, Oil Palm, Soil Fertility, Vegetative Growth, Nutrients.*

KATA PENGANTAR

Bersyukur kepada tuhan yang Maha Esa Allah SWT, Atas nikmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir “**Efektivitas penggunaan *Legume Cover Crop* (LCC) dan *Plant Cover Crop* (PCC) pada TBM kelapa sawit di PT ASAM JAWA Kabupaten Labuhanbatu Selatan** “ ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan Tugas Akhir ini tidak akan selsesai tanpa ada bantuan dan bimbingan dari Bapak / Ibu dan pihak pihak yang telah banyak membantu.Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ir. Yuliana Kansrini, M.Si., selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan .
2. Dr. Iman Arman, S.P., M.M. selaku Ketua Jurusan Perkebunan Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
3. Arie Hapsani Hasan Basri, S.P., M.P selaku Ketua Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan.
4. Windy Manullang. S.P., M.Sc. dan Mahmudah S.P., M.P selaku dosen Pembimbing 1 dan 2 yang telah memberikan waktu, bimbingan dan tenaga dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Dr. Liza Devita, S.Si, M.Si sebagai Ketua Penguji, Windy Manullang. S.P., M.Sc. sebagai anggota penguji 1 dan Herawaty, S.P., M.Si sebagai anggota penguji 3
6. Harjanto Wahyu Nugroho selaku Pembimbing eksternal yang telah membantu kegiatan selama kegiatan MBKM di kebun PT. Asam Jawa
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini.

Medan, Agustus 2024

Muhammad Rihandi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN JUDUL SEBELAH DALAM	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	
RIWAYAT HIDUP	
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan Teori.....	5
2.2 Kajian Terdahulu	22
2.3 Kerangka Pikir	24
2.4 Hipotesis	25
III. METODOLOGI	26
3.1 Waktu dan Tempat	26
3.2 Alat dan Bahan.....	26
3.3 Jenis Pengkajian.....	26
3.4 Tahapan pengkajian	27
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.6 Analisis Data	35
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	37
4.2 Hasil Analisa Tanah	42
4.3 Hasil Pertumbuhan vegetatif Tanaman Belum Menghasilkan	50
V. KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
DAFTAR PUSTAKA	61

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Kajian Terdahulu.....	22
2.	Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah.....	42
3.	Hasil Uji Analisa Tanah	43
4.	Hasil Uji <i>Independent Sample T- test</i> pH Tanah.....	49
5.	Hasil rata – rata pengamatan helai daun pelepah ke 17	50
6.	Hasil Uji Helai daun pada pelepah ke17	51
7.	Hasil rata – rata pengamatan jumlah pelepah kelapa sawit.....	53
8.	Hasil Uji Jumlah Pelepah.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Gulma Pakis (<i>Nephrolepis biserrata</i>)	14
2.	Putri Malu (<i>Mimosa pudica</i>)	15
3.	Kacang Kupu – Kupu (<i>Centrosema pubescens</i>)	16
4.	Babadotan (<i>Ageratum conyzoides</i>)	16
5.	Kerangka pikir.....	24
6.	TBM Menggunakan LCC	27
7.	TBM Menggunakan PCC.....	28
8.	Skema Penentuan titik sampel	29
9.	<i>Tester Analyzer Hygrometer</i>	30
10.	Penghitungan pH Tanah	30
11.	Penghitungan Pelepah	31
12.	Penghitungan Pelepah ke 17	32
13.	Skema Pengambilan Sampel tanah	33
14.	Peta Kebun Asam Jawa.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Kuisisioner	61
2.	Hasil Pengukuran jumlah helai daun pada pelepah ke 17	62
3.	Hasil Pengukuran jumlah pelepah kelapa sawit	63
4.	Hasil Pengukuran pH tanah	64
5.	Hasil Uji analisa tanah	65
6.	Hasil Uji SPSS terhadap pH tanah	66
7.	Hasil Uji SPSS terhadap jumlah helai daun pada pelepah ke 17 ..	67
8.	Hasil Uji SPSS terhadap jumlah pelepah kelapa sawit	69
9.	Dokumentasi Penelitian	71

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak komersial. Kelapa sawit memiliki nilai ekonomi yang tinggi karena buah kelapa sawit dapat diolah menjadi beberapa bahan olahan setengah jadi seperti *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Palm Kernel Oil* (PKO) (Fuadah dan Ernah, 2018). Selain itu, kelapa sawit merupakan salah satu tanaman perkebunan terbesar di Indonesia. Tanaman tersebut mampu membuka peluang pekerjaan bagi banyak masyarakat Indonesia yang menggantungkan perekonomian hidupnya, sehingga berdampak pada penambahan devisa negara melalui usaha perkebunan (Pakpahan, 2022).

Perkebunan Indonesia dikelola oleh masyarakat, perusahaan swasta dan pemerintah. Pada tahun 2023, luas Perkebunan Rakyat (PR) seluas 6.300.426 ha, Perkebunan Besar Negara (PBN) seluas 573.613 ha, dan Perkebunan Besar Swasta (PBS) seluas 8.429.329 ha. Persebaran perkebunan kelapa sawit sudah merata di seluruh wilayah Indonesia. Produksi kelapa sawit terus meningkat dari tahun ke tahun sehingga peluang prospek perkebunan kelapa sawit masih sangat menjanjikan bagi pemerintah Indonesia. Produksi *Crude Palm Oil* (CPO) meningkat dari 45.580.892 juta ton pada tahun 2022 menjadi 48.235.405 juta ton pada tahun 2023 atau meningkat sebesar 2.654.513 juta dalam kurun waktu 1 tahun terakhir. Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu produsen minyak sawit terbesar di Indonesia. Pada tahun 2023, luas Perkebunan Rakyat (PR) di Sumatera Utara menjadi 442.073 ha, Perkebunan Besar Negara (PBN) seluas 288.809 ha dan Perkebunan Besar Swasta (PBS) seluas 517.204 (Ditjenbun, 2023).

Salah satu wilayah Indonesia penghasil kelapa sawit adalah Sumatera Utara. Potensi perkebunan kelapa sawit Provinsi Sumatera Utara menduduki posisi ketiga sesudah Riau dan Kalimantan Barat dengan luas perkebunan mencapai 2.018.27 juta Hektar dari areal perkebunan kelapa sawit Indonesia (Ditjenbun, 2023). Kabupaten Labuhanbatu Selatan merupakan daerah yang memiliki kebun kelapa sawit yaitu dengan luas 43.013 ha dengan luas Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) 2.452 ha (Ditjenbun, 2023). Dengan luasnya areal TBM

perkebunan tersebut maka diperlukan adanya perencanaan dan pengolahan yang baik agar pembangunan berkelanjutan terwujud, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Upaya meningkatkan produksi tanaman kelapa sawit dilakukan dengan berbagai prosedur, salah satunya adalah strategi konservasi tanah dan air. Konservasi tanah merupakan kegiatan atau upaya untuk mencegah terjadinya erosi, memperbaiki tanah yang rusak dan memelihara serta meningkatkan produktivitas tanah agar tanah dapat digunakan secara berkelanjutan (Husaini, 2019). Strategi vegetatif merupakan suatu cara pengelolaan lahan dengan menggunakan tanaman sebagai sarana konservasi tanah dan air. Tanaman penutup tanah adalah tumbuhan atau tanaman yang khusus ditanam untuk melindungi tanah dari ancaman kerusakan oleh erosi, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, serta meningkatkan laju infiltrasi (Departemen Pertanian, 2013).

Penanaman tanaman penutup tanah (TPT) atau *Legume Cover Crops* (LCC) mampu memperbaiki kesuburan tanah, menekan pertumbuhan gulma di areal penanaman, meningkatkan ketersediaan karbon dan nitrogen dalam tanah, serta mengurangi laju erosi (Ma'ruf, dkk 2017). Dalam budidaya tanaman kelapa sawit perkembangan tajuk tanaman dari umur 0 – 3 tahun masih belum mampu menutup tanah sekitar gawangan tanaman dengan baik, sehingga perlu dilakukan penanaman tanaman penutup tanah. tanaman penutup tanah secara nyata dapat melindungi tanah dari ancaman kerusakan tanah oleh bahaya erosi serta dapat juga memperbaiki sifat fisika, kimia, serta biologi tanah melalui perombakan bahan organik yang berasal dari pelapukan atau dekomposisi dari vegetasi itu sendiri. Hal ini juga dapat mempertahankan siklus hara di dalam tanah sehingga kehilangan hara yang disebabkan proses erosi tidak terlalu besar.

PT Asam Jawa Merupakan perusahaan perkebunan kelapa sawit yang terletak di Kecamatan Torgamba Kabupaten Labuhanbatu Selatan Sumatera Utara. Perkebunan tersebut telah menerapkan teknik konservasi tanah dan air dengan metode vegetasi, yaitu dengan menanam berbagai jenis tanaman penutup tanah. PT Asam Jawa terdapat beberapa tanaman penutup tanah diantaranya *Legume Cover Crop* (LCC) dengan jenis tanaman *Mucuna Bracteata* dan juga *Plant Cover Crop* (PCC) yaitu jenis tanaman atau tumbuhan gulma yang sengaja dibiarkan sebagai tanaman penutup tanah pada Tanaman Belum Menghasilkan

(TBM) Kelapa sawit seperti *Centrocema pubescens*, *Mimosa pudica*, *Nephrolepis Biserrata*, dan *Ageratum Conyzoides*. Penggunaan PCC pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) di PT Asam Jawa merupakan suatu percobaan (*eksperimen*) yang bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan PCC terhadap kesuburan tanah, dan pertumbuhan vegetatif pada tanaman. Berdasarkan hal tersebut melakukan pengkajian dengan judul Efektivitas Penggunaan *Legume Cover Crop* (LCC) dan *Plant Cover Crop* (PCC) pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan di PT Asam Jawa Labuhanbatu Selatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang yang ada, muncul beberapa masalah yang harus di pecahkan dalam penelitian ini. Adapun masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana efektivitas penggunaan *Legume Cover Crop* (LCC) dan *Plant Cover Crop* (PCC) terhadap kesuburan tanah pada areal tanaman belum menghasilkan di PT Asam Jawa Kabupaten Labuhanbatu Selatan.
2. Bagaimana efektivitas penggunaan *legume cover crop* (LCC) dan *Plant Cover Crop* (PCC) terhadap pertumbuhan vegetatif Pada tanaman belum menghasilkan di PT Asam Jawa Kabupaten Labuhanbatu Selatan.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis efektivitas penggunaan *Legume Cover Crop* (LCC) dan *Plant Cover Crop* (PCC) terhadap kesuburan tanah pada areal tanaman belum menghasilkan di PT Asam Jawa Kabupaten Labuhanbatu Selatan.
2. Untuk menganalisis efektivitas penggunaan *Legume Cover Crop* (LCC) dan *Plant Cover Crop* (PCC) terhadap pertumbuhan vegetatif Pada areal Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) di PT Asam Jawa Kabupaten Labuhanbatu Selatan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Penulis adalah sebagai untuk memperoleh ilmu berupa pengetahuan /wawasan dan pengalaman baru dalam pengkajian efektivitas penggunaan

Legume Cover Crop (LCC) dan *Plant Cover Crop* (PCC) pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan, dan salah satu syarat dan penugasan dalam memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.

2. Bagi perusahaan dan instansi terkait sebagai bahan tambahan, saran, dan referensi dalam penggunaan tanaman penutup tanah pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) kelapa sawit di PT Asam Jawa Labuhanbatu Selatan.
3. Bagi pembaca, semoga dengan adanya tulisan ini dapat membantu dalam menambah informasi dan berguna dalam kegiatan kegiatan yang bersifat positif.
4. Bagi peneliti selanjutnya dapat dijadikan bahan tambahan informasi dan pertimbangan dalam melaksanakan penelitian selanjutnya.