

LAPORAN TUGAS AKHIR
EFISIENSI BIAYA PENGENDALIAN GULMA
MENGGUNAKAN SUNGKUP PADA LIRINGAN
PEMBIBITAN TANAMAN KARET DI
PT BRIDGESTONE SUMATERA
RUBBER ESTATE

Oleh

AHMAD FAUZI SITUMEANG
Nirm. 01.04.18.004

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
2022

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Efisiensi Biaya Pengendalian Gulma Menggunakan
Semprot Sunkup Pada Liringan Pembibitan Tanaman
Karet di PT Bridgestone Sumatera Rubber Estate.
Nama : Ahmad Fauzi Situmeang
NIRM : 01.04.18.004
Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
Jurusan : Perkebunan

Menyetujui :

Pembimbing I

Silvia Nora, SP, MP
NIP. 19801114 200901 2 002

Pembimbing II

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

Mengetahui :

Ketua Jurusan

Dr. Iman Arman, S.P., M.M
NIP. 19711205 2001121 001

Ketua Program Studi

Aric Hapsani Hasan Basri, S.P., M.P
NIP. 19840313 201101 2 009

Direktur Polhangan Medan

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

Tanggal Lulus : 04 Juli 2022

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Efisiensi Biaya Pengendalian Gulma Menggunakan
Semprot Sungkup Pada Liringan Pembibitan Tanaman
Karet di PT Bridgestone Sumatera Rubber Estate.
Nama : Ahmad Fauzi Situmeang
NIRM : 01.04.18.004
Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
Jurusan : Perkebunan

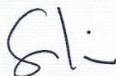
Menyetujui,

Tim Penguji,
Ketua Penguji



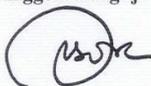
Dr. Gusti Setiavani, S.TP, MP
NIP. 19800919 200312 2 001

Anggota Penguji



Silvia Nora, SP, MP
NIP. 19801114 200901 2 002

Anggota Penguji



Aisar Novita, SP, MP
NIDN : 0103128202

Tanggal Ujian: 04 Juli 2022

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 : Ahmad Fauzi Situmeang

NIRM : 01.04.18.004

Tanda Tangan :



Tanggal : 04 Juli 2012

RIWAYAT HIDUP



Ahmad Fauzi Situmeang, lahir di Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 04 Maret 2001 dari pasangan, Ayahanda Anwar Syahrizal Situmeang dan Ibunda Meliana Sitompul, SE dan merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) ANANDA Tahun 2006, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2006 di SD Negeri 060823 Kota Medan dan dinyatakan Lulus pada tahun 2012. Selanjutnya menyelesaikan pendidikan di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Medan lulus pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan Madrasah Aliyah Negeri 3 Medan dan dinyatakan lulus pada tahun 2018. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan dibawah naungan Kementerian Pertanian dengan memilih jurusan perkebunan Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan. Tahun 2022, penulis menyelesaikan program Diploma IV dengan melaksanakan pengkajian Tugas Akhir dengan judul “Efisiensi Biaya Pengendalian Gulma Menggunakan Alat Sungkup Pada Liringan Pembibitan Tanaman Karet di PT Bridgestone Sumatera Rubber Estate.” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S. Tr.P).

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Ahmad Fauzi Situmeang
Nirm : 01.04.18.004
Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
Jenis karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul: Efisiensi Biaya Pengendalian Gulma Menggunakan Sungkup Pada Liringan Pembibitan Tanaman Karet di PT Bridgestone Sumatera Rubber Estate." 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 pertanyaan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada : Juli 2022



(Ahmad Fauzi Situmeang)

HALAMAN PERSEMBAHAN



...“Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa-apa yangkamu kerjakan”

(QS. Al - Mujadallah: 11)

Assalamu'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Yang utama dari segalanya... Syukur Alhamdulillah dalam setiap denyut nadiku, setiap hembusan nafasku dan setiap sujudku kepada Allah Subhanahu Wata'ala atas nikmat, karunia dan hidayah-Nya yang telah memberikan kekuatan dalam menuntut ilmu dan kemudahan untuk menyelesaikan tugas akhir yang sederhana ini.

Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kepada, Baginda besar Rasulullah Muhammad SAW.

Alhamdulillahirabbil'alamin telah kuselesaikan tugas dan tanggung jawab ini, setahap perjuangan telah kulalui yang InsyaAllah merupakan awal dari langkah perjuangan ke tahap selanjutnya untuk menggapai kesuksesan dan kebahagiaan dunia dan akhirat.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang kukasihi dan kusayangi.

Ibunda Meliana Sitompul, SE dan Ayahanda Anwar Syahrizal Situmeang Yang Kucinta. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga atas perjuangan dan pengorbanan untukku, kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan ayahanda yang telah membesarkan, mendidik, dan menyayangiku dengan segenap jiwa dan raga, yang selalu mendukungku, menjadi sumber inspirasi dan motivasi, serta penyemangat dalam menyelesaikan studi ini yang memberi dukungan dan selalu mendoakanku.

Hamba mohon kepada-Mu ya Rabb sehatkan dan berkahilah umur kedua orangtua hamba dalam ketaatan kepada-Mu dan pertemukanlah kami kembali di Syurga nanti, Aamiin.

Keluarga Besar dan Orang-Orang Terdekat

Keluarga besarku, yang selalu mendoakan kebaikan untukku dan menjadi penyemangat dalam menuntut ilmu. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kalian semua nikmat kesehatan. Sahabat baikku, kamar 20 Mhd. Zahri Fadli dkk, sahabat satu magang di PT. Bridgestone Yusra Al-Fahraz dkk, rekan asrama flamboyan dan rekan satu kelas TPTP 18 A yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, kalian semua sudah kuanggap seperti saudara sendiri, walaupun selalu membuat keributan dalam setiap pembicaraan. Selama 4 tahun ini menemaniku dalam suka dan duka, saling berbagi menyayangi, dan menyemangati. Semoga kita dapat mencapai impian masing-masing, diberi kesuksesan dunia dan akhirat, dan semoga persahabatan kita di ridhoi Allah SWT hingga nanti ke Syurga.

Dosen Pembimbing dan Penguji Tugas Akhir

Terimakasih kepada seluruh dosen POLBANGTAN Medan yang telah memberikan ilmu yang sangat berharga bagi saya. Untuk Ibu Silvia Nora, S.P.,M.P dan Bapak Dr. Firman RL Silalahi, S.TP,M.Si. Selaku dosen pembimbing tugas akhir saya, saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya karena sudah membimbing dan memberikan arahan sehingga Tugas Akhir ini selesai, semoga ilmu yang diberikan bapak dan ibu menjadi amal jariyah yang tidak terputus amalnya. Kepada ibu Dr. gusti Setiavani,S.TP.MP, Ibu Silvia Nora, SP,MP, dan ibu Aisar Novita, SP,MP Selaku dosen penguji saya. Terima kasih banyak bu telah membantu selama ini, memberikan arahan dan bimbingan serta nasehat yang baik hingga Tugas Akhir ini selesai. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan Ibu dan Bapak serta keluarga besar POLBANGTAN Medan kesehatan untuk dapat beraktivitas membentuk generasi muda pertanian yang berkualitas dan selalu diberikan kemudahan dalam menjalankan tugas.

Tak lupa pula teman sekelas saya TPTP 18 A semoga kita dapat meraih sukses bersama-sama dan 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.

ABSTRAK

Ahmad Fauzi Situmeang, NIRM 01.04.18.004, Efisiensi Semprot Sungkup Dalam Meminimalisir Biaya Pengendalian Gulma Pada Liringan Pembibitan Di PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate. Tujuan dari Pengkajian ini adalah untuk mengkaji efisiensi biaya antara pengendalian gulma manual dan menggunakan sungkup. Untuk mengkaji perbedaan biaya antara pengendalian manual dan sungkup. Untuk mengkaji kegunaan sungkup untuk melindungi bibit tanaman karet dari percikan cairan herbisida. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Bridgestone Sumatra Rubber Estate Kecamatan Dolok Batu Nanggar Kabupaten Simalungun pada bulan Februari sampai dengan Juni 2022. Metode pengumpulan data yaitu dokumentasi, data primer, dan sekunder menggunakan metode analisis data berupa penyajian data, dan penarikan ke simpulan. Kesimpulan dari pengkajian ini adalah penggunaan sungkup plastik untuk pengendalian gulma di liringan pembibitan tanaman karet lebih efisien sebesar 48% . Terdapat perbedaan biaya yang signifikan antara pengendalian gulma manual dan sungkup dari hasil uji paired sampel t test nilai sig 2 tailed < dari 0,05. Penggunaan sungkup plastik dapat melindungi bibit dari percikan cairan herbisida sebesar 100%. Karena sungkup dapat melindungi bibit dari penguapan dan lebar percikan larutan yang disemprotkan dari nozzle selama penyemprotan.

Kata Kunci : *Semprot sungkup, pembibitan tanaman karet, liringan.*

ABSTRACT

Ahmad Fauzi Situmeang , NIRM 01.04.18.004, The Effectiveness of Cover Spray in Minimizing Costs of Weed Control in Nursery Lines at PT. Bridgestone Sumatra Rubber Estate. The purpose of this study was to assess the cost efficiency between manual weed control and the use of hoods. To examine the cost difference between manual and containment controls. To study the use of hoods to protect rubber plant seeds from splashes of herbicide liquid. This research was conducted at PT. Bridgestone Sumatra Rubber Estate Dolok Batu Nanggar District Simalungun Regency from February to June 2022. The data collection methods are documentation, primary, and secondary data using data analysis methods in the form of data presentation, and drawing conclusions. The conclusion of this study is that the use of plastic hoods for weed control in rubber plant nurseries is 48% more efficient. There is a significant cost difference between manual and containment weed control from the results of the paired sample t test, the value of sig 2 tailed < 0.05. The use of plastic hoods can protect seedlings from splashes of herbicide liquid by 100%. Because the hood can protect the seeds from evaporation and the width of the splash of the solution that is sprayed from the nozzle during spraying.

Keywords: Spray hood, rubber plant nursery.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Serta tidak lupa shalawat dan salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Adapun judul laporan tugas akhir yang akan dibahas oleh penulis adalah “Efisiensi Biaya Pengendalian Gulma Menggunakan Semprot Sungkup Pada Liringan Pembibitan Tanaman Karet Di PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate.” Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan arahan berbagai pihak yang ikut membantu dan berkontribusi. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Yuliana Kansrini, M.Si., selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan
2. Dr. Iman Arman, S.P., M.M., selaku Ketua Jurusan Perkebunan
3. Arie Hasan Basri, S.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan.
4. Silvia Nora, SP, MP selaku Dosen Pembimbing I
5. Dr. Firman RL Silalahi, S.TP., M.Si selaku Dosen Pembimbing II
6. Ir. Juipri sebagai Pembimbing Eksternal beserta jajarannya.
7. Panitia Pelaksana TA Polbangtan Medan
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari tulisan ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis sangat berharap adanya kritik dan saran pembaca yang membangun untuk kesempurnaan tulisan ini. Besar harapan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya dan dapat diaplikasikan dalam bidang perkebunan.

Medan, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PERUNTUKAN	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
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 Kajian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teoritis	5
2.2 Kerangka Pikir	13
2.3 Hipotesis	14
III. METODE PENELITIAN	15
3.1 Waktu dan Tempat.....	15
3.2 Bahan dan Alat.....	15
3.3 Metode Penelitian	16
3.4 Perlakuan Penelitian.....	16
3.5 Pelaksanaan Penelitian.....	17
3.6 Data, Jenis Data, Teknik pengumpulan data, dan sumber data	20
3.7 Teknik analisis Data.....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Gambaran umum perusahaan.....	23
4.2. Teknis Pengendalian Gulma Menggunakan Sungkup	27
4.3 Biaya Realisasi Pengendalian Gulma Manual dan Semprot Sungkup	29
4.4. Kegunaan Sungkup Untuk Melindungi Bibit Dari Percikan Herbisida	34
V. PENUTUP	36
5.1. Kesimpulan	36
5.2. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Jadwal Kegiatan Pelaksanaan Tugas Akhir	15
2.	Form Perbandingan Biaya pengendalian Gulma Manual dan Kimia.....	18
3.	Form Biaya Pengendalian Gulma Manual	19
4.	Form Biaya Pengendalian Gulma Dengan Kimia.....	19
5.	Form Dosis dan Biaya Pemakaian Herbisida/ha.....	19
6.	Penelitian Data, Jenis Data dan Pengumpulan Data, Sumber Data.....	20
7.	Luas Afdeling Divisi II	25
8.	Biaya Pengendalian Gulma Manual Pada Pembibitan Karet.....	29
9.	Biaya Tenaga Kerja Pengendalian Gulma Menggunakan Kimia Sungkup	30
10.	Biaya Peralatan dan Alat Pelindung Diri.....	30
11.	Biaya Pemakaian Herbisida Untuk Pengendalian Gulma.....	31
12.	Perbandingan Biaya Pengendalian Gulma Manual dan Menggunakan Kimia dan Sungkup.....	32
13.	Kriteria Pengukuran Efisiensi	33
14.	Output Uji <i>Paired Sampel t test</i> Perbedaan Biaya Pengendalian Gulma Manual dan Sungkup Pada Pembibitan Tanaman Karet.....	33
15.	Persentase Efektivitas Teknis Pengendalian Gulma Dalam Melindungi Bibit dari Jangkauan Herbisida	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Kerangka Pikir.....	13
2.	Skema Blok Pembibitan Tanaman Karet	26
3.	Penggunaan Sungkup	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Peta Kebun Bridgestone Sumatera Rubber Estate	40
2.	Data Luas Wilayah PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate	41
3.	Uji Normalitas Data.....	43
4.	Uji Rata-Rata 2 Sampel t Berpasangan	44
5.	Kegiatan Pelaksanaan di Lapangan	45

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai potensi untuk menjadi produsen utama karet dunia walaupun saat ini masih kedua setelah Thailand, berbagai permasalahan utama yang dihadapi perkebunan karet dapat diatasi, apabila agribisnisnya dikembangkan serta dikelola secara baik. Indonesia masih memiliki lahan potensial yang cukup besar untuk pengembangan karet terutama di Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur dan Papua. Perkembangan karet alam masih mempunyai harapan untuk tetap bertahan di pasar Internasional. Industri pabrik ban mobil tidak selamanya memihak pada karet sintetis, karena sebagian sifat karet alam tidak dimiliki oleh karet sintetis.

Data sementara yang diambil dari laporan Direktorat Jenderal Perkebunan 2018, luas lahan tanaman karet di Indonesia sebesar 3.606.245 ha pada 2014 meningkat menjadi 3.679.108 ha pada 2018 (Ditjenbun, 2018) . Pada tahun 2020 luas lahan karet meningkat menjadi 3.726.173 ha (Ditjenbun 2020). Namun, produksi sektor perkebunan karet Indonesia belum maksimal salah satunya disebabkan oleh permasalahan gulma. PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate berada di Kebun Dolok Merangir, Serbalawan, Kecamatan Dolok Batu Nanggar 2115, Sumatera Utara, Indonesia. PT.Bridgestone Sumatra Rubber Estate merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang perkebunan dan pengolahan getah karet yang menghasilkan produk yang berkualitas tinggi dalam bentuk barang setengah jadi yang disebut *Crumb Rubber* atau SIR (*Standart Indonesian Rubber*).

Pelaksanaan pembangunan perkebunan, dalam proses budidaya tanaman karet selain hama dan penyakit, gulma juga akan mengganggu proses budidaya. Gulma di perkebunan karet dapat merusak produksi karet itu sendiri dan mengganggu kegiatan pengelolaannya, sehingga mengurangi keuntungan perkebunan. Gulma menjadi masalah baik pada persemaian maupun tanaman dewasa di perkebunan karet yang menyebabkan berkurangnya luas daun, jumlah daun, bobot kering, produksi bunga betina, dan produksi bunga. Gulma yang tidak terkendali di persemaian akan menjadi sarang hama pemakan daun pada

tanaman. Persaingan antara tanaman utama dan gulma akan menyebabkan buruknya pertumbuhan dan perkembangan tanaman budidaya, menghambat kelancaran kegiatan pertanian, dan menimbulkan dampak buruk pada lingkungan karena estetika yang tidak sedap di pandang, dan dapat meningkatkan biaya pemeliharaan.

Proses pembibitan harus dilakukan pengendalian gulma agar gulma tidak menghambat pertumbuhan bibit tanaman karena gulma memiliki zat alelokimia. Alelokimia adalah pengaruh langsung dari bahan kimia yang dikeluarkan oleh tanaman yang satu pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman lainnya. Beberapa gulma yang terbukti bersifat alelokimia adalah alang-alang, bayam duri dan rumput teki telah terbukti mampu menghambat perkecambahan dan pertumbuhan kecambah bibit karet begitu pula, rendaman ekstrak alang-alang, bayam duri dan rumput teki dapat menghambat perkembangan bibit karet. Ekstrak ini juga dapat menghambat perpanjangan akar bibit karet (Dian, 2009)

Pengendalian gulma pada pembibitan tanaman karet di PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate dilakukan pada liringan/gawangan. Gawangan/liringan adalah tempat atau bagian diantara titik tanam, gawangan digunakan sebagai jalan akses bagi pekerja untuk melakukan perawatan tanaman pada pembibitan karet.

Pembibitan tanaman karet PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate menggunakan pengendalian gulma secara manual dan kimia. Pengendalian gulma secara manual merupakan salah satu bagian dari pengendalian gulma secara mekanis. Pengendalian gulma secara manual dapat menggunakan peralatan sederhana yaitu dengan cangkul ataupun mecabut gulma pada *polybag* menggunakan tangan. Pengendalian gulma dengan cara manual memerlukan biaya yang tinggi. Untuk mengemat biaya pengendalian gulma pada liringan pembibitan tanaman karet dilakukan teknis pengendalian gulma dengan kimia menggunakan herbisida sistemik samurai berbahan aktif glifosat. Biaya pengendalian gulma menggunakan kimia lebih murah dikarenakan penggunaan tenaga kerja lebih sedikit sehingga upah tenaga kerja yang dikeluarkan perusahaan lebih sedikit dibanding dengan penggunaan tenaga kerja menggunakan manual yang membutuhkan lebih banyak tenaga kerja/ha nya. Pengendalian gulma

menggunakan semprot kimia pada liringan tanaman karet tanpa pelindung akan menimbulkan masalah baru pada kebun pembibitan, karena percikan herbisida yang terkena ke daun pembibitan akan menyebabkan kematian pada bibit tanaman karet, hal ini akan menyebabkan kerugian besar pada perusahaan perkebunan. Untuk melindungi bibit dari percikan herbisida, PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate memodifikasi alat semprot *Cap Solo Sprayer* dengan menggunakan sungkup plastik di bagian sprayernya. Penggunaa sungkup bertujuan agar percikan cairan herbisida yang keluar tidak terkena bagian daun pembibitan saat digunakan. Modifikasi alat semprot ini diharapkan dapat meminimalisir penggunaan biaya pengendalian gulma pada liringan pembibitan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka muncul beberapa masalah yang ingin dipecahkan dalam penelitian ini, masalah tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Efisiensi pengendalian gulma secara manual dan kimia (sungkup) pada liringan pembibitan tanaman karet.
2. Adakah perbedaan biaya signifikan antara pengendalian gulma menggunakan manual dan kimia menggunakan sungkup ?
3. Apakah penggunaan sungkup efektif untuk melindungi tanaman dari percikan herbisida ?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di uraikan, maka tujuan dari pengkajian ini adalah:

1. Untuk mengkaji efisiensi biaya antara pengendalian gulma manual dan menggunakan sungkup.
2. Untuk mengkaji perbedaan biaya antara pengendalian manual dan sungkup.
3. Untuk mengkaji kegunaan sungkup untuk melindungi bibit tanaman karet dari percikan cairan herbisida.

1.4 Manfaat Kajian

Manfaat dari kegiatan pengkajian ini adalah :

1. Bagi mahasiswa pengkajian ini penting untuk menambah wawasan, melatih kemampuan menulis, menambah pengalaman, serta sebagai salah satu syarat

untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan.

2. Bagi *Stakeholder* adalah sebagai informasi dan landasan untuk membuat suatu kebijakan dalam pelaksanaan penyemprotan dengan metode sungkup pada tanaman pembibitan karet.
3. Bagi pembaca, semoga dengan adanya tulisan ini dapat membantu dalam menambah informasi dan berguna dalam kegiatan-kegiatan yang bersifat positif.