

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANGAN STANDAR OPERASIONAL
PROSEDUR (SOP) PENGEBORAN
POKOK *UNDERPLANTING* DI
PT. SMART Tbk PADANG
HALABAN *ESTATE***

Oleh
SANTIARA ELSIA SINAGA
Nirm.01.04.19.132



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2023**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANGAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PENGEBORAN POKOK *UNDERPLANTING* DI
PT. SMART Tbk PADANG HALABAN *ESTATE***

Oleh

**SANTIARA ELSIA SINAGA
Nirm. 01.04.19.132**

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
2023**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Rancangan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengeboran Pokok *Underplanting* di PT. SMART Tbk Padang Halaban Estate

Nama : Santiara Elsia Sinaga

Nirm : 01.04.19.132

Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan

Jurusan : Perkebunan

Menyetujui,

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Budi Mulyara SP, M.Sc
NIDN. 0123029201

Mengetahui,

Ketua Jurusan Perkebunan



Dr. Iman Arman SP, MM
NIP. 1971 205 200112 1 001

Ketua Program Studi



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

Direktur Palangtan Medan,



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

Tanggal Lulus : 27 Juli 2023

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Rancangan Standar Operasional Prosedur (SOP)
Pengeboran Pokok *Underplanting* Di PT. SMART Tbk
Padang Halaban *Estate*

Nama : Santiara Elsia Sinaga

Nirm : 01.04.19.132

Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan

Jurusan : Perkebunan

Menyetujui

Ketua Penguji



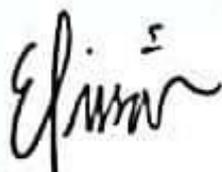
Arie Hapsani Hasan Basri SP, MP
NIP. 19840313 201101 2 009

Anggota Penguji



Dr. Gusti Setiavani STP, MP
NIP. 19800919 200312 2 001

Anggota Penguji



Elrisa Ramadhani, SP, M.Si
NIP. 19860523 201801 2 001

Tanggal Ujian : 27 Juli 2023

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 : Santiara Elsia Sinaga
NIRM : 01.04.19.132

Tanda Tangan : 

Tanggal : 27 Juli 2023

RIWAYAT HIDUP



Santiara Elsia Sinaga, lahir pada tanggal 19 Januari 2002 di Kota Galang, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara, anak keempat dari lima bersaudara dari pasangan Ayahanda Kardin Fredi Sinaga dan Ibunda Susun Dermina Sianipar bertempat tinggal di Kota Galang, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Penulis telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) 101960 Galang Kota pada tahun 2013 kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di (SMP) Negeri 2 Lubuk Pakam pada tahun 2016, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Lubuk Pakam pada tahun 2019. Setelah menyelesaikan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA), pada tahun 2019 penulis mendapatkan kesempatan melanjutkan pendidikan jenjang Diploma IV (D4) di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan Provinsi Sumatera Utara di Jurusan Perkebunan Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan. Pada tahun 2023 penulis melakukan pengkajian untuk penulisan Tugas Akhir (TA) dengan judul “Rancangan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengeboran Pokok *Underplanting* di PT. SMART Tbk Padang Halaban *Estate*” sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di bawah bimbingan Ibu Dr. Gusti Setiavani STP, MP dan Bapak Budi Mulyara SP, M.Sc.

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Santiara Elsia Sinaga
Nim : 01.04.19.132
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 : Rancangan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengeboran Pokok *Underplanting* PT. SMART Tbk Padang Halaban *Estate* beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Noneksklusif ini Polbangtan Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, 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 : 27 Juli 2023

Yang menyatakan,



(Santiara Elsia Sinaga)

HALAMAN PERSEMBAHAN

SYALOMM....

“Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apapun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur. Damai sejahtera Allah yang melampaui segala akal akan memelihara hati dan pikiran kamu dalam Kristus Yesus” Filipi 4:6-7

“Mintalah maka akan diberikan kepadamu, carilah maka kamu akan mendapat, ketoklah Maka pintu akan dibukakan kepadamu” Matius 7:7

Segala Puji dan Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus untuk setiap penyertaan dan kasih setiaMu yang tidak pernah habis di hidupku. Tuhan Yesus terimakasih sudah pegang kendali atas hidup dan masa depanku. Tuhan Yesus ku yang baik terimakasih karena sudah menolong aku melewati setiap kesulitan, kegelisahan dan pergumulanku. Terimakasih telah memberkati proses ku dari awal kuliah sampai aku mampu untuk menyelesaikan Tugas Akhir ku . It is only by your grace. Tuhan aku mau menyerahkan rencana ku kedepannya ke dalam tangan pengasihanMu. Kiranya Engkau cukupkan aku untuk menjadi berkat untuk orang lain kemanapun aku melangkah, kiranya Tuhan melindungi, memberkati dan membuatnya berhasil. Aku percaya rencanaMu selalu mendatangkan kebaikan, tidak pernah gagal, dan selalu yang terbaik.

Orang tua yang sangat kukasihi

I just wanna say thank you to the best parents in this world. Aku bersyukur sama Tuhan Yesus karena aku bisa dididik oleh orang tua hebat seperti mama dan bapak. Do you know? no words can describe how much I love you, and I can't even think of my life without you. Terimakasih karena sudah mendidik aku menjadi anak yang kuat, anak yang taat sama Tuhan Yesus. Terimakasih karena sudah membiayai setiap kebutuhanku meskipun semua perlu perjuangan dan kerja keras mama dan bapak. Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk orang tua hebatku yang selalu memberikan aku doa, semangat, nasehat, dan kasih sayang. Mama dan Bapak tungguin Tiara sampai sukses ya supaya nanti Tiara bisa buat mama dan bapak

bahagia dan bangga sama Tiara. I will always try to be your pride. Semoga Tuhan Yesus selalu melimpahkan kesehatan dan kebahagiaan untuk mama dan bapak.

Abang, kakak, adik dan keponakan

Teruntuk kakakku Erinda Sinaga, Ifranada Marlia Sinaga, Jane Catherine Harefa dan Mikha Silvia Simorangkir. Terimakasih karena kalian sudah menjadi kakak yang terbaik yang kujadikan panutan. Semoga aku bisa jadi adik yang membanggakan untuk kakak.

Teruntuk abangku Defirdo Natanael Sinaga dan Dedi Simarmata, Terimakasih untuk setiap doa dan nasehat yang telah diberikan kepadaku. Semoga aku bisa jadi adik yang membanggakan untuk abang.

Teruntuk adikku Dion Marcel Sinaga, Terimakasih untuk setiap doa dan dukungan kepadaku. Semangat untuk terus melanjutkan pendidikanmu dan semoga kamu bisa menjadi orang yang berhasil.

Teruntuk keponakanku, Dhita Gracia Simarmata dan Jenifer Sinaga. Terimakasih sudah membawa kebahagiaan ke dalam hidup aunty. Semoga Tuhan memberkati pertumbuhan kalian ya kesayangan aunty.

Teman-teman dekat

Teruntuk teman-teman dekatku grup "ILLEGAL"

Tahlia Sarah, Silya Maharani, Rahmi Ramadani, Martha Purba, dan Mauliza Fitriani. Terimakasih gaysss sudah mau menjadi teman baik ku selama di Polbangtan. Terimakasih kalian selalu setia mendengar setiap keluh kesahku, terimakasih sudah jadi support system terbaik selama 4 tahun ini. Bagaimana pun ending pertemanan kita nanti, aku bersyukur dipertemukan dengan kalian semua. Kita harus menyadari kalau setiap orang ada masanya dan setiap masa ada orangnya. Aku tau kita ga akan mungkin bisa sama-sama selamanya, tapi aku berharap semoga pertemanan ini berlanjut hingga kita tua nanti. Mari sama-sama menggapai mimpi and see you on top gaysss.

Saudara satu marga

Untuk abangku, Fransiskus Sinaga terimakasih bang Frans udah selalu ada di waktu

aku sedih dan senang. Makasih abang selalu ada setiap aku merasa hidupku lagi ga baik-baik aja. Terimakasih karena sudah mau menjadi tempat aku menangis dan mengadu tentang kesulitan apapun yang kuhadapi. Terimakasih untuk setiap support dan doa abang. Semoga Tuhan selalu memberkati pekerjaan abang disana Untuk abangku, Frengki Sinaga. Terimakasih bang untuk nasehat dan support dari abang. Terimakasih juga karena abang selalu berusaha membantu aku dalam mengerjakan Tugas Akhir ku. Terimakasih juga selalu ngajarin aku sabar dan kuat. Semoga Tuhan memberkati pekerjaan abang disana ya.

Untuk temanku, Veronika Berutu dan Deni Sinaga. Terimakasih kalian selalu membantu aku selama 4 tahun ini. Semoga seterusnya kita bisa kompak selalu walaupun kita akan dipisahkan oleh jarak dan waktu.

Teman Sekelas TPTP B 2019

Terimakasih TPTP B 19 untuk kisah kita selama 4 tahun ini. Terimakasih untuk kebersamaan kita. Rasanya baru kemarin kita mengenal satu sama lain tetapi sekarang kita dihadapkan dengan perpisahan. Sungguh tak terasa waktu berjalan. Untuk kalian semua teman-teman ku semoga kita bisa meraih kesuksesan kita di masa depan dan semoga kita bisa bertemu lagi di lain kesempatan. Amin

Dosen Pembimbing

Terimakasih banyak untuk ibu Dr. Gusti Setiavani STP, MP selaku dosen pembimbing 1 saya. Ibu terimakasih selalu memberikan arahan dan bimbingan kepada saya selama proses mengerjakan Tugas Akhir ini. Awalnya saya sedikit ragu dan tidak yakin apakah saya bisa mengerjakan Tugas Akhir ini karena dengan judul saya yang baru dan belum pernah di kaji sebelumnya di Polbangtan Medan tetapi ibu selalu menyakinkan dan memberikan support kepada saya sampai akhirnya saya mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Sekali lagi terimakasih banyak bu, semoga ibu dan keluarga selalu diberikan kesehatan dan kebahagiaan.

Terimakasih juga saya ucapkan untuk bapak Budi Mulyara SP, M.Sc selaku dosen pembimbing 2 saya. Terimakasih banyak pak untuk setiap arahan dan bimbingan yang bapak berikan sehingga saya bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga bapak dan keluarga selalu diberikan kesehatan dan kebahagiaan.

Dosen Penguji

Teruntuk ibu Arie Hapsani Hasan Basri SP, MP dan ibu Elrisa Ramadhani SP, M.Si. Terimakasih ibu telah membantu dan memberikan arahan agar Tugas Akhir ini dapat menjadi lebih baik. Semoga ibu dan keluarga selalu dilimpahkan kesehatan dan kebahagiaan.

Keluarga PT. SMART Tbk Padang Halaban Estate

Terimakasih untuk orang-orang baik yang selalu ada dan membantu saya dalam menjalankan magang selama 5 bulan. Terimakasih untuk setiap pengalaman berharga yang tidak akan mungkin bisa saya lupakan. Setiap kenangan manis di Padang Halaban akan jadi alasan saya untuk kembali lagi.

Teman istimewa

To the one who always understand my mood, Stepen Silvester Sinambela. Aku yang dulu sering banget kasih semangat ke orang lain tapi sekarang aku punya kamu yang selalu semangatin aku. Trimakasih ya. Semoga Tuhan mengizinkan kita bertemu secepatnya. Amin. God Bless You.

Diriku sendiri

Terimakasih banyak untuk diriku sendiri. Terimakasih karena sudah mau diajak berjuang, Terimakasih sudah bisa diandalkan dalam setiap proses menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terimakasih sudah mau bertahan dalam setiap badai hidup yang datang dan menghadapi isi kepala yang berisik. Terimakasih karena terus melangkah meski pikiran tentang menyerah seringkali menghampiri. I am so proud of my self. Perjalanan kita masih panjang, let's fight together karena masih banyak rangkaian cerita yang akan kita capai. Seperti lirik lagu jalan pulang dari Yura Yunita " Teruslah jalan, terus berjalan, kaki mungilku yang terus menahan beban, teruslah jalan, terus berjalan sebentar lagi ku akan sampai tujuan"

ABSTRAK

Santiara Elsia Sinaga, Nirm 01.04.19.132. Rancangan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengeboran Pokok *Underplanting* di PT. SMART Tbk Padang Halaban Estate . Tujuan dari pengkajian ini adalah menganalisa kegiatan pengeboran pokok *underplanting*, merancang SOP pengeboran pokok *underplanting* dan menganalisis efektivitas dan efisiensi kegiatan dengan adanya penerapan SOP di PT. SMART Tbk, Padang Halaban Estate. Pengkajian ini dilaksanakan pada bulan September 2022 sampai dengan Juli 2023 dengan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pengkajian ini terdiri dari lima tahapan yaitu identifikasi kebutuhan SOP, pengumpulan data/informasi, penentuan titik kritis, perancangan SOP, dan validasi SOP. Hasil pengkajian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan pengeboran pokok *underplanting* dimulai dari persiapan alat dan bahan, penggunaan APD lengkap, perhitungan kebutuhan glifosat, pembersihan areal pokok , pengeboran pokok, pengaplikasian herbisida, menutup lubang, dan penyimpanan Alat Pelindung Diri (APD) dan glifosat. Selain itu hasil pengkajian menunjukkan bahwa SOP pengeboran pokok *underplanting* merupakan SOP teknis yang dirancang dengan menggunakan teknik diagram alur (*flowchart*) yang dikembangkan oleh beberapa simbol dan jenis diagram alur (*flowchart*) yang digunakan adalah *linear flowchart*. Kemudian hasil pengkajian ini juga menunjukkan bahwa didapat nilai efektivitas 1,25 yang artinya jika nilai lebih dari satu maka dapat dikatakan efektif dan nilai efisiensi yaitu 97 %.

Kata Kunci : *SOP, pengeboran, underplanting, flowchart, Oryctes rhinoceros.*

ABSTRACT

Santiara Elsia Sinaga, Nirm 01.04.19.132. Draft Standard Operating Procedure (SOP) for Underplanting Drilling at PT. SMART Tbk Padang Halaban Estate . The purpose of this study is to analyze the main underplanting drilling activities, design SOP for basic underplanting drilling and analyze the effectiveness and efficiency of activities with the implementation of SOP at PT. SMART Tbk Padang Halaban Estate . This study was carried out from September 2022 to July 2023 using a descriptive method with a qualitative and quantitative approach. This assessment consists of five stages, namely identifying SOP needs, collecting data/information, determining critical points, designing SOP, and validating SOP. The results of this study indicate that the implementation of the main underplanting drilling activities starts from the preparation of tools and materials, the use of complete PPE, calculating the need for glyphosate, clearing the main area, drilling the main, applying herbicides, closing holes, and storing Personal Protective Equipment (PPE) and glyphosate. In addition, the results of the study show that the SOP for basic underplanting drilling is a technical SOP designed using a flowchart technique developed by several symbols and the type of flowchart used is a linear flowchart. Then the results of this study also show that the effectiveness value is 1.25, which means that if the value is more than one, it can be said to be effective and the efficiency value is 97%.

Keywords: SOP, drilling, underplanting, flowchart, Oryctes rhinoceros.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “**Rancangan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengeboran Pokok *Underplanting* di PT. SMART Tbk Padang Halaban Estate**”. Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan arahan berbagai pihak, Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Yuliana Kansrini, M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan
2. Dr. Iman Arman SP, MM selaku Ketua Jurusan Perkebunan
3. Dr. Gusti Setiavani STP, MP selaku Dosen Pembimbing I
4. Budi Mulyara SP, M.Sc selaku Dosen Pembimbing II
5. Sucipto selaku Manajer di PT. SMART Tbk Padang Halaban Estate
6. Muhammad Teguh Kurniawan SP selaku Pembimbing di lapangan dan asisten divisi 8 PT. SMART Tbk Padang Halaban Estate
7. Panitia pelaksana Tugas Akhir Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Tahun Akademik 2023

8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Terima Kasih.

Medan, Juli 2023

Santiara Elsia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN JUDUL SEBELAH DALAM	
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.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat Kajian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teoritis	6
2.2 Hama Kumbang Tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>).....	12
2.3 Standar Operasional Prosedur (SOP)	15
2.4 Kerangka Pikir.....	22
III. METODOLOGI	24
3.1 Waktu dan Tempat	24
3.2 Bahan dan Alat	24
3.3 Jenis Pengkajian	24
3.4 Tahapan Pengkajian	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	34
4.2 Identifikasi Kebutuhan Standar Operasional Prosedur (SOP).....	41
4.3 Pengumpulan Data/Informasi	44
4.4 Penentuan Titik Kritis.....	50
4.5 Merancang Standar Operasional Prosedur (SOP).....	54
4.6 Validasi Standar Operasional Prosedur (SOP)	62
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	64

DAFTAR PUSTAKA65

LAMPIRAN.....70

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1	Siklus Hama <i>Oryctes rhinoceros</i>	13
2	Partisipan Wawancara.....	26
3	Simbol-Simbol Pohon Keputusan (<i>Decision Tree</i>).....	31
4	Simbol-Simbol Diagram Tulang Ikan (<i>Fishbone</i>)	32
5	Data Areal PT. SMART Tbk Padang Halaban <i>Estate</i>	36
6	Data Areal dan Blok Divisi	36
7	Tugas dan Tanggung Jawab Karyawan.....	39
8	Respon Bahan Aktif Glifosat Terhadap Tanaman Kelapa Sawit.....	48
9	Faktor-Faktor Penyebab Masalah	51
10	Rangkuman Titik Kritis	53
11	Rincian Kegiatan SOP Pengeboran Pokok <i>Underplanting</i>	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1	Sistem <i>Underplanting</i> Kelapa Sawit	10
2	Pengeboran Pokok <i>Underplanting</i> Kelapa Sawit.....	11
3	Hama Kumbang Tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>).....	12
4	Kerangka Pikir	23
5	Tahapan Pelaksanaan Kegiatan.....	25
6	Diagram Tulang Ikan (<i>Fishbone</i>) Pengkajian.....	30
7	Peta Wilayah PT. SMART Tbk Padang Halaban <i>Estate</i>	35
8	Peta Areal Divisi 8	37
9	Struktur Organisasi PT. SMART Tbk Padang Halaban <i>Estate</i>	39
10	Herbisida <i>Roll Up</i> 450 SL	45
11	Mesin Bor <i>STHIL- 45</i>	46
12	Hasil Uji Eksperimen.....	49
13	Diagram Tulang Ikan Pengkajian (<i>Fishbone</i>).....	50
14	Bagan Pohon Keputusan (<i>Decision Tree</i>) Pengkajian.....	53
15	<i>Flowchart</i> SOP Pengeboran Pokok <i>Underplanting</i>	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Pohon Keputusan (<i>Decision Tree</i>) Semua Kegiatan Pengeboran Pokok <i>Underplanting</i>	70
2	Validasi SOP	77
3	Hasil Efektivitas dan Efisiensi	78

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia saat ini merupakan produsen kelapa sawit terbesar di dunia, diikuti oleh Malaysia dan Thailand. Indonesia menempati posisi pertama sebagai produsen kelapa sawit di dunia dengan produksi 43.500.000 ton, pada posisi kedua yaitu Thailand dengan produksi 24.000.000 ton, posisi ketiga yaitu Malaysia dengan produksi 19.000.000 ton (Mundi I, 2020). Hal ini didukung oleh luas lahan penanaman sawit yang semakin meningkat dari tahun ke tahunnya. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Perkebunan tahun (2018), luas lahan perkebunan kelapa sawit Indonesia adalah 14,03 juta ha yang terdiri dari 5% milik Perkebunan Besar Negara (PBN), 40% milik Perkebunan Rakyat (PR), dan 55% milik Perkebunan Besar Swasta (PBS). Perluasan lahan kelapa sawit mengalami peningkatan pada tahun 2021 dengan luas areal perkebunan kelapa sawit tercatat mencapai 15.081.021 hektar. Dari luasan tersebut, sebagian besar diusahakan oleh perusahaan besar swasta (PBS) yaitu seluas 8.417.232 ha. Perkebunan Rakyat (PR) menempati posisi kedua dalam kontribusinya terhadap total luas areal perkebunan kelapa sawit Indonesia yaitu seluas 6.084.126 ha sedangkan sebagian kecil diusahakan oleh Perkebunan Besar Negara (PBN) yaitu 579.644 ha (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2021).

Perkebunan kelapa sawit di Indonesia sudah tersebar secara merata di seluruh provinsi termasuk Sumatera Utara. Pada tahun 2021 luas perkebunan kelapa sawit di Provinsi Sumatera Utara tercatat 442,072,76 ha dengan produksi 7.451,890,91 ton. (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2021). Salah satu Kabupaten penghasil kelapa sawit di Provinsi Sumatera Utara adalah Kabupaten Labuhan Batu Utara. Pada tahun 2021 luas perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Labuhan Batu Utara tercatat 72,184 ha dengan produksi 1.163,022,73 ton (Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara, 2021).

Tanaman kelapa sawit yang telah mendekati umur ekonomis akan mengalami penurunan produksi yang signifikan. Secara teoritis, produksi tanaman kelapa sawit per satuan luas menunjukkan kecenderungan yang meningkat secara tajam pada umur 4-7 tahun, melandai pada umur 8-15 tahun, dan mulai turun pada umur > 16 tahun. Teori tersebut secara tidak langsung menyatakan bahwa produksi

per ha per tahun kelapa sawit akan optimal jika umur tanaman rata-rata 15 tahun. Acuan ini didasarkan karena pada umur 15 tahun akan tercapai produksi puncak pada tanaman (Wibowo dan Junaedi, 2017).

Salah satu upaya untuk mempertahankan produksi kelapa sawit adalah dengan melakukan peremajaan (*replanting*). Peremajaan kebun kelapa sawit yaitu proses mengganti tanaman kelapa sawit yang tua dengan tanaman kelapa sawit yang baru. Tanaman kelapa sawit yang sudah memasuki umur ekonomis tidak lagi memberi manfaat yang besar terhadap petani/perusahaan karena sudah tidak produktif dan sangat berpengaruh terhadap produksi. Beberapa permasalahan yang mendasari perlu dilakukannya *replanting* adalah umur tanaman sudah lebih dari 25 tahun, produktivitas rendah yakni kurang dari 10 ton TBS/ha/tahun, bahan tanaman tidak unggul (*illegitim*), kesulitan panen karena tinggi tanaman diatas 12 meter dan kerapatan tanaman rendah yakni di bawah 80 phn/ha (PPKS, 2016). Sistem peremajaan tanaman kelapa sawit secara umum ada empat macam, yaitu sistem tumbang serempak, sistem *underplanting*, sistem peremajaan bertahap, dan sistem tumpang sari (*intercropping*) (Permentan, 2016).

Permasalahan yang ditimbulkan dalam kegiatan peremajaan (*replanting*) yaitu adanya gangguan hama. Salah satu hama utama yang menyerang kelapa sawit dan sangat merugikan khususnya di area peremajaan adalah hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*). Hasil pengamatan di area peremajaan kelapa sawit menunjukkan kawasan tersebut banyak ditemukan tumpukan bahan organik. Keberadaan bahan organik yang sedang mengalami proses pembusukan merupakan tempat perkembangbiakan hama ini (PPKS, 2010). Pada umumnya kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) menyerang tanaman kelapa sawit muda dan akibatnya dapat menurunkan produksi tandan buah segar (TBS), bahkan menyebabkan tanaman muda mati mencapai 25% (Jackson dan Klein, 2006). Kerugian yang diakibatkan oleh serangan hama (*Oryctes rhinoceros*) tidak hanya menimbulkan masalah agronomi melainkan juga permasalahan sosial. Serangan hama (*Oryctes rhinoceros*) ini akan sangat merugikan masyarakat yang memiliki kebun atau tinggal di blok yang berbatasan dengan areal peremajaan (*replanting*). Dengan banyaknya keluhan yang disampaikan oleh masyarakat dan untuk menghindari adanya konflik antara perusahaan dengan masyarakat maka perusahaan

menerapkan kebijakan atau solusi alternatif untuk menghindari perselisihan antara masyarakat dan perusahaan. Hal ini juga dilakukan untuk menghindari adanya hal-hal yang tidak diinginkan terjadi seperti tindakan penyerangan, aksi protes atau demo dan lain-lain.

PT. SMART Tbk Padang Halaban *Estate* terletak di Kecamatan Aek Kuo, Kabupaten Labuhan Batu Utara melakukan kebijakan dengan menerapkan sistem peremajaan *underplanting* pada areal peremajaan yang berbatasan dengan permukiman masyarakat. Teknik *underplanting* adalah teknik menanam tanaman muda di bawah tanaman tua (Hakim, 2018). Sistem *underplanting* ini dilakukan dengan cara mempertahankan tegakan pokok kelapa sawit seluas 100 m dari batas kebun. Pokok kelapa sawit pada areal *underplanting* ini diharapkan dapat menjadi tanaman *buffer* atau penghalang hama *Oryctes rhinoceros* yang akan memasuki areal kebun masyarakat dan pemukiman warga. Total areal yang di *underplanting* adalah 30,2 Ha dengan total pokok 3.020 pokok. Pokok kelapa sawit terlebih dahulu dilakukan pengeboran menggunakan herbisida yang bertujuan untuk mematikan tanaman kelapa sawit yang akan menjadi sarang atau tempat perkembangbiakan *Oryctes rhinoceros*. Pengeboran pokok *underplanting* dilakukan setelah tanaman baru ditanaman di bawah tanaman tua yang dipertahankan pokoknya.

Kegiatan pengeboran pokok *underplanting* di PT. SMART Tbk Padang Halaban *Estate* belum memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP). Keberhasilan kegiatan pengeboran pokok *underplanting* ini membutuhkan acuan atau pedoman salah satunya dengan merancang Standar Operasional Prosedur (SOP). Salah satu kendala yang dialami perusahaan dengan tidak adanya Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah *output/target* pekerjaan yang tidak tertulis sehingga terjadi perbedaan *output/target* setiap harinya. Dalam hal ini, keberhasilan perusahaan untuk memenuhi *output/target* yang diharapkan ditentukan oleh sistem manajemen yang baik. Oleh karena itu, pelaksana manajemen membutuhkan suatu acuan kerja yang jelas sehingga tidak keluar dari jalur yang sudah ditentukan. Disinilah peran strategis Standar Operasional Prosedur (SOP) sangat dibutuhkan. Dengan adanya prosedur kerja yang jelas, diharapkan bahwa semua pihak manajemen baik manajer ataupun karyawan dapat melaksanakan tugas dengan baik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirancang sebuah penelitian dengan judul “**Rancangan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengeboran Pokok *Underplanting* Kelapa Sawit di PT. SMART Tbk Padang Halaban Estate**” dengan harapan hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi perusahaan maupun masyarakat dalam kegiatan pengeboran pokok *underplanting* kelapa sawit.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka terdapat beberapa masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini, antara lain :

1. Bagaimana kegiatan pengeboran pokok *underplanting* dapat diterapkan di PT. SMART Tbk Padang Halaban Estate ?
2. Bagaimana rancangan Standar Operasional Prosedur (SOP) pengeboran pokok *underplanting* yang dapat diterapkan di PT. SMART Tbk Padang Halaban Estate ?
3. Bagaimana efektivitas dan efisiensi pekerjaan dengan adanya penerapan Standar Operasional Perusahaan (SOP) di PT. SMART Tbk, Padang Halaban Estate ?

1.3 Tujuan

Dari beberapa rumusan masalah yang dikemukakan maka dapat dijelaskan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis kegiatan pengeboran pokok *underplanting* yang dapat diterapkan di PT. SMART Tbk Padang Halaban Estate.
2. Merancang Standar Operasional Perusahaan (SOP) pengeboran pokok *underplanting* yang dapat diterapkan di PT. SMART Tbk Padang Halaban Estate.
3. Menganalisis efektivitas dan efisiensi pekerjaan dengan adanya penerapan Standar Operasional Perusahaan (SOP) di PT. SMART Tbk Padang Halaban Estate.

1.4 Manfaat Kajian

Adapun manfaat dalam pengkajian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi mahasiswa adalah untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai kegiatan pengeboran pokok *underplanting* tanaman kelapa sawit.
2. Bagi perusahaan, sebagai acuan atau masukan dalam melakukan kegiatan pengeboran pokok *underplanting* tanaman kelapa sawit.
3. Bagi pembaca, dapat membantu dalam menambah informasi dan sebagai referensi pengeboran pokok *underplanting* tanaman kelapa sawit.
4. Bagi petani, sebagai sumber informasi dan pedoman dalam melakukan pengeboran pokok *underplanting* tanaman kelapa sawit.