

LAPORAN TUGAS AKHIR

**KAJIAN PRODUKSI KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*
Jacq) YANG DIBERIKAN KOMPOS TANDAN KOSONG
DAN TANPA KOMPOS TANDAN KOSONG DI PTPN
VII UNIT BETUNG MUSI BANYUASIN**

Oleh

AI MAHDY AKBAR MANGATAS NASUTION
Nirm. 01.04.19.107



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

LAPORAN TUGAS AKHIR

**KAJIAN PRODUKSI KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)
YANG DIBERIKAN KOMPOS TANDAN KOSONG DAN TANPA
KOMPOS TANDAN KOSONG DI PTPN VII UNIT BETUNG
MUSI BANYUASIN**

Oleh

**AI MAHDY AKBAR MANGATAS NASUTION
Nirm. 01.04.19.107**

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

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

LEMBAR PEMBIMBING

Judul : Kajian Produksi Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) yang Diberikan Kompos Tandan Kosong dan Tanpa Kompos Tandan Kosong di PTPN VII Unit Betung Musi Banyuasin

Nama : Al Mahdy Akbar Mangatas Nasution

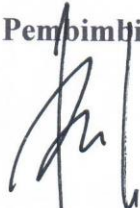
Nirm : 01.04.19.107

Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan

Jurusan : Perkebunan

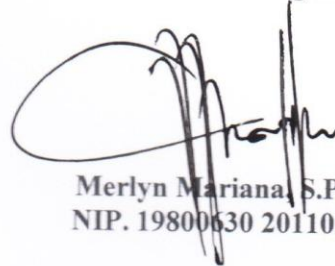
Menyetujui,

Pembimbing I



Dr. Firman RL Silalahi, S.TP, M.Si
NIP.19731230 200312 1 001

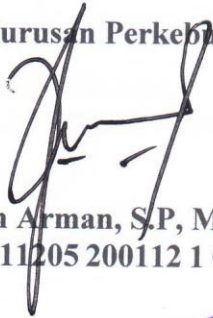
Pembimbing II



Merlyn Mariana, S.P.,M.P
NIP. 19800630 201101 2 010

Mengetahui,

Ketua Jurusan Perkebunan



Dr. Iman Arman, S.P, M.M
NIP. 19711205 200112 1 001

Ketua Program Studi



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

Direktur Polbangtan Medan



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

Tanggal Lulus : 3 Agustus 2023

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Kajian Produksi Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) yang Diberikan Kompos Tandan Kosong dan Tanpa Kompos Tandan Kosong di PTPN VII Unit Betung Musi Banyuasin

Nama : Al Mahdy Akbar Mangatas Nasution

Nirm : 01.04.19.107

Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan

Jurusan : Perkebunan

Menyetujui,

Ketua Penguji



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

Anggota Penguji



Dr. Firman RL Silalahi, S.TP, M.Si
NIP. 19731230 200312 1 001

Anggota Penguji



Amelia Zuliyanti Siregar, S.Si., M.Sc., Ph.D
NIP. 19730527 200501 2 002

Tanggal Ujian : 03 Agustus 2023

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 : Al Mahdy Akbar Mangatas Nasution

NIRM : 01.04.19.107

Tanda Tangan :



Handwritten signature of Al Mahdy Akbar Mangatas Nasution.

Tanggal : 03 Agustus 2023

RIWAYAT HIDUP



Al-Mahdy Akbar Mangatas Nasution lahir pada tanggal 19 April 2001 di Kota Medan Provinsi Sumatera Utara, anak ketiga dari lima bersaudara dari pasangan Ayahanda **Drs. Hafisuddin Nasution** dengan ibunda **Herawati Aziz**. Penulis berdomisili di Jl. Idi Raya I No. 18, Kwala Bekala, Kec. Medan Johor, Kota Medan, Sumatera Utara. Penulis telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) Al-Azhar Medan pada tahun 2013. Kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Al-Azhar Medan pada tahun 2016, Kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) Al-Azhar Medan pada tahun 2019. Setelah menyelesaikan pendidikan di SMA, penulis diterima sebagai mahasiswa di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan program pendidikan Diploma IV di Jurusan Perkebunan Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan. Pada tahun 2023 melakukan pengkajian untuk penulisan Tugas Akhir (TA) dengan judul “Kajian Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) yang Diberikan Kompos Tandan Kosong dan Tanpa Kompos Tandan Kosong di PTPN VII Unit Betung Musi Banyuasin” sebagai syarat untuk mendapat gelar Sarjana Terapan Pertanian di bawah bimbingan dan arahan dari Dr. Firman RL Silalahi, S.TP, M.Si dan Merlyn Mariana, S.P.,M.P hingga 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 di bawah :

Nama : Al Mahdy Akbar Mangatas Nasution

Nirm : 01.04.19.107

Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan

Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul : Kajian Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) yang Diberikan Kompos Tandan Kosong dan Tanpa Kompos Tandan Kosong di PTPN VII Unit Betung Musi Banyuasin 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 : 3 Agustus 2023

Yang menyatakan,



Handwritten signature of Al Mahdy Akbar Mangatas Nst.

(Al Mahdy Akbar Mangatas Nst)

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 yang kamu 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 panutanku, Baginda Rasulullah Muhammad SAW. Semoga kita mendapatkan syafa'atnya di yaumul akhir kelak.

Alhamdulillahirabbil'alamin telah terselesaikan 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. Terima kasih diri telah bertahan sejauh ini, telah mau dibawa bangkit dari setiap keadaan jatuh bangun. Ini merupakan bekal untuk diriku melangkah ke proses selanjutnya. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang kukasihi dan kusayangi.

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga atas perjuangan dan pengorbanan untukku selama ini, kupersembahkan karya kecil ini kepada Mamak dan bapak 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.

Terima kasih telah menjadi penguat dalam lemahku mak pak, disaat aku sudah mulai menyerah dalam langkahku. Sudah meyakinkan kalau aku adalah anak laki-laki pertama yang memiliki bahu yang kuat, serta mampu berdiri diatas kakiku sendiri. Tidak pernah kutemukan cinta dan kasih sayang setulus kalian selama aku hidup di dunia ini. Terima kasih sudah selalu berusaha memberikan segala yang terbaik untukku. Kalian adalah alasan utama mengapa aku bisa bertahan sampai

sejauh ini. Setiap kali aku ingin menyerah, langsung aku ambil HP untuk melihat senyum kalian. Hamba mohon kepada-Mu ya Rabb sehatkan dan berkahilah umur kedua orang tua hamba dalam ketaatan kepada-Mu, izinkan hamba memberikan kabar bahagia untuk mereka serta membahagiakannya dan pertemukanlah kami kembali di Syurga nanti, Aamiin.

Abang, Nayl Arsy Nasution yang

Kakak, Sunny Purbawi Nasution dan Abang, Nayl Arsy Nasution yang selalu memberikan semangat kepadaku. terima kasih sudah menjadi kakak perempuan yang selalu peduli dan mengerti untuk mendidik adik mu ini menjadi seorang sarjana dan sukses, adikmu ini akan selalu berusaha bersungguh - sungguh untuk mengangkat derajat keluarga.

Adikku, Rizqa Agniya Nasution dan Asyaf AL-zayn Nasution yang selalu memberikan semangat kepadaku. Terima kasih sudah menjadi adik yang selalu siap siaga untuk direpotkan dalam penyusunan tugas akhir ini. Abang akan terus belajar agar dapat menjawab semua pertanyaan yang akan Rizqa tanyakan nantinya, serta abang akan terus berusaha supaya mampu menyekolahkan Rizqa sampai tercapainya cita-cita yang kamu Inginkan,

Bapak Dr. Firman RL Silalahi, S.TP,M.Si, dan Ibu Merlyn Mariana, SP, MP selaku dosen pembimbing selama proses penyelesaian penulisan tugas akhir ini. Mahdy ucapkan terima kasih untuk segala semangat, bantuan, motivasi serta dukungan yang tiada hentinya untuk meyakinkan bahwa kami mampu menyelesaikannya. Kesabaran dan waktu yang sudah ibu berikan tidak akan mungkin terbayarkan oleh apapun. Serta dosen penguji ibu Arie Hapsani Hasan Basri, S.P.,M.P dan ibu Amelia Zuliyanti Siregar, S.Si.,M.Sc.,Ph.D. selaku penguji Mahdy dalam ujian komprehensif. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan ibu serta keluarga besar POLBANGTAN Medan kesehatan untuk dapat beraktivitas membentuk generasi muda pertanian yang berkualitas.

Teruntuk wanita ku yang jauh di mata tapi dekat dihati yusmalla dewi terimakasih support nya dan kasih sayang nya yang telah enggkau berikan untuk aku mengerjain Tugas Akhir ini

Teruntuk Afif Hamzah, Nabawi, Edi Nurnanda, Mukhlis, Nurmansyah, teman magang di PTPN VII Unit Betung dan Teman PKL I dan II telah bersama-sama teman magang di PTPN VII Unit Betung dan Teman PKL I dan II Terimakasih teman-teman magang saya telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan laporan tugas akhir saya. Saya banyak mendapat masukan dari teman-teman saya agar laporan tugas akhir saya lebih baik lagi. Banyak suka dan duka kita lewati selama , teman magang di PTPN VII Unit Betung dan Teman PKL I dan II.

Teruntuk Anggota Kementerian HDLK dan External Bem Terimakasih kepada teman-teman saya satu organisasi yang telah belajar sama – sama di organisasi di mana suka duka yang dijalankan untuk mencapai target kerja kita, di sini saya banyak belajar tentang kebersamaan, kerjasama, dan saling peduliatu sama lain. Sukses buat kita semu

ABSTRAK

Al Mahdy Akbar Mangatas Nasution, Nirm 01.04.19.107. kajian Produksi Kelapa Sawit (*Elais guineensis* Jacq) yang Diberikan Kompos Tandan Kosong dan Tanpa Kompos Tandan Kosong di PTPN VII Unit Betung Musi Banyuasin. Tujuan pengkajian untuk mengkaji produksi tanaman perkebunan yang diberi kompos tandan kosong dan tanpa kompos tandan kosong dan Berat janjang rata-rata (BJR) tanaman perkebunan yang diberi kompos tandan kosong dan tanpa kompos tandan kosong. Pengkajian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2022 s/d Juli 2023 dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Metode pengumpulan data yaitu metode literatur dan dokumentasi, sementara metode analisis data menggunakan uji-t *paired sample t test*. Hasil pengkajian ini melihat adanya perbedaan produksi pada tanaman perkebunan yang diberi kompos tandan kosong dan tanpa kompos tandan kosong dan BJR tanaman perkebunan yang diberi kompos tandan kosong dan tanpa kompos tandan kosong

Kata Kunci : *tanaman kelapa sawit, tandan kosong, produksi, BJR*

ABSTRACT

Al Mahdy Akbar Mangatas Nasution, Nirm 01.04.19.107 study Production of Oil Palm (Elais guineensis Jacq) Provided with Composted Empty Fruit Bunches and Without Composted Empty Fruit Bunches at PTPN VII Unit Betung Musi Banyuasin with the aim of studying the production of plantation crops fed with compost empty bunches and without compost empty bunches and average weight BJR plantation crops that are given empty bunches compost and without empty bunches compost. This study was carried out from December 2022 to July 2023 using a quantitative descriptive method. The data collection method is the literature and documentation method, while the data analysis method uses the Paired Sample t-test. The results of this study indicate that there are differences in production of plantation crops that are given empty bunch compost and without empty bunch compost and BJR plantation plants that are given empty bunch compost and without empty bunch compost

Keywords:oil palm plants, empty and without empty bunches, production,BJR

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas berkah dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“Kajian Produksi Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) yang diberikan Kompos Tandan Kosong dan Tanpa Kompos Tandan Kosong di PTPN VII Unit Betung Musi Banyuasin”**.

Laporan Tugas Akhir dibuat sebagai syarat untuk melakukan kegiatan pengkajian untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian. Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dan berkontribusi dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini. Untuk itu penulis menyampaikan ungkapan terima kasih 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. Dr. Firman RL Silalahi, S.TP, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I.
5. Merlyn Mariana, S.P., M.P, selaku Dosen Pembimbing II.
6. Hasan Basri Lubis S.ST, selaku Dosen Pembimbing Eksternal Pada Saat Pengkajian Di PT. PTPN VII UNIT BETUNG
7. Semua pihak yang membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam Laporan Tugas Akhir ini oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari rekan-rekan pembaca. Demikian penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, kiranya dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Medan, 3 Agustus 2023

Al Mahdy Akbar M Nasution

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN JUDUL SEBELAH DALAM	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL.....	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.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Teoritis	5
2.1.1. Tanaman Kelapa sawit.....	5
2.1.2. Syarat tumbuh Kelapa Sawit.....	6
2.1.3. Klasifikasi	7
2.1.4. Tandan Kosong.....	7
2.1.5. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi	9
2.1.6. Produksi	10
2.1.7. Berat janjang rata-rata (BJR)	11
2.1.8. Pupuk	11
2.2. Kajian Terdahulu.....	12
2.3. Kerangka Berpikir.....	14
2.4. Hipotesis	15
III. METODOLOGI.....	16
3.1. Waktu dan Tempat	16
3.2. Jenis Kajian.....	16
3.3. Tahapan Pengkajian Produksi.....	17
3.4. Tahapan Pengkajian BJR	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Gambaran Umum Wilayah Pengkajian	21

4.1.1. Profil Perusahaan	21
4.1.2. Letak Geografis Perusahaan	22
4.1.3. Penyebaran Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS).....	23
4.1.4. Hara Tanah.....	25
4.1.5. Curah Hujan.....	27
4.1.5. Visi dan Misi Perusahaan	29
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
5.1. Produksi Kelapa Sawit di Blok TKKS dan Non TKSS	30
5.2. BJR Kelapa Sawit di Blok TKKS dan Non TKKS.....	37
VI KESIMPULAN DAN PEMBAHASAN	45
6.1. Kesimpulan	45
6.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Tandan Kosong.....	9
2.	Kerangka Pikir.....	14
3.	Peta Betung.....	16
4.	Peta Afdeling Unit Betung	22
5.	Pemberian TKKS.....	25
6.	Curah Hujan	29
7.	Grafik Produksi Kelapa Sawit.....	32
8.	Grafik BJR Kelapa Sawit.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Kandungan Hara Tandan Kosong.....	8
2.	Kajian Terdahulu	12
3.	Sejarah Berdirinya	21
4.	Penyebaran Tandan Kosong	24
5.	Hara Tanah	27
6.	Curah Hujan.....	28
7.	Produksi Kelapa Sawit di Blok TKKS dan Non TKKS	30
8.	Hasil Uji <i>Paired Sample t-test</i>	37
9.	BJR Kelapa Sawit di Blok TKKS dan Non TKKS.....	38
10.	Hasil Uji <i>Paired Sample t-test</i>	44

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel	Judul	Halaman
1.	Uji Normalitas Produksi	52
2.	Uji <i>Paired Sample t-test</i> Produksi	52
3.	Uji Normalitas BJR	53
4.	Uji <i>Paired Sample t-test</i> BJR.....	53
5.	Dokumentasi	55

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkebunan kelapa sawit memegang peranan penting dalam pembangunan perekonomian Indonesia. Di Indonesia, perkebunan kelapa sawit berkembang cukup pesat. Sejarah panjang perkebunan mewarnai perkembangan pertanian dan perekonomian Indonesia. Luas perkebunan kelapa sawit terus bertambah dari perkebunan negara, swasta dan masyarakat. Menurut Dirjen Perkebunan (2021), luas perkebunan kelapa sawit pada tahun 2019 adalah 14.456.611 ha, dimana 54,94% dimiliki oleh Perkebunan Besar Swasta (PBS) dan sisanya 40,79% dimiliki oleh Perkebunan Rakyat. Perkebunan Besar Nasional (PBN) 40,27%. Pada tahun 2020, luas perkebunan kelapa sawit adalah 14.858,30 ha, dimana 41,44% ha merupakan perkebunan kecil, 3,87% ha merupakan Badan Perkebunan Besar Negara (PBN) , dan 54,69% merupakan perkebunan besar swasta. Pada tahun 2021, luas kelapa sawit adalah 15.081.021 ha, dimana 55,81% dimiliki oleh Perkebunan Besar Swasta (PBS) dan sisanya 40,34% oleh Perkebunan Besar Nasional Umum (PBN) yang memiliki perkebunan kecil 3,85%. (BPS, 2021)

Perkebunan kelapa sawit di Indonesia memiliki produksi kelapa sawit yang meningkat dari luas perkebunan yang semakin bertambah Di perkebunan rakyat besar negara dan besar swasta Menurut ditjen Perkebunan (2022) diketahui bahwa Jumlah produksi kelapa sawit di Sumatera sebanyak 25.472.593 ton, di Jawa 64.452 ton , di Kalimantan sebanyak 20.872.150 ton, dan di Sumatera selatan sebanyak 3.281.115 ton.

Provinsi Sumatera Selatan memiliki keunggulan komparatif dalam perekonomian Indonesia karena memiliki potensi aset perkebunan yang luas. Pengembangan kawasan ini harus terus dilakukan, karena persaingan tidak hanya berdasarkan keunggulan relatif, tetapi juga harus berbasis keunggulan kompetitif. Peluang investasi subsektor perkebunan kelapa sawit di Sumatera selatan masih sangat luas dengan luas pengembangan 1.085.282 ha yang terbagi menjadi 9 kabupaten, yaitu OKI, OKU, Musi Banyuasin, Musi Rawas, Muara Enim, Lahat, Banyuasin, Oku Timur, Ogan Ilir. Nilai ekspor kelapa sawit terus tumbuh sekitar 3,8% per tahun hingga tahun 2004 di luar areal perkebunan kelapa sawit sebesar

488.691 hektar, terdiri dari 234.793 hektar (48,05%) perkebunan rakyat (PBS), perkebunan besar swasta (PBS) 219.670 ha (44,95%) dan Perkebunan Nasional (PN) 34.228 ha (7%) (Sutrisno, 2015).

Pemupukan adalah tindakan penambahan satu atau lebih unsur hara untuk menjaga ketersediaan unsur hara dan meningkatkan kesuburan Tanaman kelapa sawit membutuhkan unsur hara dan air yang cukup untuk tumbuh. Unsur hara yang diperhatikan pada saat pemupukan tanaman kelapa sawit adalah N, P, K, Mg dan B (Pahan, 2012).

Tandan kosong kelapa sawit merupakan sumber bahan organik yang mengandung unsur hara N, P, K dan Mg. Janjang kosong minyak sawit diperkirakan , yang setidaknya 23% dari buah segar yang diproses. Setiap ton bungkil kelapa sawit kosong sebanyak mengandung 1,5% N, 0,5% P, 7,3% K dan 0,9% Mg yang dapat digunakan sebagai pengganti pupuk pada tanaman kelapa sawit (Sarwono, 2008).

Komposisi tandan kosong terdiri atas 20-30% hemiselulosa, 40-50% selulosa dan 15-20% lignin (Law *et al.*, 2007 (Rahman *et al.*, 2013). Diduga pemberian pupuk organik meningkatkan laju dekomposisi tandan kosong karena penambahan N dan P yang tinggi meningkatkan aktivitas mikroba. Meskipun diketahui banyak manfaat agronomis dan ekonomis tandan kosong sebagai mulsa di perkebunan kelapa sawit (Rosesnani *et al.*, 2016).

Pemanfaatan pupuk hayati yang bermutu diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pemupukan dan meningkatkan produksi tanaman, menghemat biaya pupuk, dan meningkatkan pendapatan petani (Kusumawardhani *et al.*, 2003). Pemakaian pupuk hayati yang diberikan dengan tepat dan benar akan berpengaruh positif terhadap ketersediaan unsur hara, ketahanan terhadap serangan penyakit dan meningkatkan kesehatan pada tanah sehingga pertumbuhan tanaman akan lebih baik dan produksi dapat ditingkatkan (Agung dan Rahayu, 2004). Pemberian tankos tiga kali dalam setahun dapat menyediakan unsur N, P, K dan Mg. (Goh *et al.*, 2010).

Pemberian tandan kosong dapat meningkatkan produksi Kelapa Sawit jumlah berat Tandan Buah Segar (TBS) dan jumlah TBS sesudah satu-dua tahun setelah diberikan tandan kosong. Tandan kosong juga dapat memperbaiki

hubungan keharaan kelapa sawit sehingga memperbaiki serapan hara yang berasal dari pupuk anorganik di perkebunan kelapa sawit (Suprih Wijayani dan Herry Wirianata, 2022).

Awal berdirinya PTPN VII Unit Betung ini adalah pada tahun 1982 dengan nama awal PTPN VII Betung Barat Perusahaan PT. Perkebunan Nusantara VII Unit Betung merupakan satu dari 7 (tujuh) unit usaha yang berada dalam wilayah kerja Distrik Banyuasin PTPN VII diantaranya Unit Talang Sawit, Unit Betung Krawo, Unit Bentayan, Unit Tebenan, Unit Musi Landas, dan Unit Cinta Manis. PT. Perkebunan Nusantara VII Unit Betung masih mengalami naik turun. Dapat kita lihat dari produksi di tahun 2018 ke 2020 produksi kelapa sawit mengalami penurunan produksi. Pada tahun 2018 produksi kelapa sawit bisa mencapai 84.113.450 ton, pada tahun 2019 mengalami penurunan produksi hanya mencapai 75.559.430 ton. Pada tahun 2020 PT. Perkebunan nusantara VII unit Betung kembali mengalami penurunan produksi. hanya mencapai 65.917.240 ton. Pada tahun 2021 PT. Perkebunan Nusantara VII Unit Betung mengalami peningkatan produksi yang tadinya pada tahun 2020 masih mengalami penurunan menjadi 77.298.390 ton. Pada tahun 2022 PT. Perkebunan Nusantara VII Unit Betung kembali mengalami peningkatan produksi mencapai angka 84.935.720 ton.

Perusahaan ini memakai varietas sawit PPKS dengan luas 3.185,2 ha dan mampu menghasilkan tandan kosong sebanyak 20.632.437 kg. Pemanfaatan kompos tandan kosong diduga mampu memperbaiki produksi kelapa sawit yang diberi bahan kompos tandan kosong. Di kebun ini ada blok 1105 dan 944 yang dicobakan untuk menggunakan kompos tandan kosong dan tanpa kompos tandan kosong. Dengan adanya kesenjangan produksi dengan pemberian kompos tandan kosong dan tanpa kompos tandan kosong ini untuk mengkaji lebih jauh tingkat hasil produksi kelapa sawit di blok 1105 dan 944 Afdeling IV PTPN VII Unit Betung. Dengan ini saya sebagai penulis tertarik mengambil judul penelitian **“Kajian Produksi Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) yang diBerikan Kompos Tandan Kosong dan Tanpa Kompos Tandan kosong di PTPN VII Unit Betung Musi Banyuasin”**. Dengan begitu perusahaan akan mendapatkan informasi dari kajian yang dilakukan.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dikaji adalah :

1. Bagaimana perbedaan produksi kelapa sawit antara diberi kompos tandan kosong dan tanpa kompos tandan kosong
2. Bagaimana perbedaan BJR (Berat Janjang Rata – Rata) yang diberikan kompos tandan kosong dan tanpa kompos tandan kosong.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan pengkajian ini, antara lain:

1. Mengkaji perbedaan produksi kelapa sawit antara diberi kompos tandan kosong dan tanpa kompos tandan kosong.
2. Mengkaji perbedaan BJR (Berat Janjang Rata – Rata) yang diderikan kompos tandan kosong dan tanpa kompos tandan kosong.

1.4. Manfaat Kajian

Kajian Adapun manfaat dari pengkajian ini yaitu :

1. Bagi penulis, 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 perusahaan adalah sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi dalam penggunaan tandan kosong untuk peningkatan produksi dan BJR kelapa sawit.
3. Bagi pembaca, semoga dengan adanya tulisan ini dapat membantu dalam menambah informasi dan berguna dalam kegiatan-kegiatan yang bersifat positif.

