

SKRIPSI

**ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI KELAPA SAWIT DI
PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV REGIONAL V**

OLEH:

NIKOLAS ARDIANO

NIM. C1022211030



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK**

2025

SKRIPSI

**ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI KELAPA SAWIT DI
PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV REGIONAL V**

OLEH:

**NIKOLAS ARDIANO
NIM C1022211030**

**Skripsi Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh
Gelara Sarjana dalam Bidang Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI KELAPA SAWIT DI PT
PERKEBUNAN NUSANTARA IV REGIONAL V**

Tanggung jawab yuridis material pada:

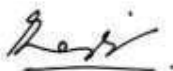
NIKOLAS ARDIANO
NIM. C1022211030

Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi Pada Tanggal:
30 Juli 2025 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian Universitas
Tanjungpura Nomor: 5317/UN22.3/TD.06/2025 Tanggal 17 Juli 2025

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama



Dr. Ir. Erlinda Yurisinthae, MP
NIP. 197001031994022001

Pembimbing Kedua



Dr. Wanti Fitrianti, SP, M.Si
NIP. 198209162005012001

Penguji Pertama



Dr. Dra. Eva Dolorosa, MM, M.Sc, CMA
NIP. 196707151994032005

Penguji Kedua



Aditya Nugraha, S.Pi., M.Sc
NIP. 199010272019031015

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura



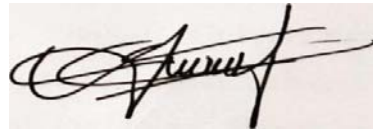
Prof. Dr. Ir. Ir. Denah Suswati, MP., IPU
NIP. 196505301989032001

**PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER
INFORMASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi "Analisis Efisiensi Produksi Kelapa Sawit di PT Perkebunan Nusantara IV Regional V" adalah karya saya sendiri dan pernah belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan dan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan didalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pontianak, Juli 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nikolas Ardiano', written on a light-colored background.

Nikolas Ardiano
MM. C1022211030

RIWAYAT HIDUP



Nama penulis Nikolas Ardiano dilahirkan di Simpang Mandong, Dusun Perayan Dangku, Desa Sosok, Kecamatan Tayan Hulu, Kabupaten Sanggau, Provinsi Kalimantan Barat pada tanggal 25 Mei 2003. Penulis anak keempat dari empat bersaudara, pasangan Bapak Bernadus Rasyip (alm) dan Ibu Lusia. Jenjang pendidikan penulis dimulai pada tahun 2009 dengan menempuh pendidikan di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 20 Simpang Mandong dan lulus pada tahun 2015, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Tayan Hulu tahun 2015 - 2018. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Tayan Hulu pada tahun 2018-2021. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri Universitas Tanjungpura Pontianak melalui jalur seleksi Mandiri 2 dan diterima sebagai Mahasiswa di Fakultas Pertanian, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Program Studi Agribisnis. Sebagai syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pertanian, penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul "Analisis Efisiensi Produksi Kelapa Sawit di PT Perkebunan Nusantara IV Regional V" yang dibimbing oleh Dr. Ir. Erlinda Yurisintae, MP selaku dosen pembimbing pertama dan Dr. Wanti Fitrianti, SP. , M.Si selaku dosen pembimbing kedua.

RINGKASAN SKRIPSI

PT Perkebunan Nusantara IV Regional V di Kalimantan Barat merupakan salah satu Perkebunan Besar Negara (PBN) di bawah naungan Holding Perkebunan Nusantara. Sebagai BUMN yang bergerak di bidang agribisnis kelapa sawit, PTPN IV memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan dan kontribusi ekonomi nasional melalui produksi tandan buah segar (TBS). Sebagai perusahaan milik negara, efisiensi dalam penggunaan input produksi menjadi salah satu fokus utama agar produktivitas dan keberlanjutan usaha dapat tercapai secara optimal.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi teknis produksi kelapa sawit dan faktor-faktor yang mempengaruhi inefisiensi teknis pada Afdeling kebun PTPN IV Regional V selama periode 2019 sampai 2023. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah bahwa peningkatan input seperti tenaga kerja, jumlah pohon, pupuk, dan umur tanaman tidak selalu seimbang dengan peningkatan output produksi tandan buah segar (TBS). Hal ini menunjukkan adanya potensi inefisiensi dalam penggunaan input produksi.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan statistik inferensial melalui dua tahap analisis. Tahap pertama menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA) output-oriented two-stage dengan asumsi Variable Return to Scale (VRS) untuk mengukur Skor efisiensi teknis masing-masing afdeling. Pada tahap kedua menggunakan analisis regresi data panel dengan pendekatan Common Effect Model (CEM) untuk menganalisis pengaruh variabel input terhadap inefisiensi teknis, data dari 7 afdeling selama 5 tahun (2019 _2023) dengan total observasi sebanyak 35 sampel.

Hasil DEA menunjukkan bahwa tidak semua afdeling beroperasi secara efisien selama lima tahun terakhir, afdeling dengan umur tanaman remaja dan dewasa cenderung mengalami fluktuasi dan terjadi inefisiensi, sementara umur tanaman tua cenderung tidak efisien. Hasil regresi panel menunjukkan faktor Usia, Tingkat Pendidikan, Pengalaman Bekerja, Pupuk NPK dan Umur Tanaman secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap inefisiensi produksi kelapa sawit dengan nilai Adjusted R-squared 26,32% sedangkan sisanya yaitu 73.67% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas berkat dan rahmat Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan kasih karunianya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi yang berjudul “**Analisis Efisiensi Produksi Kelapa Sawit di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional V**” dengan tepat waktu. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat mahasiswa dalam memperoleh gelar Sarjana Stara I (S1) jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih serta rasa hormat yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu terutama pada:

1. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P, IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Dr. Novira Kusriani, SP, M.Si. Selaku Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian.
3. Dr. Imelda, SP.,M.Sc. Selaku ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
4. Dr. Ir. Erlinda Yurisinthae, MP Selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, saran serta dorongan kepada penulis dalam proses menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Dr. Wanti Fitrianti, SP, M.Si selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, saran serta dorongan kepada penulis dalam proses menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Dr. Dra. Eva Dolorosa, M.M., M.Sc selaku dosen penguji pertama yang senantiasa memberikan saran dan masukan kepada penulis.
7. Aditya Nugraha, SPi., M.Sc selaku dosen penguji kedua yang

senantiasa memberikan saran dan masukan kepada penulis.

8. Seluruh Dosen Prodi S1 Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
9. Bapak/ibu staf kantor PT Perkebunan Nusantara IV Regional V yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan informasi kepada penulis.

10. Orang tua terkasih, Ibu Lusia yang telah memberikan semangat dan doa untuk penulis, serta saudara kandung dan keluarga penulis yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu memberikan dukungan semangat, motivasi serta doa dalam proses penyelesaian skripsi ini.
11. Ucapan terima kasih kepada seluruh teman-teman Agribisnis Ppapk 2021 yang telah memberikan dorongan, bantuan, semangat serta dukungan kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan serta semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini baik dalam isi, penyajian, maupun lainnya mengingat kemampuan serta keterbatasan yang penulis miliki. Sehingga saya selaku penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Besar harapan agar skripsi ini agar dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca untuk kedepan guna kebaikan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan bagi pembaca.

Pontianak, September 2024

Nikolas Ardiano
C1022211030

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Landasan Teori.....	7
1. Teori Efisiensi Produksi	7
2. Faktor Efisiensi Produksi	11
3. <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA).....	13
4. Faktor Inefisiensi Produksi.....	18
B. Penelitian Terdahulu	22
C. Kerangka Pemikiran.....	26
D. Hipotesis.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel	29
D. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	31
E. Variabel Penelitian	31
F. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian.....	44
B. Karakteristik Kelapa Sawit Kebun Sungai Dekan	47
C. Analisis Efisiensi Teknis	49
D. Efisiensi Produksi Kebun Sungai Dekan.....	50
E. Analisis Efisiensi berdasarkan Afdeling Kebun Periode 2019-2023	51

F. Analisis Tingkat Efisiensi Produksi TBS	70
G. Faktor-faktor yang mempengaruhi Inefisiensi Produksi Kelapa Sawit	75
H. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Inefisiensi Produksi	81
BAB V PENUTUP	88
A. Kesimpulan	88
B. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	97

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Penelitian Terdahulu	22
Tabel 2. Rekapitulasi Tingkat Efisiensi Teknis Afdeling Berdasarkan Tahun Tanam	71
Tabel 3. Hasil Uji Statistik Deskriptif	76
Tabel 4. Pemilihan Keputusan Model	77
Tabel 5. Hasil Uji Chow	77
Tabel 6. Hasil Uji LM	77
Tabel 7. Hasil Uji Multikolinearitas	78
Tabel 8. Hasil Uji Heteroskedastisitas	78
Tabel 9. Hasil Uji F	79
Tabel 10. Hasil Uji Determinasi R-Square	79
Tabel 11. Hasil Uji T Hipotesis	80

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Trend Luas Areal kelapa Sawit Indonesia	2
Gambar 2. Trend Produksi Kelapa Sawit Indonesia	3
Gambar 3. Luas lahan dan Produksi Perkebunan Kelapa sawit Kalimantan Barat berdasarkan Kabupaten/Kota	4
Gambar 4. Fluktuasi Produksi kelapa sawit periode 2019-2023 di PTPN IV	5
Gambar 5. Tahapan dari Suatu Proses Produksi	8
Gambar 6. Kurva <i>Isoquant</i> Pengukuran Efisiensi.....	10
Gambar 7. Kurva Efisiensi Fungsi Produksi (Banker <i>et al.</i> , 1984)	15
Gambar 8. Kerangka Pemikiran.....	27
Gambar 9. Wilayah Operasional Perusahaan.....	45
Gambar 10. Kantor Pusat PT. Perkebunan Nusantara IV Regional V	46
Gambar 11. Tren produksi kelapa sawit 2019-2023	49
Gambar 12. Hasil Analisis Efisiensi Kebun Sungai Dekan.....	50
Gambar 13. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 1997 Afdeling 1.....	51
Gambar 14. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2005 Afdeling 1.....	52
Gambar 15. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2006 Afdeling 1.....	53
Gambar 16. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2008 Afdeling 1.....	53
Gambar 17. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2009 Afdeling 1.....	54
Gambar 18. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 1996 Afdeling 2.....	55
Gambar 19. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 1997 Afdeling 2.....	55
Gambar 20. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2005 Afdeling 2.....	56
Gambar 21. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2006 Afdeling 2.....	57
Gambar 22. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2008 Afdeling 2.....	57
Gambar 23. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2009 Afdeling 2.....	58
Gambar 24. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2008 Afdeling 3.....	58
Gambar 25. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2009 Afdeling 3.....	59
Gambar 26. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2010 Afdeling 3.....	60
Gambar 27. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2011 Afdeling 3.....	60
Gambar 28. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 1996 Afdeling 4.....	61
Gambar 29. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2009 Afdeling 4.....	62
Gambar 30. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2010 Afdeling 4.....	62
Gambar 31. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2011 Afdeling 4.....	63
Gambar 32. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2012 Afdeling 4.....	63
Gambar 33. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 1996 Afdeling 5.....	64
Gambar 34. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2009 Afdeling 5.....	65
Gambar 35. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2010 Afdeling 5.....	65
Gambar 36. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2011 Afdeling 5.....	66
Gambar 37. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2012 Afdeling 5.....	66
Gambar 38. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2012 Afdeling 6.....	67

Gambar 39. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2010 Afdeling 7.....	68
Gambar 40. Tren Tingkat Efisiensi Tahun Tanam 2012 Afdeling 7.....	69
Gambar 41. tren efisiensi teknis Afdeling 1 sampai 7.....	73
Gambar 42. Histogram Residual Uji Normalitas.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Penginputan Data dengan Software Win4deap2.....	97
Lampiran 2. Efisiensi Teknis Kebun Sungai Dekan.....	98
Lampiran 3. Efisiensi teknis Afdeling 1.....	99
Lampiran 4. Efisiensi Teknis Afdeling 2.....	101
Lampiran 5. Efisiensi Teknis Afdeling 3.....	103
Lampiran 6. Efisiensi Teknis Afdeling 4.....	104
Lampiran 7. Efisiensi Teknis Afdeling 5.....	106
Lampiran 8. Efisiensi Teknis Afdeling 6.....	108
Lampiran 9. Efisiensi Teknis Afdeling 7.....	109
Lampiran 10. Hasil Uji Chow.....	110
Lampiran 11. Hasil Uji LM (Lagrange Multiplier).....	110
Lampiran 12. <i>Common Effect Model</i> (CEM).....	111
Lampiran 16. Rekapitulasi Data Produksi Kebun Sungai Dekan.....	111
Lampiran 17. Rekapitulasi Data Tahun 2019.....	111
Lampiran 18. Rekapitulasi Data Tahun 2020.....	112
Lampiran 19. Rekapitulasi Data Tahun 2021.....	113
Lampiran 20. Rekapitulasi Data Tahun 2022.....	113
Lampiran 21. Rekapitulasi Data Tahun 2023.....	114
Lampiran 22. Rekapitulasi Data Panel Periode 2019-2023.....	115
Lampiran 23. Dokumentasi Kegiatan.....	116

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

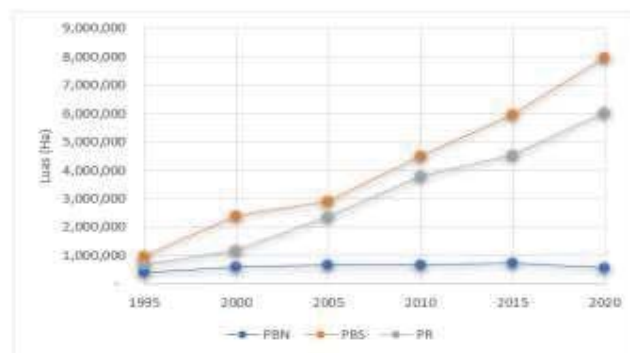
Produksi kelapa sawit di Indonesia terus mengalami pertumbuhan yang pesat, menjadikannya sebagai salah satu sektor ekonomi yang strategis. Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki peran strategis dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Sebagai penghasil kelapa sawit terbesar di dunia, industri kelapa sawit telah menyediakan lapangan pekerjaan sebesar 16 juta tenaga kerja baik secara langsung maupun tidak langsung (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia, 2021). Ekspor CPO Indonesia meningkat sebesar 81% selama 12 tahun terakhir, meningkat dari 16,4 juta ton tahun 2010 menjadi 29 juta ton tahun 2022, meningkat sebesar 81%. Selain menjadi salah satu sumber pendapatan devisa melalui ekspor, konsumsi CPO di dalam negeri meningkat dari 6,2 juta ton tahun 2010 menjadi 29 juta ton tahun 2022 (US Department of Agriculture, 2022).

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan di Indonesia yang memiliki peran strategis dalam mendukung kemajuan perekonomian nasional. Komoditas ini berperan penting sebagai penghasil devisa negara, sumber utama pendapatan bagi penyumbang pendapatan bagi petani dan masyarakat, serta menciptakan lapangan kerja yang membantu mengurangi angka pengangguran. Industri kelapa sawit juga menjadi pendorong utama bagi perkembangan agribisnis dan agroindustri di berbagai daerah, juga berkontribusi pada pengembangan wilayah pedesaan, mendorong pertumbuhan ekonomi lokal dan pembangunan berkelanjutan (Purba, 2017).

Berdasarkan Direktorat Jenderal Perkebunan (2023) perusahaan perkebunan kelapa sawit di Indonesia dibagi menjadi tiga, yaitu Perkebunan besar swasta (PBS), Perkebunan rakyat (PR), dan perkebunan besar Negara (BPN). Luas areal perkebunan kelapa sawit sebagian besar masih dikuasai oleh Perkebunan besar swasta (PBS) yang menguasai 56% terhadap total luas areal dan total produksi mengalahkan Perkebunan rakyat (PR) dan

Perkebunan besar Negara (PBN). Perkebunan Besar Negara (PBN) merupakan salah satu perkebunan yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah melalui Badan Usaha Milik Negara (BUMN). PBN memiliki peran penting dalam industri kelapa sawit di Indonesia, terutama dalam penyediaan lapangan kerja, peningkatan penerimaan negara, serta pengembangan teknologi dan praktik pertanian yang berkelanjutan. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, luas lahan PBN cenderung mengalami penurunan (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2023).

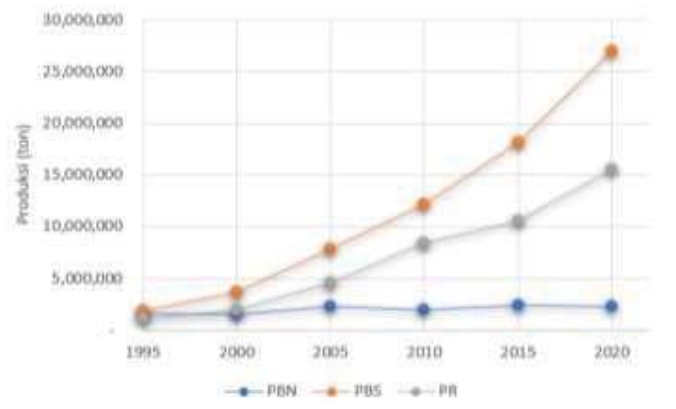
Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia Perusahaan perkebunan kelapa sawit besar swasta menguasai sebagian besar area perkebunan kelapa sawit, sebanyak 8,58 juta hektar, atau 56% dari total. Perkebunan rakyat menguasai 6,21 juta hektar, atau 40%, dan perkebunan besar milik negara menguasai 0,55 juta hektar, atau 3,57% dari sisa area. (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2023).



Gambar 1. Trend Luas Areal kelapa Sawit Indonesia

Sumber: Badan Pusat Statistik 2023

Sejak tahun 1995 luas areal perkebunan kelapa sawit pada PR dan PBS terus meningkat, sementara luas areal pada PBN menunjukkan tren yang relatif stagnan dan hanya mencapai puncak di tahun 2015 dan kemudian mengalami fluktuasi sampai pada tahun 2020 (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2023).

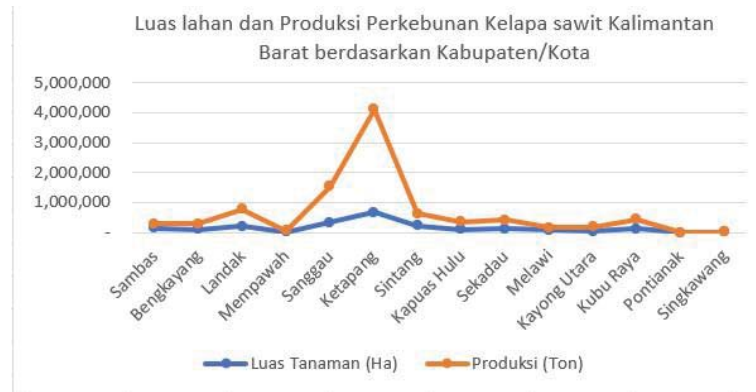


Gambar 2. Trend Produksi Kelapa Sawit Indonesia

Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia 2023

Sejak tahun 1995 total produksi kelapa sawit pada PR dan PBS terus meningkat, sementara total produksi pada PBN menunjukkan tren yang relatif stagnan dan hanya mencapai puncak di tahun 2015, kemudian mengalami penurunan sampai pada tahun 2020 (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2023).

Kalimantan Barat merupakan salah satu provinsi utama penghasil kelapa sawit di Indonesia. Berdasarkan statistik perkebunan (2023), luas areal kelapa sawit di Kalimantan Barat tercatat sebesar 2.140,155 Ha dengan total produksi CPO dan PK 6.452,552,70 ton. Dari luas total perkebunan tersebut, Perkebunan Rakyat (PR) mencakup 597.067 hektar (28,37 %), Perkebunan Besar Negara (PBN) sebesar 28.735 hektar (1,36 %), dan Perkebunan Besar Swasta (PBS) sebesar 1.480.212 hektar (70,27 %) Peningkatan jumlah lahan yang tersedia di Kalimantan Barat untuk perkebunan kelapa sawit mengikuti tingginya produksi kelapa sawit menunjukkan adanya korelasi antara keduanya, ini menunjukkan bahwa perkebunan kelapa sawit, baik skala besar maupun skala kecil, memainkan peran yang signifikan dalam mendorong perekonomian daerah. Produksi kelapa sawit yang tinggi tidak hanya meningkatkan pendapatan daerah tetapi juga memberikan lapangan pekerjaan bagi masyarakat lokal. (Adzani & Arif, 2023).



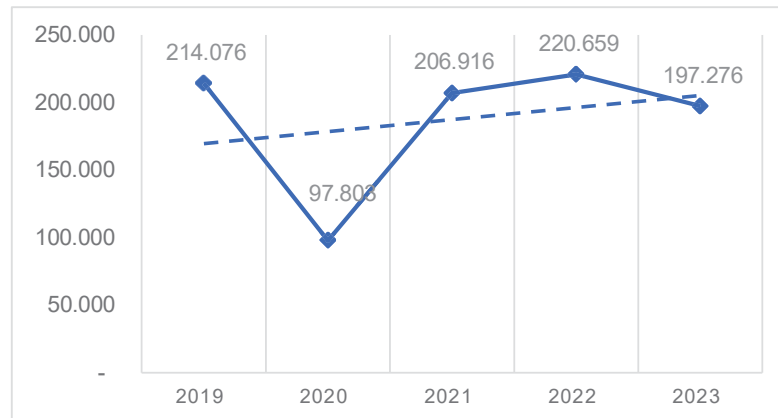
Gambar 3. Luas lahan dan Produksi Perkebunan Kelapa sawit Kalimantan Barat berdasarkan Kabupaten/Kota

Sumber: Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat 2024

PT. Perkebunan Nusantara (PTPN) yang beroperasi di Kalimantan Barat berperan penting dalam industri kelapa sawit di wilayah ini. Kebun yang dikelola oleh PTPN di Kalimantan Barat tidak hanya berfokus pada produksi, tetapi juga berupaya menerapkan praktik pertanian yang berkelanjutan. Meskipun saat ini PTPN di Kalimantan Barat telah menunjukkan kinerja yang baik dalam produksi minyak sawit, tantangan dalam meningkatkan efisiensi tetap ada. Faktor-faktor seperti biaya produksi yang tinggi, penggunaan input yang kurang optimal, dan keterbatasan dalam teknologi dan sumber daya manusia menjadi isu yang harus diatasi. Penanganan masalah ini sangat diperlukan agar PTPN dapat bersaing di pasar internasional yang semakin ketat.

Salah satu masalah utama perkebunan adalah tingkat efisiensi dan kualitas hasil yang rendah. Hal ini disebabkan oleh pengelolaan perkebunan yang buruk dalam memanfaatkan teknologi maju, terutama benih unggul, pupuk kandang, iritasi, infeksi, dan pengendalian gulma, serta tingkat rendah penanganan kumpul dan pasca kumpul (Maisarah & Juliana, 2022). Efisiensi dalam produksi kelapa sawit tidak hanya berhubungan dengan pengurangan biaya, tetapi juga dengan peningkatan produktivitas dan keberlanjutan. Penelitian yang dilakukan oleh (Anwar, 2022) mengungkapkan bahwa

efisiensi produksi menjadi kunci untuk menjaga keberlanjutan industri kelapa sawit di Indonesia, khususnya di tengah tantangan dan persaingan global, penggunaan input produksi yang tidak optimal dapat berdampak negatif pada produktivitas. Berdasarkan data produksi kelapa sawit PTPN IV di Kalimantan Barat, terjadi fluktuasi produksi kelapa sawit di PTPN IV di setiap afdeling kebun selama periode 2019-2023.



Gambar 4. Fluktuasi Produksi kelapa sawit periode 2019-2023 di PTPN IV

Fluktuasi yang terjadi mencerminkan bahwa peningkatan input tidak selalu menghasilkan peningkatan output, yang mengindikasikan adanya inefisiensi dalam penggunaan input produksi (Ikhsanudin & Suhartini, 2024). Efisiensi dalam situasi ideal disebut dengan efisiensi ideal (absolut) yang nilainya selalu 100% berarti jumlah output yang dihasilkan sama dengan jumlah input yang digunakan, efisiensi yang di atas 90% sudah dianggap sangat baik dalam industri perkebunan, dan efisiensi di kisaran 80-90% masih dapat diterima dengan upaya peningkatan (Noer, 2017). Menurut Siregar *et al.*, (2016) tingkat efisiensi teknis yang tinggi mencerminkan penggunaan input yang lebih efektif, di mana kombinasi input yang tepat dapat menghasilkan output yang maksimal.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) yang merupakan metode non-parametrik untuk mengukur efisiensi teknis unit pengambil keputusan (DMU) dengan membandingkan input dan outputnya (Pasaribu *et al.*, 2016). Penelitian ini mengidentifikasi faktor-faktor inefisiensi dalam penggunaan input, serta bagaimana input-input tersebut dapat digunakan lebih efektif dalam setiap afdeling. Analisis ini akan

mengevaluasi sejauh mana PTPN IV dapat mengubah input menjadi output secara efisien, terutama melihat adanya fluktuasi produksi dalam lima tahun terakhir untuk memastikan bahwa peningkatan input, seperti penambahan lahan dan jumlah pohon, umur tanaman, penggunaan pupuk dan tenaga kerja benar-benar berkontribusi pada peningkatan output dan daya saing perusahaan secara berkelanjutan.

Analisis efisiensi produksi secara teknis diperlukan untuk mengidentifikasi kombinasi optimal dari faktor-faktor produksi, memastikan bahwa sumber daya yang tersedia digunakan secara maksimal, dan membantu meningkatkan efisiensi serta keberlanjutan usaha kelapa sawit PTPN IV Regional V Kalimantan Barat.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat efisiensi produksi tandan buah segar (TBS) di PTPN IV Regional V ?
2. Mengapa faktor-faktor produksi tertentu dapat mempengaruhi efisiensi produksi kelapa sawit di PTPN IV Regional V ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis tingkat efisiensi dari produksi tandan buah segar (TBS) di PTPN IV Regional V.
2. Menganalisis pengaruh berbagai faktor produksi terhadap efisiensi produksi kelapa sawit di PTPN IV Regional V.