

SKRIPSI

**ANALISA SISTEM RANTAI PASOK TANDAN BUAH SEGAR (TBS)
DI PTPN IV REGIONAL VII UNIT SUNGAI LENGI
KABUPATEN MUARA ENIM, SUMATERA SELATAN**

***ANALYSIS OF THE FRESH FRUIT BUNCH (FFB)
SUPPLY CHAIN SYSTEM AT PTPN IV REGIONAL VII
UNIT SUNGAI LENGI, MUARA ENIM DISTRICT, SOUTH SUMATRA***



**Intan Alya Putri
05021382126100**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

SUMMARY

INTAN ALYA PUTRI. *Analysis of Fresh Fruit Bunch (FFB) Supply Chain System in PTPN IV Regional VII Unit Sungai Lengi, Muara Enim District, South Sumatera. (Supervised by EDWARD SALEH)*

The palm oil Fresh Fruit Bunch (FFB) supply chain covers the entire process of harvesting in the plantation by farmers or companies, collection by collectors or cooperatives, transportation to the palm oil mill (PKS), to receiving and processing into crude palm oil (CPO). This condition is the background of this research in order to find the most suitable strategy used to minimize the length of the supply chain. This research was conducted using interviews and questionnaires and then the data was processed using the SWOT method and AHP. In the SWOT method, 10 respondents of oil palm farmers who sell their FFB to PTPN IV Regional IV Unit Sungai Lengi were appointed. From the results of data processing obtained IFAS-EFAS weighting results show that the strength factor (strenght) has the highest value of 7.7. As for the AHP method, it involves 5 respondents who have their active involvement in agricultural activities as well as their level of knowledge and understanding of the issues being studied. The most appropriate strategy to use based on the results of data processing is to strengthen direct partnerships between farmers and factories with the highest weight value of 0.4778.

Keyword: *Supply chain, fresh fruit bunches, SWOT, AHP, IFAS, EFAS*

RINGKASAN

INTAN ALYA PUTRI. Analisa Sistem Rantai Pasok Tandan Buah Segar (TBS) di PTPN IV Regional VII Unit Sungai Lengi, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan. **(Dibimbing oleh EDWARD SALEH)**

Rantai pasok Tandan Buah Segar (TBS) kelapa sawit mencakup seluruh proses panen di kebun oleh petani atau perusahaan, pengumpulan oleh pengepul atau koperasi, pengangkutan ke pabrik kelapa sawit (PKS), hingga penerimaan dan pengolahan menjadi minyak sawit mentah (CPO). Kondisi ini yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian ini supaya dapat menemukan strategi yang paling cocok digunakan untuk meminimalkan panjang rantai pasok. Penelitian ini dilakukan dengan metode wawancara dan kuisioner yang kemudian data diolah dengan menggunakan metode SWOT dan juga AHP. Pada metode SWOT ditunjuk 10 responden petani kelapa sawit yang menjual hasil TBS mereka ke PTPN IV regional IV Unit Sungai Lengi. Dari hasil pengolahan data diperoleh hasil pembobotan IFAS-EFAS terlihat bahwa faktor kekuatan (*strenght*) memiliki nilai yang paling tinggi sebesar 7,7. Sedangkan untuk metode AHP melibatkan 5 responden yang memiliki keterlibatan aktif mereka dalam kegiatan pertanian serta tingkat pengetahuan dan pemahaman mereka terhadap isu yang sedang diteliti. Strategi yang paling tepat untuk digunakan berdasarkan hasil pengolahan data yaitu dengan melakukan penguatan kemitraan langsung antara petani dan pabrik dengan nilai bobot tertinggi sebesar 0,4778.

Kata Kunci: Rantai pasok, tandan buah segar, SWOT, AHP, IFAS, EFAS

SKRIPSI

**ANALISA SISTEM RANTAI PASOK TANDAN BUAH SEGAR (TBS)
DI PTPN IV REGIONAL VII UNIT SUNGAI LENGI
KABUPATEN MUARA ENIM, SUMATERA SELATAN**

***ANALYSIS OF THE FRESH FRUIT BUNCH (FFB)
SUPPLY CHAIN SYSTEM AT PTPN IV REGIONAL VII
UNIT SUNGAI LENGI, MUARA ENIM DISTRICT, SOUTH SUMATRA***

Diajukan sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi
Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Intan Alya Putri

05021382126100

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA SISTEM RANTAI PASOK TANDAN BUAH SEGAR (TBS) DI PTPN IV REGIONAL VII UNIT SUNGAI LENGI KABUPATEN MUARA ENIM, SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

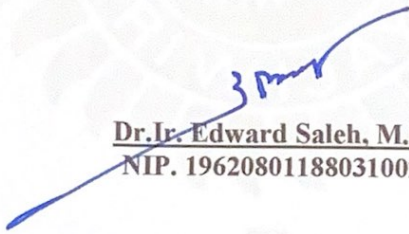
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi
Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Oleh:

Intan Alya Putri
05021382126100

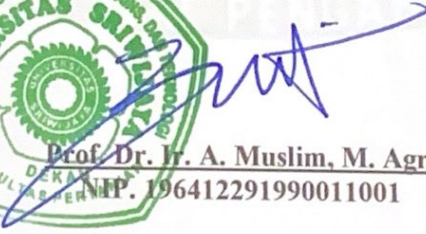
Palembang, Juli 2025

Menyetujui,
Pembimbing


Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.
NIP. 19620801188031002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Analisa Sistem Rantai Pasok Tandan Buah Segar (TBS) di PTPN IV Regional VII Unit Sungai Lengi Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 3 Juli 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Edward Saleh, M.Si.
NIP. 19620801188031002

Pembimbing

(.....)

2. Dr. Tamaria Panggabean, S.TP., M.Si.
NIP. 197707242003122003

Penguji

(.....)

Palembang, Juli 2025

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Pertanian

Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Koordinator Program Studi

Teknik Pertanian

Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.

NIP. 197506102002121002

Dr. Puspitahati, S. TP., M.P.

NIP. 197908152002122001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Intan Alya Putri
NIM : 05021382126100
Judul : Analisa Sistem Rantai Pasok Tandan Buah Segar (TBS)
di PTPN IV Regional VII Unit Sungai Lengi Kabupaten
Muara Enim, Sumatera Selatan

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam proposal magang ini dibuat sesuai sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Palembang, Juli 2025



Intan Alya Putri

RIWAYAT HIDUP

Intan Alya Putri, lahir di OKU Timur, Provinsi Sumatra Selatan pada tanggal 11 September 2001. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, orang tua penulis bernama Bapak Ali Syahbana dan Ibu Yatini.

Penulis memiliki riwayat pendidikan yang bermula di SD Negeri Sidomulyo, kemudian setelah lulus pendidikan sekolah dasar, penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah pertama di SMP Negeri 16 Kota Palembang. Setelah tiga tahun bersekolah di sekolah menengah pertama, penulis melanjutkan pendidikannya ke sekolah tingkat atas di SMA Negeri 8 Kota Palembang.

Tahun 2021 penulis tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur (Mandiri) dan sampai dengan penulisan proposal skripsi ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa aktif dari Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan teknologi Pertanian, Universitas Sriwijaya. Selain aktif sebagai mahasiswa, penulis juga aktif di Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) sebagai anggota staff MEDINFO periode 2022. Penulis juga telah melaksanakan KKN TEMATIK, di Desa Kemang Tanduk Kota Prabumulih, Provinsi Sumatera Selatan pada bulan Desember 2023 - Januari 2024

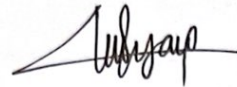
KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul Analisa Sistem Rantai Pasok Tandan Buah Segar (TBS) di PTPN IV Regional VII Unit Sungai Lengi Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan. Shalawat beriring salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarga, para sahabat, serta pengikutnya hingga akhir zaman. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Strata 1 pada Jurusan Teknologi Pertanian Program Studi Teknik Pertanian Universitas Sriwijaya. Dalam penulisan skripsi ini peneliti menyadari bahwa tidak luput dari bantuan, arahan serta dukungan yang datang dari berbagai pihak. Maka dari itu dalam kesempatan kali ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. A Muslim, M. Agr. Selaku Dekan Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Santoso, S. TP., M.SI. Selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian
3. Ibu Dr. Hilda Agustina, S. TP., M.P. Selaku Sekretaris Ketua Jurusan Teknologi Pertanian
4. Ibu Dr. Puspitahati, S.TP, M.P. Selaku Koordinator Program Studi Teknik Pertanian.
5. Bapak Dr. Ir. Edward Saleh, M. Si. Selaku pembimbing akademik dan pembimbing skripsi penulis, yang telah membimbing, mendidik, dan memberikan pengarahan, saran, masukkan, meluangkan waktu, tenaga, ilmu dan pikirannya. Serta selalu memberikan motivasi kepada penulis dan selalu sabar membimbing dan menghadapi penulis. Terima kasih sebanyak-banyaknya atas segala jasa yang telah bapak berikan semoga selalu sehat dan selalu dalam lindungan Allah SWT.
6. Ibu Dr. Tamaria Panggabean, S. TP., M. Si. Selaku dosen pembahas dan penguji penulis, yang telah meluangkan waktu, ilmu, dan pikirannya, memberikan saran serta masukkan dan selalu sabar membimbing penulis.
7. Seluruh Dosen beserta Staf di Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya yang telah memberikan bantuan selama proses penyusunan skripsi

8. Kedua orangtua tersayang Bapak Ali Syahbana dan Ibu Yatini yang senantiasa memberikan motivasi dan semangat agar penulis terus bekerja keras menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih untuk semua keringat yang diteteskan agar penulis selalu bersemangat menyelesaikan masa studi dan kuat menghadapi segala rintangan didalamnya, juga doa yang selalu dipanjatkan untuk mengiringi perjalanan perkuliahan saya.
9. Saudara Muhammad Binsar Putra Naibaho, S. Ikom. yang selalu bersedia untuk mendengarkan cerita dan menjadi tempat keluhan penulis, serta bantuan moral maupun material sehingga penulis bersemangat dalam mengerjakan skripsi hingga selesai.
10. Saudara Muhammad Arya Karuana Selaku Adik penulis yang bersedia menjadi sarana antar dan jemput saya serta telah menjadi teman selama berada di Palembang.
11. Teman-teman saya baik didalam atau diluar program studi, terimakasih untuk Dewi, Shania, Indy, Feriska, Marissa, Karimah, Aulia dan Susi yang telah menjadi tempat berkeluh kesah, memberikan saran dan masukan serta menjawab beragam pertanyaan peneliti selama proses pengerjaan skripsi ini.

Palembang, Juli 2025



Intan Alya Putri

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Kelapa Sawit (<i>Eleais guinees Jacq</i>)	3
2.2 PTPN IV Regional VII Unit Sungai Lengi (PTPN SULI).....	4
2.3 Rantai Pasok (<i>supply chain</i>).....	4
2.3.1 Manajemen Rantai Pasok.....	6
2.3.2 Tujuan Rantai Pasok.....	6
2.3.3 Strategi Rantai Pasok.....	7
2.4 Rantai Pasok TBS ke Pabrik	8
2.4.1 Peran Petani Rakyat dalam Proses Distribusi.....	8
2.4.2 Pengumpul sebagai Perantara Distribusi.....	9
2.4.3 Peran Pabrik dalam Proses Distribusi	9
2.4.4 Faktor yang Mempengaruhi Kelancaran Distribusi TBS.....	10
2.5 Analisa Sistem.....	10
2.5.1 Fungsi Analisa Sistem.....	11
2.6 Kebaruan Penelitian	11
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	13
3.1 Tempat dan Waktu	13
3.2 Alat dan Bahan.....	13
3.3 Metode Penelitian.....	13

3.3.1 <i>Gap Analysis</i>	13
3.3.1.1 Matriks <i>Gap Analysis</i>	17
3.3.2 <i>Causal Loop Diagram</i>	14
3.3.3 Analisis SWOT (<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, And Threats</i>).....	15
3.3.4 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	15
3.3.4.1 Prinsip Penyusun Hirarki	15
3.3.4.2 Penyusunan Kuesioner dan Responden.....	16
3.3.4.3 Penilaian Kuesioner AHP.....	16
3.3.4.4 Perumusan Strategi.....	17
3.3.4.5 Pengolahan Data.....	18
3.5 Cara Kerja	18
3.5.1 Persiapan Penelitian	18
3.5.2 Pelaksanaan Penelitian	18
3.5.3 Pengumpulan Data	19
3.5.4 Parameter Penelitian.....	19
3.6 <i>Supply Chain Management (SCM)</i>	19
BAB 4 HASIL DAN KESIMPULAN	21
4.1 Deskripsi Umum Perusahaan.....	21
4.1.1 Lokasi dan Letak Perusahaan.....	22
4.2 Hasil <i>Gap Analysis</i>	23
4.3 Pemodelan <i>Causal Loop Diagram</i>	24
4.3.1 Penyusunan <i>Causal Loop Diagram</i>	24
4.4 Hasil dan Analisis SWOT	26
4.4.1 Perumusan Faktor Internal dan Eksternal	26
4.4.1.1 Faktor-Faktor Internal	30
4.4.1.2 Faktor-Faktor Eksternal.....	33
4.4.2 Pembobotan <i>Internal Factor Analysis System (IFAS)</i> dan <i>Eksternal Factor Analysis System (EFAS)</i>	36
4.4.3 Penyusunan Strategi.....	39
4.5 Perumusan Strategi Kebijakan dengan AHP.....	43

4.5.1 Penyusunan Hirarki.....	43
4.5.2 Penilaian Responden	44
4.5.3 Strategi Rantai Pasok Tandan Buah Segar dengan Penguatan Kemitraan Langsung antara Petani dan Pabrik.....	49
4.6 Pengembangan Model <i>Supply Chain Management</i> (SCM)	50
4.6.1 Skenario Pengendalian	51
4.7 Strategi Meningkatkan Kualitas dan Produktivitas TBS	58
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Fokus dan kebaruan penelitian-penelitian sebelumnya.....	12
Tabel 3. 1 Matriks <i>Gap Analysis</i>	14
Tabel 3. 2 Skala Perbandingan Secara Berpasangan.....	17
Tabel 3. 3 Pembobotan Responden	18
Tabel 4. 1 Daftar Pemasok TBS.....	22
Tabel 4. 2 Rencana Tindakan	23
Tabel 4. 3 Faktor Internal.....	27
Tabel 4. 4 Faktor Eksternal	28
Tabel 4. 5 Hasil Penilaian Responden terhadap Faktor Internal	29
Tabel 4. 6 Hasil Penilaian Responden terhadap Faktor Eksternal.....	30
Tabel 4. 7 Ringkasan Pembobotan Faktor-Faktor Internal	31
Tabel 4. 8 Ringkasan Pembobotan Faktor-Faktor Internal	34
Tabel 4. 9 Penilaian Bobot IFAS-EFAS SWOT	37
Tabel 4. 10 Matriks Interaksi IFAS-EFAS SWOT.....	40
Tabel 4. 11 Pembobotan Hasil Kuisisioner SWOT	41
Tabel 4. 12 Urutan Alternatif Strategi SWOT.....	41
Tabel 4. 13 Strategi Prioritas 1: Strategi <i>Strength-Opportunity</i> (SO)	42
Tabel 4. 14 Hasil Perhitungan atas Penilaian Responden	45
Tabel 4. 15 Data Prioritas.....	48
Tabel 4. 16 Urutan Prioritas dalam Strategi Rantai Pasok TBS.....	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Penyusunan Hirarki Model AHP	16
Gambar 4. 1 <i>Causal Loop Diagram</i> Analisa Sistem Rantai Pasok TBS	25
Gambar 4. 2 Diagram Input dan Output Analisa Sistem Rantai Pasok TBS	26
Gambar 4. 3 Skenario Pengendalian secara <i>Supply Chain Management</i> (SCM)....	51
Gambar 4. 4 Strategi Meningkatkan Kualitas dan Produktivitas TBS	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alur Penelitian	58
Lampiran 2. Kuesioner SWOT.....	59
Lampiran 3. Kuesioner AHP	64
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	73

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis Guineensis Jacq*) berasal dari Benua Afrika. Tanaman kelapa sawit mulai ditanam di Pulau Sumatera pada tahun 1920, dengan menggunakan jenis benih tenera yang merupakan hasil persilangan dari pohon induk dura dan pisifera. Kelapa sawit adalah tanaman industri sebagai penghasil minyak industri, minyak masak dan bahan bakar (biodiesel). Selain itu, kelapa sawit juga menjadi baku untuk industri pembuatan lembaran lembaran timah, industri sabun, industri lilin dan industri kosmetik (Walchred *et al.*, 2020). Kelapa sawit merupakan komoditas yang sangat berpotensi dalam meningkatkan perekonomian masyarakat setempat dengan prospek yang cukup besar untuk meningkatkan perekonomian masyarakat (Ningrum, 2022).

Indonesia memiliki bermacam jenis perkebunan yang menjadi potensi utama dalam menunjang kegiatan perekonomian seperti halnya perkebunan kelapa sawit, perkebunan karet dan lain sebagainya. Perkebunan kelapa sawit merupakan sub sektor komoditas yang berkontribusi terhadap pendapatan nasional dan pendapatan daerah. Perusahaan yang mengelola usaha perkebunan kelapa sawit umumnya dikelola oleh pemerintah langsung melalui badan usaha milik negara yang disebut dengan Perseroan Terbatas Perkebunan Nusantara (PTPN) dan swasta nasional maupun swasta asing di Indonesia (Zulkifly *et al.*, 2020)

PTPN IV Regional VII Unit Sungai Lengi (atau lebih dikenal dengan nama PTPN SULI) merupakan perusahaan agrobisnis yang bergerak dalam bidang pengelolaan perkebunan kelapa sawit, mengolah hasil tanaman perkebunan kelapa sawit serta penjualan hasil produk kelapa sawit meliputi CPO (*Crude Palm Oil*), minyak kelapa sawit dan inti sawit (kernel) serta hasil sampingan berupa bungkil sebagai bahan bakar dan tankos sebagai pupuk. pabrik pengolahan dengan kapasitas terpasang sebesar 30 ton tandan buah segar (TBS) dalam satu fase sehingga jumlah TBS yang dibutuhkan oleh PTPN SULI dalam sehari sebesar 600 ton, namun kenyataanya kebun inti hanya mampu menghasilkan 260 ton TBS per hari sehingga

mengakibatkan PTPN SULI membutuhkan pasokan tambahan bahan baku dari luar untuk mencukupi kapasitas pabrik yang dibutuhkan (Pratama, 2021)

Penurunan hasil produksi kebun berakibat pada ketidakpastian jumlah bahan baku yang diterima pabrik, hal ini secara langsung akan berpengaruh terhadap ketidakpastian produksi yang mengakibatkan meningkatkan biaya produksi akibat kinerja mesin yang tidak efisien (Walchred *et al.*, 2020).

Kegiatan rantai pasok (*supply chain*) merupakan jaringan perusahaan yang secara bersama bekerja dalam mengantarkan produk sampai ke konsumen tingkat akhir (Ningrum, 2022). Tingkat efisiensi rantai pasok kelapa sawit ini tergolong masih rendah, tercermin dari tidak meratanya keuntungan yang diperoleh oleh setiap pelaku rantai pasok yang menyebabkan rendahnya kinerja rantai pasok. Kinerja rantai pasok yang kurang baik akan berdampak terhadap penurunan kualitas produk dan daya saing produk agroindustri tersebut (Wang, 2020).

Dengan adanya isu permasalahan diatas mendorong penulis untuk melakukan optimalisasi juga perbaikan dalam kinerja rantai pasok TBS pada pabrik kelapa sawit. Rumusan masalahnya yaitu dengan adanya ketidakseimbangan pengadaan bahan baku TBS dengan kemampuan olah pabrik kelapa sawit di PTPN SULI (Walchred *et al.*, 2020). Dan dengan adanya optimasi rantai pasok dapat meningkatkan kinerja rantai pasok serta mengurangi biaya yang dikeluarkan oleh pelaku rantai pasok karena distribusi yang dilakukan secara efisien (Liu *et al.*, 2020).

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa sistem rantai pasok TBS dalam rangka mempertahankan kualitas dan produktivitas TBS yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ageta, A. N., & Purwaningsih, R. 2023. Pemetaan Supply Chain Pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) menjadi Crude Palm Oil (CPO) dan Inti Kernel di PKS Sawit Seberang. *Industrial Engineering Online Journal*, 12(4).
- Al Barra, F., Mustaniroh, S. A., & Deoranto, P. 2023. Evaluasi Kinerja Rantai Pasok Kelapa Sawit Di Kabupaten Kampar. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 7(4), 1440-1449.
- Alham, F., & Mastuti, R. 2024. Supply Chain Analysis Tandan Buah Segar Kelapa Sawit Di PT. Semadam Aceh Tamiang. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi*, 3(1), 139-154.
- Arifandy, M. I., Cynthia, E. P., Muttakin, F., & Nazaruddin, N. 2021. Potensi Limbah Padat Kelapa Sawit Sebagai Sumber Energi Terbarukan Dalam Implementasi Indonesian Sustainability Palm Oil. *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi Dan Industri*, 19(1), 116-122.
- Crysiani, C., Dolorosa, E., & Aritonang, M. 2024. Efisiensi Pemasaran Tandan Buah Segar (TBS) Perkebunan Kelapa Sawit Swadaya. *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis): Jurnal Agribisnis dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 9(2), 143-153.
- Effendy, E., Siregar, E. A., Fitri, P. C., & Damanik, I. A. S. 2023. Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem). *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 5(2), 4343-4349.
- Hertina, D., Afiati, L., Munizu, M., Riyadi, S., Thamrin, J. R., & Irawan, D. A. 2023. Manajemen Rantai Pasok: Efektifitas MRP dalam mencapai kesuksesan bisnis. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Irawan, I., Subawa, S., Suprayitno, D., Suharyanto, S., Herlina, R. L., Ibrahim, H., & Sabaruddin, L. O. (2024). *Buku Ajar Manajemen Rantai Pasok*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Jelliani, J., & Maifianti, K. S. 2021. Analisis Perilaku Pasar Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit Perkebunan Rakyat di Kecamatan Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Bisnis Tani*, 6(2), 83-97.
- Liu, S., Papageorgiou, L. G., & Nilay, S. 2020. Optimal Design of Low-Cost Supply Chain Networks on the Benefits of New Product Formulations. *Computers & Industrial Engineering*, 139.
- Muflihani, A. R., Mulyasari, G., Yuliarso, M. Z., & Sulistyowati, E. 2024. Analisis Sistem Agribisnis Pada Tanaman Kelapa Sawit Rakyat: Analysis Of Agribusiness Systems In Smallholder Palm Oil Plantations. *Journal:*

Agricultural Review, 3(2), 82-95.

- Munawarah, A., Bahri, T. S., & Baihaqi, A. (2024). Analisis Aliran Rantai pasok (Supply Chain) Kelapa Sawit di Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 9(4), 197-201.
- Ningrum, I. A. 2022. Efisiensi Rantai Pasok Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit PT. Sawita Karya Manunggul. *Oryza-Jurnal Agribisnis dan Pertanian Berkelanjutan*, 7(2), 16-22.
- Nursam, R., Sarjan, M., & Tamin, R. 2021. Sistem Informasi Rantai Pasok Kelapa Sawit Berbasis Web. *Journal Pegguruang*, 3(1), 260-264.
- Pratama, Y. 2021. *TA: Pengklasteran Pemanen dan Pembayaran Upah Pemanen Borong Berdasarkan Pemeriksaan Mutu Panen TBS Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.)* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- Rahayu, N. F., Hardjomidjojo, H., & Raharja, S. 2021. Analisis Value Chain Dan Margin Pemasaran Rantai Pasok Tandan Buah Segar Sawit Rakyat Di Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 22(2), 109-120.
- Rohaeni, Y., & Sutawijaya, A. H. 2020. Pengembangan Model Konseptual Manajemen Rantai Pasok Halal Studi Kasus Indonesia. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 15(3), 177-188.
- Setiyawan, A. A., Hidayat, N. R., & Syamsi, N. 2021. Analisa Sistem Pendukung Keputusan untuk Manajemen Operasi Rantai Pasokan. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 2(2), 100-105.
- Subhan, I. 2020. Analisis Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas *Crude Palm Oil* (CPO)(Studi Kasus PT. Umbulmas Wisesa Kab. Labuhan Batu Selatan) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Suriana, N. 2019. Budi Daya Tanaman Kelapa Sawit. Bhuana Ilmu Populer.
- Walchred, A., Norawati, S., Program, A., Manajemen, S., Bangkinang, S., Program, D., & Stie Bangkinang, P. 2020. Analisis Kinerja Rantai Pasok Tandan Buah Segar (TBS) pada PT Tasma Puja Sei Kuamang Kabupaten Kampar. In *Jurnal Riset Manajemen Indonesia* (Vol. 2, Issue 1).
- Wang. 2020. Assessing Sustainability Performance of Global Supply Chains: an Input-Output Modelling Approach. *European Journal of Operational Research*, 285, 393–404.
- Winarni, B., & Alex, T. 2021. Tingkat Pengetahuan dan Pemahaman Panen Buah pada Tenaga Kerja Permanen Kelapa Sawit di PT Hanusentra Agro Lestari Kalolokan Estate. *Buletin Poltanesa*, 22(2).

Zulkifly, Z., Lubis, Y., & Lubis, S. (2020). Analisis Evaluasi Kebun Plasma Yang Dikelola Oleh Kebun Inti Dan Dikelola Sendiri Oleh Peserta Plasma Terhadap Pendapatan Petani Kelapa Sawit (Kasus Pt. Pinago Utama, Kabupaten Musi Banyu Asin Provinsi Sumatera Selatan). *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 2(1), 96-104.