TUGAS AKHIR

ANALISIS KINERJA PENGELOLAAN PERSEDIAAN *CHEMICAL* MENGGUNAKAN *INVENTORY TURNOVER RATIO* PADA PT MITRA MENDAWAI SEJATI, SUAYAP ESTATE

Oleh :
PUJHA ESTER GLORIA SILALAHI
202313036

PROGRAM STUDI MANAJEMEN LOGISTIK
POLITEKNIK KELAPA SAWIT CITRA WIDYA EDUKASI
BEKASI
2026

TUGAS AKHIR

ANALISIS KINERJA PENGELOLAAN PERSEDIAAN *CHEMICAL* MENGGUNAKAN *INVENTORY TURNOVER RATIO* PADA PT MITRA MENDAWAI SEJATI, SUAYAP ESTATE

Oleh :
PUJHA ESTER GLORIA SILALAHI
202313036

Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Ahli Madya pada
Program Studi Manajemen Logistik

PROGRAM STUDI MANAJEMEN LOGISTIK
POLITEKNIK KELAPA SAWIT CITRA WIDYA EDUKASI
BEKASI
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir	:	Analisis Kinerja Pengelolaan Persediaan *Chemical* Menggunakan *Inventory Turnover Ratio* pada PT Mitra Mendawai Sejati, Suayap Estate
Nama	:	Pujha Ester Gloria Silalahi
NIM	:	202313036
Program Studi	:	Manajemen Logistik
Peminatan	:	Logistik dan Administrasi Perkebunan
Tanggal Ujian	:	26 Agustus 2026
Tanggal Lulus	:	26 Agustus 2026

Disetujui,

Pembimbing I,	**Pembimbing II,**
Isnainny, S.A.B., M.A.B.	**Ir. Basuki, M.T., I.P.M., ASEAN Eng.**
NUPTK. 5653752653230082	**NUPTK. 8851747648130092**

Diketahui,
Kepala Program Studi
Manajemen Logistik,

Ir. M. Hudori, S.T., M.T., I.P.M.
NUPTK. 8458755656130092

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul **Analisis Kinerja Pengelolaan Persediaan *Chemical* Menggunakan *Inventory Turnover Ratio* pada PT Mitra Mendawai Sejati, Suayap Estate** adalah benar hasil karya saya dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip atau dirujuk dari karya yang telah diterbitkan ataupun tidak diterbitkan dari penulis lain, telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di akhir dari Tugas Akhir ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta kepada Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.

Bekasi, 26 Agustus 2026



Pujha Ester Gloria Silalahi
NIM. 202313036

ABSTRAK

Penelitian ini membahas kinerja pengelolaan persediaan *chemical*. Persediaan *chemical* berperan dalam mendukung kegiatan operasional perkebunan kelapa sawit sehingga perlu dikelola secara efektif agar ketersediaannya sesuai kebutuhan. Pengelolaan yang kurang optimal dapat menyebabkan rendahnya perputaran dan penumpukan persediaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja perputaran persediaan *chemical*, mengidentifikasi akar penyebab rendahnya perputaran persediaan, serta menyusun usulan perbaikan pengelolaannya. Penelitian dilaksanakan mulai dari Februari sampai dengan Juni 2026 pada PT Mitra Mendawai Sejati (MMS) Suayap Estate. Populasi penelitian berupa seluruh persediaan *chemical* yang tersedia di gudang, sedangkan sampel penelitian terdiri atas jenis *chemical* yang memiliki pergerakan persediaan selama periode tahun 2025. Variabel yang dianalisis adalah persediaan *chemical* dan *Inventory Turnover Ratio* (ITR). Data yang digunakan meliputi data persediaan awal, penerimaan, pengeluaran atau pemakaian, dan persediaan akhir *chemical*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumen perusahaan. Metode analisis data menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung ITR setiap jenis *chemical*, sedangkan *chemical* dengan nilai ITR terendah dianalisis menggunakan RCA melalui *Fishbone Diagram*. Hasil RCA selanjutnya digunakan sebagai dasar penyusunan *Improvement Plan*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat perputaran berbeda pada setiap jenis *chemical*, dengan Triklopir memiliki tingkat perputaran tertinggi dan Deltametrin terendah. Tingkat perputaran persediaan Deltametrin yang rendah menunjukkan bahwa penggunaannya relatif rendah dibandingkan dengan ketersediaan persediaan. Akar penyebab masalah tersebut berkaitan dengan perencanaan kebutuhan *chemical* yang belum sepenuhnya disesuaikan dengan penggunaan aktual, sehingga menyebabkan ketidaksesuaian antara jumlah persediaan dan kebutuhan operasional. Berdasarkan hasil tersebut, usulan perbaikan meliputi evaluasi kebutuhan *chemical* secara berkala, pemanfaatan ITR sebagai indikator evaluasi persediaan, peningkatan koordinasi antara bagian gudang dan Hama dan Penyakit Tanaman (HPT), serta penyesuaian pengadaan berdasarkan penggunaan aktual.

Kata Kunci: Persediaan *Chemical*, *Inventory Turnover Ratio*, *Root Cause Analysis*, *Fishbone Diagram*, *Improvement Plan*.

ABSTRACT

This study discusses the performance of chemical inventory management. Chemical inventory plays an important role in supporting oil palm plantation operations; therefore, it needs to be managed effectively to ensure its availability meets operational needs. Ineffective inventory management may result in low inventory turnover and inventory accumulation. This study aims to analyze the turnover performance of chemical inventory, identify the root causes of low inventory turnover, and develop improvement proposals for its management. The research was conducted from February to June 2026 at PT Mitra Mendawai Sejati (MMS) Suayap Estate. The population consisted of all chemical inventories available in the warehouse, while the sample consisted of chemical types that had inventory movements during 2025. The variables analyzed were chemical inventory and Inventory Turnover Ratio (ITR). The data used included beginning inventory, receipts, issues or usage, and ending inventory of chemicals. Data were collected through observation, interviews, and company documents. Data analysis used a descriptive approach with quantitative and qualitative methods. Quantitative analysis was conducted by calculating the ITR for each type of chemical, while the chemical with the lowest ITR value was analyzed using Root Cause Analysis (RCA) through a Fishbone Diagram. The RCA results were then used as the basis for developing an Improvement Plan.The results showed that inventory turnover varied among the different types of chemicals, with Triklopir having the highest turnover rate and Deltametrin having the lowest. The low inventory turnover of Deltametrin indicates that its usage was relatively low compared with its available inventory. The root cause of this problem was related to chemical requirement planning that had not been fully adjusted to actual usage, resulting in a mismatch between inventory levels and operational needs. Based on these findings, the proposed improvements include regularly evaluating chemical requirements, utilizing ITR as an inventory evaluation indicator, improving coordination between the warehouse and Pest and Disease Management (HPT) unit, and adjusting procurement quantities based on actual usage.

***Keywords**: Chemical Inventory, Inventory Turnover Ratio, Root Cause Analysis, Fishbone Diagram, Improvement Plan.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kebaikan Tuhan Yang Maha Esa, karena limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Analisis Kinerja Pengelolaan Persediaan *Chemical* Menggunakan *Inventory Turnover Ratio* Pada PT Mitra Mendawai Sejati, Suayap Estate" tepat pada waktunya.

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberikan semangat dalam terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir ini, yakni:

1. Bapak Robert Flower King Silalahi (Alm.) dan Ibu Rosenni Damanik selaku orang tua penulis yang senantiasa memberikan doa, motivasi dan dukungan baik moral maupun materiil.
2. Bapak Ir. St. Nugroho Kristono, M.T., selaku Direktur Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
3. Bapak Yuliyanto, S.Si., M.Si selaku Ketua Jurusan Perkebunan Kelapa Sawit Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
4. Bapak Ir. M. Hudori, S.T., M.T., I.P.M. selaku Kepala Program Studi Manajemen Logistik Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
5. Ibu Isnainny, S.A.B., M.A.B. dan Bapak Ir.Basuki, M.T., I.P.M., ASEAN Eng. selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, serta masukan berharga yang diberikan. Penyelesaian laporan Tugas Akhir ini tidak akan menjadi kenyataan.
6. Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi, Bekasi, Jawa Barat, kampus tempat penulis mengikuti kegiatan perkuliahan selama tiga tahun untuk mencapai gelar Ahli Madya.
7. Seluruh dosen dan staf Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi atas seluruh bimbingan dan pelayanan yang diterima penulis selama perkuliahan.
8. Saudara dan keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa dan motivasi serta dukungan dalam proses pelaksanaan kajian penelitian ini.

9. Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) yang telah memberikan beasiswa untuk menempuh pendidikan di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
10. Perusahaan PT Mitra Mendawai Sejati yang telah menyediakan tempat dan sarana prasarananya kepada penulis dalam menyelesaikan kajian dalam penelitian ini.
11. Pihak manajemen dan karyawan PT Mitra Mendawai Sejati (MMS) – Suayap Estate yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian serta membantu dalam penyediaan data yang dibutuhkan.
12. Bapak Hayat dan Ibu Kristina Ayu selaku Kepala Gudang dan Admin Gudang Perusahaan PT Mitra Mendawai Sejati (MMS) Suayap Estate sekaligus mentor yang telah memberikan kesempatan belajar, saran serta dukungan dalam proses pelaksanaan kajian penelitian ini.
13. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta bantuan dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
14. Semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dapat menjadi masukan bagi penulis dalam penulisan selanjutnya. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan informasi dan manfaat yang berharga bagi para pembaca dan semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu memberikan rahmat serta hidayah-Nya bagi kita semua.

Bekasi, 26 Agustus 2026

Pujha Ester Gloria Silalahi
NIM. 202313036

RIWAYAT HIDUP

Pujha Ester Gloria Silalahi, lahir di Bukit Kapur, pada tanggal 02 September 2004, merupakan anak ketiga dari empat bersaudara. Lahir dari pasangan Bapak Robert Flower King Silalahi dan Ibu Rosenni Damanik. Penulis memulai Pendidikan formal pada tahun 2011 di Sekolah Dasar Negeri 003 Bukit Kapur kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 5 Dumai pada tahun 2017, dan tahun 2020 melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di SMK Negeri 1 Dumai dan lulus pada tahun 2023. Setelah lulus dari Sekolah Menengah Atas penulis memutuskan untuk mengikuti program beasiswa dari Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) dengan jenjang pendidikan Diploma III di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi pada program studi Manajemen Logistik.

Selama menjadi mahasiswi penulis aktif dalam Organisasi Himpunan Mahasiswa/i Program studi Manajemen Logistik (HIMANLOG) sebagai anggota Divisi Kewirausahaan pada periode 2023-2024. Selain itu, pada periode yang sama penulis juga aktif pada UKM Persekutuan Mahasiswa Protestan dan Katolik (PMPK) sebagai anggota Divisi Publikasi dan Dokumentasi. Namun pada periode berikutnya penulis hanya melanjutkan satu organisasi saja yaitu UKM Persekutuan Mahasiswa Protestan dan Katolik dan mulai memfokuskan diri untuk memulai jabatan baru sebagai Koordinator Divisi Publikasi dan Dokumentasi. Tidak hanya itu, penulis juga mengikuti pelatihan dasar kedisiplinan (LATSAR) di Bogor periode 2023 selama tiga hari.

DAFTAR ISI

COVER LUAR i
COVER DALAM ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
PERNYATAAN iv
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
KATA PENGANTAR vii
RIWAYAT HIDUP ix
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
DAFTAR ISTILAH xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 4
1.4 Tujuan Penelitian 4
1.5 Manfaat Penelitian 5
1.5.1 Bagi Perusahaan 5
1.5.2 Bagi Mahasiswa 5
1.5.3 Bagi Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1 Persediaan 6
2.1.1 Pengertian Persediaan 6
2.1.2 Klasifikasi Persediaan 7
2.1.3 Fungsi Persediaan 8
2.1.4 Pengelolaan Persediaan 9
2.1.5 Permasalahan Dalam Persediaan 10
2.2 *Inventory Turnover Ratio* 12

2.2.1 Pengertian *Inventory Turnover Ratio* (ITR) 12
2.2.2 Tujuan *Inventory Turnover Ratio* 13
2.2.3 Perhitungan *Inventory Turnover Ratio* 13
2.2.4 Intepretasi Nilai *Inventory Turnover Ratio* 14
2.3 Root Cause Analysis 15
2.3.1 Pengertian *Root Cause Analysis* 15
2.3.2 Tujuan *Root Cause Analysis* 15
2.3.3 *Fishbone Diagram Root Cause Analysis* 15
2.3.4 Faktor - Faktor dalam *Fishbone Diagram* 16
2.3 *Improvement Plan* 17
2.4.1 Pengertian *Improvement Plan* 17
2.4.2 Tujuan *Improvement Plan* 17
2.4.3 Tahapan *Improvement Plan* 18
2.4.4 Manfaat *Improvement Plan* 18
2.5 Penelitian Terdahulu 18
2.6 Kerangka Pemikiran 20
BAB III METODOLOGI 22
3.1 Objek Penelitian 22
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian 24
3.2.1 Populasi Penelitian 24
3.2.2 Sampel Penelitian 24
3.3 Definisi Variabel Penelitian 25
3.4 Data yang Dibutuhkan 26
3.4.1 Data Primer 27
3.4.2 Data Sekunder 27
3.5 Metode Pengumpulan Data 28
3.6 Metode Pengolahan Data 29
3.7 Metode Pembahasan 31
3.8 *Flowchart* Penelitian 32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 34
4.1 Pengumpulan Data 34
4.2 Pengolahan Data 38

4.2.1 Perhitungan *Inventory Turnover Ratio* 38
4.2.2 *Root Cause Analysis* (RCA) 41
4.2.3 *Improvement Plan* 47
4.3 Analisis dan Pembahasan 50
4.3.1 Kinerja Pengelolaan Persediaan *Chemical* 50
4.3.2 Akar Penyebab Rendahnya Nilai ITR Deltametrin 52
4.3.3 *Improvement Plan* 55
4.4 Keterbatasan Penelitian 58
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 59
5.1 Simpulan 59
5.2 Saran 59
DAFTAR PUSTAKA 61
LAMPIRAN 63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kondisi data persediaan *chemical* 2025 2
Tabel 3.1 Definisi variabel penelitian 26
Tabel 4.1 Data Persediaan *Chemical* Tahun 2025 35
Tabel 4.2 Fungsi dan Kegunaan *Chemical* 36
Tabel 4.3 Data Sampel Persediaan *Chemical* Tahun 2025 38
Tabel 4.4 Perhitungan rata-rata persediaan (*Average Inventory*) 40
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan *Inventory Turnover Ratio* (ITR) 41
Tabel 4.6 Kriteria Skor Dukungan Bukti Faktor Penyebab 44
Tabel 4.7 Validasi Faktor Penyebab Rendahnya Nilai ITR Deltametrin 44
Tabel 4.8 Hasil Triangulasi Teknik Pengumpulan Data 45
Tabel 4.9 Hasil Penyusunan *Improvement Plan* 48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran 20
Gambar 3.1 *Flowchart* Penelitian 33
Gambar 4.1 *Fishbone Diagram* 42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pedoman wawancara 64
Lampiran 2 Data Penerimaan dan Mutasi *Chemical* 2025 67
Lampiran 3 Rekap Pemakaian *Chemical* 2025 68
Lampiran 4 Rekap Stok *Chemical* 2025 68
Lampiran 5 *Similarity Check* 69

DAFTAR ISTILAH

Chemical	:	Bahan kimia yang digunakan untuk mendukung kegiatan operasional perkebunan kelapa sawit, seperti pengendalian gulma, pengendalian hama dan penyakit, serta pemeliharaan tanaman.
Persediaan (*Inventory*)	:	Aset perusahaan berupa barang yang disimpan untuk digunakan dalam kegiatan operasional perusahaan pada periode tertentu.
Inventory Turnover Ratio (ITR)	:	Rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat perputaran persediaan dalam suatu periode tertentu.
Root Cause Analysis (RCA)	:	Metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab suatu permasalahan.
Fishbone Diagram	:	Alat bantu analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab suatu permasalahan secara sistematis.
Improvement Plan	:	Rencana perbaikan yang disusun berdasarkan hasil analisis untuk meningkatkan kinerja pengelolaan persediaan.
Stock Opname (STO)	:	Kegiatan pemeriksaan dan pencocokan jumlah fisik persediaan dengan data administrasi.
HPT (Hama dan Penyakit Tanaman)	:	Organisme yang dapat menyebabkan kerusakan atau gangguan pada tanaman.