

**ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN PALLET DENGAN METODE
ROOT CAUSE ANALYSIS DI GUDANG BAHAN KEMAS
PT SAMPHARINDO PERDANA KOTA SEMARANG**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen Dan Administrasi Logistik
Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro**



Disusun Oleh:

Nama : Nisriinaa Adelia Maritza

NIM : 40011321650152

**PROGRAM STUDI D-IV (SARJANA TERAPAN)
MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2025

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

"Hidup Bukan Tentang Seberapa Cepat Sampai,
Tapi Tentang Apa Yang Dipelajari Di Sepanjang Jalan."

"Cukuplah Allah Menjadi Penolong Kami Dan Allah
Adalah Sebaik-Baik Pelindung."

(QS. Ali-Imran: 173)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil ‘Alamin, Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam.
Karya ini lahir sebagai wujud syukur mendalam atas limpahan nikmat, karunia,
dan pertolongan-Nya yang tak pernah terputus hingga hari ini.

Dengan penuh cinta dan ketulusan, karya ini saya persembahkan kepada kedua
orang tua tercinta, sumber kasih yang tiada terganti, yang selalu menyebut nama
saya dalam setiap doa mereka, mencurahkan kasih sayang tanpa syarat, serta
memberikan dukungan moril dan materi tanpa lelah. Doa, nasihat, dan semangat
dari merekalah yang menjadi pelita sepanjang perjalanan
pendidikan saya hingga titik ini.

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Tugas Akhir : Analisis Efisiensi Penggunaan Pallet Dengan Metode *Root Cause Analysis* (RCA) di Gudang Bahan Kemasan PT Sampharindo Perdana Kota Semarang

Nama : Nisriinaa Adelia Maritza

NIM : 40011321650152

Program Studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik

Telah disetujui oleh dosen pembimbing sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro.

Dosen Pembimbing



Suwandi, S. A.P., M.Si

NIP. 19900412219031007

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Analisis Efisiensi Penggunaan Pallet Dengan Metode *Root Cause Analysis* (RCA) di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana Kota Semarang

Nama : Nisriinaa Adelia Maritza

NIM : 40011321650152

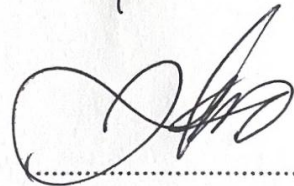
Program Studi : Sarjana Terapan Manajemen dan Administrasi Logistik

Dinyatakan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro

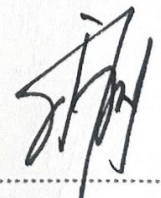
Dosen Pembimbing:
Suwandi, S.A.P., M.Si
NIP. 19900412219031007

()

Dosen Penguji 1:
Dr. Nurul Imani Kurniawati S.E., M.M
NIP.1985103120180720001

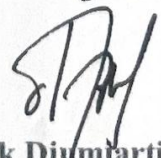
()

Dosen Penguji 2:
Titik Djumiarti S.Sos., M.Si.
NIP. 1970092519940320001

()

Semarang, 1 Juli 2025

Ketua Program Studi

()
Titik Djumiarti, S.Sos, M.Si
NIP. 1970092519940320001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Nisriinaa Adelia Maritza
2. Nomor Induk Mahasiswa : 40011321650152
3. Tempat, Tanggal Lahir : Semarang, 17 Desember 2002
4. Program Studi : STr. Manajemen dan Administrasi Logistik
5. Alamat : Lemponsari II/513A, Kelurahan
Lemponsari, Kecamatan Gajahmungkur,
Jawa Tengah.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul: **Analisis Efisiensi Penggunaan Pallet Dengan Metode *Root Cause Analysis* di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana Kota Semarang** adalah benar hasil karya ilmiah tulisan saya sendiri, bukan hasil karya ilmiah orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata karya ilmiah yang saya tulis ini terbukti bukan hasil karya ilmiah saya sendiri melainkan hasil menjiplak karya orang lain, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan karya ilmiah dengan seluruh implikasinya sebagai akibat dari kecurangan yang telah saya lakukan. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dengan penuh kesadaran serta tanggung jawab.

Semarang, 1 Juli 2025

Pembuat Pernyataan

Nisriinaa Adelia Maritza

NIM. 40011321650152

ABSTRAK

Efisiensi dalam manajemen logistik menjadi kebutuhan utama dalam industri farmasi yang menuntut akurasi tinggi dan kepatuhan terhadap standar mutu. Salah satu aspek penting dalam mendukung efisiensi tersebut adalah pemanfaatan pallet sebagai alat material handling. Pallet berperan dalam kelancaran proses bongkar muat serta pemenuhan standar Good Distribution Practice (GDP) dan Good Manufacturing Practice (GMP). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebab inefisiensi penggunaan pallet di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana dan menyusun solusi berbasis pendekatan Root Cause Analysis (RCA). Permasalahan yang muncul antara lain keterbatasan jumlah pallet aktif, sistem penggunaan bersama dengan Gudang Obat Jadi tanpa rotasi yang terkelola, serta peningkatan waktu tunggu yang memperpanjang lead time. Penelitian dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Metode RCA dipadukan dengan teknik Nominal Group Technique (NGT) untuk menggali akar masalah dari sudut pandang praktisi gudang. Hasil menunjukkan inefisiensi disebabkan oleh absennya sistem manajemen rotasi, ketidakseimbangan kebutuhan antarunit, dan lemahnya pengawasan. Solusi yang ditawarkan mencakup pengembangan sistem rotasi berbasis data harian dan peningkatan koordinasi operasional. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pergudangan secara berkelanjutan.

Kata kunci: Efisiensi Gudang, *Nominal Group Technique*, Pallet, Root Cause Analysis

ABSTRACT

Efficiency in logistics management is a major requirement in the pharmaceutical industry, which demands high accuracy and compliance with quality standards. One important aspect in supporting this efficiency is the utilization of pallets as a material handling tool. Pallet plays a role in the smooth loading and unloading process as well as the fulfillment of Good Distribution Practice (GDP) and Good Manufacturing Practice (GMP) standards. This research aims to analyze the causes of inefficiency in the use of pallets in the PT Sampharindo Perdana Packing Material Warehouse and develop solutions based on the Root Cause Analysis (RCA) approach. Problems that arise include the limited number of active pallets, a shared use system with the Finished Medicine Warehouse without a managed rotation, and an increase in waiting time that extends the lead time. The research was conducted in a descriptive qualitative manner through observation, interviews, and documentation. The RCA method was combined with the Nominal Group Technique (NGT) to explore the root of the problem from the perspective of warehouse practitioners. The results showed that inefficiencies were caused by the absence of a rotation management system, unbalanced needs between units, and weak supervision. Solutions offered included the development of a daily data-based rotation system and improved operational coordination. This research is expected to improve warehousing efficiency in a sustainable manner.

Keywords: *Warehouse Efficiency, Nominal Group Technique, Pallet, Root Cause Analysis*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “ **Analisis Efisiensi Penggunaan Pallet Dengan Metode *Root Cause Analysis* (RCA) Di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana Kota Semarang**”. Tugas Akhir ini merupakan syarat wajib bagi setiap mahasiswa agar dapat menyelesaikan Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Suharnomo S.E., M.Si selaku Rektor Universitas Diponegoro atas dukungan dan arahan dalam menunjang pendidikan mahasiswa.
2. Prof Dr. Ir. Budiyono, M.Si selaku Dekan Sekolah Vokasi Universtias Diponegoro.
3. Ibu Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si. selaku Ketua Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro.
4. Bapak Suwandi, S.A.P., M.Si selaku Dosen Wali serta Dosen Pembimbing penulis yang senantiasa mendampingi, membimbing, dan memberikan arahan yang saya butuhkan untuk menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Dr. Nurul Imani Kurniawati S.E., M.M dan Ibu Titik Djumiarti S.Sos., M.Si. selaku Dosen Penguji
6. Seluruh Dosen Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik atas ilmu, motivasi, serta arahan yang telah diberikan, yang menjadi dasar penting dalam perjalanan studi penulis dan turut membentuk sikap profesional.
7. Bapak Rudi Kusumawerdana dan Mbak Arnita selaku pembimbing lapangan di PT Sampharindo Perdana.
8. Dengan penuh cinta, penulis sampaikan kepada mama, papa, kedua adik saya Rahma dan Rafif, serta keluarga tercinta atas doa, kasih sayang, dukungan

moral maupun material yang tiada henti. Segala pencapaian dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak akan terwujud tanpa pengorbanan dan cinta yang telah diberikan selama ini

9. Ucapan terima kasih yang mendalam kepada sepupu saya Daffanira Zahra yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini. Melalui doa, perhatian, dukungan, dan kebersamaan yang menguatkan.
10. Ucapan terima kasih yang tulus dan penuh cinta kepada sahabat terbaik saya sedari maba: Vanesa Oldinda, 'Aisya Rachma, dan Dhiya Zulfa. Terima kasih untuk segala dukungan, semangat tanpa henti, dan tawa tulus yang menguatkan di setiap langkah. Di tengah lelah dan keraguan, kehadiran kalian menjadi pelipur, penguat, sekaligus pengingat bahwa saya tidak pernah sendiri, hingga akhirnya bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Ucapan terima kasih kepada Vanesa Oldinda, support system yang senantiasa hadir, baik dalam bentuk doa, semangat, canda tawa, maupun kehadiran yang menenangkan. Perjalanan ini terasa lebih ringan karena keberadaannya.
12. Ucapan terima kasih yang tulus dan penuh cinta kepada sahabat terbaik saya: Tina, Depi, Jeje, Bintang, Leo, Bang Barset, dan Ardi. Kalian telah menjadi pelangi dalam perjalanan hidup saya, mengisi hari-hari dengan tawa, dukungan, dan semangat. Kehadiran kalian membuat proses ini jauh lebih indah. Semoga kebersamaan ini tak berakhir di sini, tapi bertahan untuk selamanya.
13. Semua pihak yang telah membantu terselesainya Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Penyusun menyadari bahwa Tugas Akhir yang penulis buat ini masih jauh dari kata sempurna, baik segi penyusunan, bahasa, maupun penulisannya. Untuk itu penyusun berharap semoga Tugas Akhir ini bisa bermanfaat bagi pembaca umumnya dan khususnya bagi penyusun pribadi.

Semarang, 1 Juli 2025

Nisriinaa Adelia Maritza
NIM. 40011321650152

DAFTAR ISI

MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4 Manfaat Penelitian	10
BAB II.....	12
TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Kajian Teori.....	12
2.1.1 Manajemen Pergudangan.....	12
2.1.2 <i>Material Handling</i>	17
2.1.3 Pallet.....	18
2.1.4 <i>Root Cause Analysis</i> (RCA).....	25
2.1.5 <i>Fishbone Diagram</i>	32
2.1.6 <i>Nominal Group Technique</i> (NGT)	33
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu	35
2.3 Alur Kerangka Penelitian.....	50
BAB III.....	51
METODE PENELITIAN.....	51
3.1 Pendekatan Penelitian	51

3.2 Fokus dan Lokasi Penelitian	52
3.2.1 Fokus Penelitian.....	52
3.2.2 Lokasi Penelitian.....	52
3.3 Fenomena	53
3.4 Sumber Data.....	54
3.5 Penentuan Informan Penelitian	56
3.6 Instrumen Penelitian.....	57
3.7 Teknik Pengumpulan Data	58
3.7.1 Wawancara	58
3.7.2 Observasi.....	58
3.7.3 Dokumentasi	59
3.8 Teknik Analisis Data	60
3.9 Triangulasi Data	61
BAB IV	63
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	63
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	63
4.1.1 Profil Perusahaan	63
4.1.2 Sejarah Perusahaan.....	64
4.1.4 Visi dan Misi Perusahaan	65
4.1.5 Lokasi Perusahaan.....	66
4.1.6 Struktur Organisasi.....	67
4.1.7 Tugas dan Fungsi Pada Divisi Supply Chain Management PT Sampharindo Perdana	67
4.2 Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	71
4.2.1 Efisiensi Penggunaan Pallet di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana.....	75
4.2.2. Analisis Penyebab Inefisiensi Pallet Gudang Bahan Kemas Dengan Metode <i>Root Cause Analysis</i> (RCA).....	79
Tabel 4.3 Skala Ordinal.....	103
Tabel 4.4 Hasil <i>Voting Prioritas</i>	104
4.3 Output Penelitian Terapan.....	107
BAB V	115

KESIMPULAN DAN SARAN.....	115
2.2 Kesimpulan	115
2.3 Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Logo PT Sampharindo Perdana.....	65
Gambar 4.2. Struktur Organisasi PT Sampharindo Perdana.....	67
Gambar 4.3. Waktu Tunggu Palet Berdasarkan Periode Bulan.....	82
Gambar 4.4. Diagram <i>Fishbone</i> PT Sampharindo Perdana	91
Gambar 4.5. Lembar Penggunaan <i>Template</i> Pencatatan Pallet.....	110

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Rata-Rata Bongkar Muat Barang Tahun 2024	3
Tabel 2.1. Kajian Penelitian Terdahulu	45
Tabel 3.1. Informan Penelitian	57
Tabel 4.1. Kebutuhan Gudang 1	72
Tabel 4.2. Kebutuhan Gudang 2	72
Tabel 4.3 Skala Ordinal	98
Tabel 4.4 Hasil Voting Prioritas	99
Tabel 4.5. Pencatatan Pallet Gudang Bahan Kemasan PT Sampharindo Perdana..	107