

**ANALISIS PENYEBAB MATERIAL *DEAD STOCK*
MENGUNAKAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS* PADA
GUDANG DI PT XYZ**

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 : Bintang Wicaksana

NIM : 40011321650163

**PROGRAM STUDI D-IV
MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2025

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Orang lain cukup sekali baca, kamu butuh lima kali? Ya udah. Lakuin aja lima kali. Selama kamu terus maju, kamu gak kalah kamu menang dengan cara kamu sendiri”

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah: 6)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil Aalamin. Karya ini merupakan bentuk rasa syukur saya kepada Allah SWT karena telah memberikan nikmat karunia pertolongan yang tiada henti hingga saat ini.

Karya ini saya persembahkan sebagai tanda bukti sayang dan cinta yang tidak terhingga kepada kedua Orang Tua saya tercinta yang sangat penulis cintai, yang selalu melafalkan nama penulis dalam doa mereka, selalu menyayangi dan mencintai penulis, yang selalu memberikan dukungan moral beserta materi tanpa henti serta dorongan semangat dan nasihat sehingga penulis dapat menyelesaikan jenjang Pendidikan yang penulis tempuh hingga saat ini.

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Tugas Akhir : Analisis Penyebab Material *Dead Stock* Menggunakan
Metode *Fault Tree Analysis* Pada Gudang Di PT XYZ

Nama : Bintang Wicaksana

NIM : 40011321650163

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,

Riandhita Eri Werdani S.M.B., M.S.M.

NIP. H.7.199003312018072001

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Analisis Penyebab Material *Dead Stock* Menggunakan
Metode *Fault Tree Analysis* Pada Gudang Di PT XYZ

Nama : Bintang Wicaksana

NIM : 40011321650163

Program Studi : MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK

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

Dosen Pembimbing :

Riandhita Eri Werdani, S.M.B, M.S.M.

NIP. H.7.199003312018072001 (.....)

Dosen Penguji 1 : (.....)

Dosen Penguji 2 : (.....)

Semarang,

Ketua Program Studi

Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si.

NIP. 19700425199702100

**SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR**

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Bintang Wicaksana
Nomor Induk Mahasiswa : 40011321650166
Tempat/Tanggal Lahir : Surabaya, 14 Desember 2002
Program Studi : D4-Manajemen dan Administrasi Logistik
Alamat : Garden Dian Regency JL.Edelweis 1 No.45, Kel,
Tambak Sawah, Kec, Waru, Kab, Sidoarjo

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul: **ANALISIS PENYEBAB MATERIAL *DEAD STOCK* MENGGUNAKAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS* PADA GUDANG DI PT XYZ** adalah benar-benar hasil karya ilmiah tulisan saya sendiri, bukan hasil karya 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, 12 Juni 2025

Pembuat Pernyataan,

Bintang Wicaksana

NIM. 40011321650163

ABSTRAK

Masalah *dead stock* atau persediaan yang tidak bergerak menjadi isu penting dalam pengelolaan gudang, termasuk di PT XYZ, sebuah perusahaan manufaktur teknologi yang berlokasi di Sidoarjo. *Dead stock* merupakan barang yang tidak digunakan atau tidak terjual dalam jangka waktu lama, sehingga berdampak pada efisiensi operasional dan pemanfaatan ruang penyimpanan. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi penyebab terjadinya *dead stock* pada gudang PT XYZ, khususnya setelah proses relokasi dari Pasuruan ke Sidoarjo yang menyebabkan banyak *spare part* lama tidak lagi relevan dengan sistem produksi baru. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan teknik analisis *Fault Tree Analysis* (FTA). Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi di lokasi penelitian. Berdasarkan hasil identifikasi awal, ditemukan bahwa *dead stock* tidak dipisahkan dari stok aktif sehingga menyulitkan proses picking dan meningkatkan risiko kesalahan pengambilan. Selain itu, beberapa *spare part* telah menjadi *dead stock* selama lebih dari delapan tahun dan masih tercampur dalam sistem. *Dead stock* dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu *Spare part* Lokal (SPT), *Spare part* Bea Cukai (SPTBC), dan *Dangerous Goods*, yang masing-masing disimpan di lokasi terpisah sesuai karakteristiknya. Diharapkan melalui analisis ini, akar penyebab terjadinya *dead stock* dapat diidentifikasi secara sistematis dan digunakan sebagai dasar untuk perbaikan sistem pengelolaan persediaan agar lebih efisien dan sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

Kata kunci : *Dead stock*, *Fault Tree Analysis*, manajemen persediaan, gudang, *spare part*, efisiensi operasional

ABSTRACT

Dead stock is a condition where goods are not sold or used for a long period of time, thus disrupting the operational efficiency of the company. PT XYZ, an electrical protection manufacturing company located in Sidoarjo, faced a dead stock problem after the relocation process from Pasuruan. The replacement of production machines caused some old spare parts to be no longer relevant and unused, so they piled up in the warehouse. This problem resulted in wasted storage space, increased costs, and difficulties in the picking process because dead stock was mixed with active stock. This study aims to identify the causes of dead stock in the spare part warehouse of PT XYZ using the Fault Tree Analysis (FTA) method. The FTA method was chosen because it is able to show the cause-effect relationship of various factors causing failure systematically and visually. Data collection techniques were carried out through interviews, observations, and stock take documentation. Initial results showed that there was no separation system between active stock and dead stock, and the main cause of the accumulation of unused goods had not been clearly identified. It is hoped that the results of this study can be the basis for improving the inventory management system in the company.

Keywords: *Dead stock, Fault Tree Analysis, inventory management, warehouse, spare parts, operational efficiency*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “ Analisis Penyebab Material *Dead Stock* Menggunakan Metode *Fault Tree Analysis* Pada Gudang Di PT XYZ”. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program D-IV (Sarjana Terapan), Manajemen dan Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penulisan Tugas Akhir ini tidak lepas dari banyak kekurangan, maka dengan penuh kerendahan hati penulis bersedia untuk menerima kritik dan saran supaya menjadi lebih baik. Dakan penulisan Tugas Akhir ini penulis juga mendapat banyak bantuan, dukungan serta doa dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesarbesarnya 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. Budiyo, M.Si. Selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro yang telah memberikan sarana dan prasarana.
3. Dr. Edy Raharja S.E., M.Si. selaku Ketua Departemen Departemen Bisnis dan Keuangan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro
4. Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si Selaku Ketua Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik.
5. Riandhita Eri Werdani S.M.B., M.S.M selaku Dosen Wali dan Dosen Pembimbing.
6. Ibu Fitria Anggraeni selaku Pembimbing Lapangan di PT E-T-A Indonesia
7. Kak Septian selaku staff HCM di PT E-T-A Indonesia
8. Keluarga tercinta yang begitu tulus memberikan semangat, dorongan dan doa bagi penulis.
9. Ucapan terima kasih yang paling istimewa saya sampaikan kepada Khansa, Terima kasih atas kesabaran, perhatian, dan doa yang tak henti-hentinya

kamu berikan selama proses penyusunan ini. Dukunganmu menjadi sumber semangat yang begitu berarti bagi saya, dan saya sangat bersyukur bisa menjalani proses ini denganmu di sisi saya.

10. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada rekan-rekan terbaik saya: Depi, Dela, Tina, Jeje, Leo, Bang Barset, dan Ardi. Terima kasih atas segala dukungan, semangat, serta canda tawa yang membuat proses penyusunan ini menjadi lebih ringan dan menyenangkan. Kehadiran kalian memberi warna dan motivasi tersendiri dalam perjalanan saya menyelesaikan karya ini.
11. Terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada Bang Rijal, Faiz, Juna, Izza, Paldi, dan Jose. Terima kasih sudah jadi bagian dari perjalanan ini baik lewat dukungan langsung, candaan yang mencairkan suasana, maupun semangat yang kalian bagikan tanpa diminta. Kehadiran kalian bikin proses ini jadi jauh lebih menyenangkan dan penuh warna.
12. Semua pihak yang telah membantu terselesainya Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Penulis sadar bahwa Tugas Akhir ini tidak sempurna serta memiliki banyak kekurangan karena pada dasarnya tidak ada ciptaan manusia yang sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik, saran dan masukan agar Tugas Akhir ini dapat menjadi karya yang lebih baik. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkannya. Penulis mengucapkan terimakasih bagi pihak-pihak tersebut atas kritik, saran, masukan dan respon terhadap Tugas Akhir ini dan penulis sendiri.

Semarang, 12 Juni 2025
Penulis,

Bintang Wicaksana
NIM. 40011321650163

DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	11
1.3. Tujuan Penelitian	11
1.4. Manfaat Penelitian	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1. Kajian Teori	14
2.1.1. Manajemen Persediaan	14
2.1.2. Persediaan	16
2.1.3. Pengertian <i>Dead stock</i>	19
2.1.4. Dampak <i>Dead stock</i> yang Berkelanjutan	22
2.1.5. Pengertian Gudang	23
2.1.6. Fungsi Gudang	25
2.1.7. Jenis Jenis Gudang	28
2.1.8. Metode <i>Fault Tree Analysis</i> (FTA)	29
2.2. Kajian Peneletian Terdahulu (KPT)	36
2.3. Alur Kerangka Penelitian	52
BAB III METODE PENELITIAN	53
3.1. Pendekatan Penelitian	53
3.2. Fokus dan Lokasi Penelitian	53
3.3. Fenomena Penelitian	54

3.4. Sumber Data Penelitian.....	55
3.5. Penentuan Informan Penelitian	56
3.6. Instrumen Penelitian.....	57
3.7. Teknik Pengumpulan Data.....	58
3.8. Teknik Analisis Data.....	59
3.9. Triangulasi Data	60
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	62
4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian	62
4.1.1. Profil Perusahaan	62
4.1.2. Visi dan Misi PT E-T-A Indonesia	63
4.1.2.1. Visi Perusahaan.....	63
4.1.2.1. Misi Perusahaan	63
4.1.3. Sejarah PT E-T-A Indonesia.....	63
4.1.4. Logo Perusahaan.....	64
4.1.5. Lokasi Perusahaan	65
4.1.6. Struktur Organisasi	66
4.1.7. Tugas dan Fungsi Departemen	67
4.1.8. Bidang Usaha.....	84
4.2. Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	85
4.2.1. Proses Pengelolaan Persediaan	85
4.2.1.1. Metode Pengelolaan Persediaan.....	85
4.2.1.2. Sistem Pengelolaan Persediaan.....	90
4.2.2. Membentuk Diagram FTA.....	95
4.2.3. Mengidentifikasi Faktor Penyebab Terjadinya Deadstock.....	105
4.2.3.1. Penyebab Internal.....	105
4.2.3.2. Penyebab Eksternal	108
4.3. Output Penelitian Terapan.....	111
BAB V PENUTUP.....	119
5.1. Kesimpulan	119
5.2. Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN.....	126

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data spare part yang menjadi Dead stock pada 8 tahun terakhir	8
Tabel 2. 1 Simbol Dalam FTA	32
Tabel 2. 2 Kajian Penelitian Terdahulu.....	43
Tabel 3. 1 Fenomena Penelitian	54
Tabel 3. 2 Informan Penelitian.....	57
Tabel 4. 1 Barcode berwarna penanda dead stock	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gerbang OR	33
Gambar 2. 2 Gerbang AND	32
Gambar 2. 3 Alur Kerangka Penelitian	52
Gambar 4. 1 Logo Perusahaan PT E-T-A Indonesia (tahun 2025)	64
Gambar 4. 2 Lokasi Perusahaan PT E-T-A INDONESIA.....	65
Gambar 4. 3 Struktur Organisasi PT E-T-A Indonesia (Tahun 2025)	66
Gambar 4. 4 Tampilan microsoft axapta.....	91
Gambar 4. 5 Observasi barang deadstock yang masih tercampur dengan barang aktif	98
Gambar 4. 6 Analisa FTA Deadstock Spare part.....	102
Gambar 4. 7 Pewarnaan Barcode sebagai Penanda Barang Deadstock	117

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Transkrip Hasil Wawancara	126
Lampiran 2. Hasil Uji Turnitin.....	134
Lampiran 3. Biodata Peneliti	135
Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian	136
Lampiran 5. Proses Wawancara	137
Lampiran 6. Proses Pencarian data deadstock	137
Lampiran 7. Proses Observasi Material Deadstock pada Gudang Dangerous Goods	138
Lampiran 8. Proses Observasi Material Deadstock pada Gudang SPT	138
Lampiran 9. Proses Observasi Material Deadstock pada Gudang SPTBC	139

