EVALUASI OPERASIONAL STOWAGE DALAM PENANGANAN EKSPOR *CARGO CHARCOAL* MENGGUNAKAN *FISHBONE ANALYSIS* DAN 5W 1H DI MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY SEMARANG

TUGAS AKHIR

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

Disusun oleh:

Nama : Annisa Murtya Dewi

NIM : 40011322650167

PROGRAM STUDI D-IV (SARJANA TERAPAN)

MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK

DEPARTEMEN KEUANGAN DAN BISNIS

SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS DIPONEGORO

2026

MOTTO

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama Penyusun	: Annisa Murtya Dewi
Nomor Induk Mahasiswa	: 40011322650167
Fakultas	: Sekolah Vokasi
Program Studi	: Manajemen dan Administrasi Logistik
Judul Tugas Akhir	: Evaluasi Operasional Stowage Dalam Penanganan Ekspor *Cargo Charcoal* Menggunakan *Fishbone Analysis* di Mediterranean Shipping Company Semarang

Semarang, 19 Juni 2026

Dosen Pembimbing

Anafil Windriya S.E., M.M.

NIP. 199301242019032017

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama	: Annisa Murtya Dewi
2. Nomor Induk Mahasiswa	: 40011322650167
3. Tempat/Tanggal Lahir	: Semarang/ 26 Juni 2004
4. Program Studi	: Manajemen dan Administrasi Logistik
5. Alamat	: Jalan Ronggolawe Timur no 16

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul: Evaluasi Operasional Stowage Dalam Penanganan Ekspor *Cargo Charcoal* Menggunakan *Fishbone Analysis* di Mediterranean Shipping Company Semarang Adalah benar-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,19 Juni 2026
Pembuatan pernyataan

Annisa Murtya Dewi
NIM. 40011322650167

ABSTRAK

Penanganan ekspor *cargo charcoal* di Mediterranean Shipping Company Semarang masih menghadapi kendala operasional yang ditandai dengan munculnya *warning* berulang pada sistem CASP21, seperti *segregation cargo, stack weight, lashing forces*, dan *stay away from sunlight*. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pemeriksaan data, dokumen, berat muatan, dan posisi kontainer masih memerlukan pengendalian awal yang lebih terstruktur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses operasional penanganan ekspor *cargo charcoal* serta mengevaluasi faktor penyebab kendala operasional menggunakan *Fishbone Analysis* dan 5W+1H. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan, *Fishbone Analysis* dengan pendekatan 6M, serta evaluasi menggunakan 5W+1H. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kendala operasional dipengaruhi oleh faktor manusia, mesin, metode, material, pengukuran, dan lingkungan. Kendala tersebut berkaitan dengan pemeriksaan manual, penggunaan beberapa sistem yang belum terintegrasi, ketidaktepatan data berat, tahapan revisi yang berulang, karakteristik *self-heating* pada *charcoal*, dan paparan panas. Berdasarkan hasil analisis, penelitian menghasilkan *pre-checklist* berbasis Microsoft Excel sebagai alat bantu pemeriksaan awal yang sistematis, terdokumentasi, dan preventif tanpa menggantikan sistem maupun prosedur resmi perusahaan.

Kata kunci: *cargo charcoal*, *Dangerous Goods*, *Fishbone Analysis*, 5W+1H, operasional ekspor.

ABSTRACT

The handling of charcoal cargo exports at Mediterranean Shipping Company Semarang continues to face operational constraints, as indicated by recurring warnings in the CASP21 system, including cargo segregation, stack weight, lashing forces, and stay away from sunlight. These conditions indicate that the examination of cargo data, documents, weight information, and container positions still requires a more structured preliminary control mechanism. This study aims to describe the operational process of charcoal cargo export handling and evaluate the factors causing operational constraints using Fishbone Analysis and the 5W+1H method. This study employed a descriptive qualitative approach, with data collected through interviews, observation, and documentation. The data were analyzed through data reduction, data presentation, conclusion drawing, Fishbone Analysis using the 6M approach, and further evaluation using 5W+1H. The results show that operational constraints are influenced by human, machine, method, material, measurement, and environmental factors. These constraints are related to manual checking, the use of several non-integrated systems, inaccurate weight data, repeated revision stages, the self-heating characteristics of charcoal, and heat exposure. Based on the analysis, this study produced a Microsoft Excel-based pre-checklist as a systematic, documented, and preventive preliminary inspection tool without replacing the company's official systems and procedures.

Keywords: charcoal cargo, Dangerous Goods, Fishbone Analysis, 5W+1H, export operations.

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir	: Evaluasi Operasional Stowage Dalam Penanganan Ekspor *Cargo Charcoal* Menggunakan *Fishbone Analysis* Dan 5w 1h Di Mediterranean Shipping Company Semarang.
Nama	: Annisa Murtya Dewi
NIM	: 40011322650167
Progam Studi	: D-IV 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 :
Anafil Windriya S.E, M.M.
NIP. 199301242019032017 (.....)

Dosen Penguji 1 :
Agung Budiatmo S.Sos., M.M.
NIP. 197112302001121001 (.....)

Dosen Penguji 2 :
Annisa Yasmin S.E., M.M.
NIP. 199110232019092001 (.....)

Semarang, 30 Juni 2026

Ketua Progam Studi

Dr. Titik Djumiarti S.Sos., M.Si
NIP. 197009251994032001

iv

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat, karunia, pertolongan, dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Evaluasi Operasional Stowage Dalam Penanganan Ekspor *Cargo Charcoal* Menggunakan *Fishbone Analysis* di Mediterranean Shipping Company Semarang" dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat, nikmat, pertolongan, dan kasih sayang-Nya yang tidak pernah berhenti mengiringi setiap langkah penulis. Atas izin dan ridha-Nya, penulis diberikan kesehatan, kekuatan, kesabaran, serta kemudahan dalam menghadapi berbagai proses, hambatan, dan rasa lelah selama penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa pertolongan Allah SWT, penulis tidak akan mampu sampai pada titik ini dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, yang selalu menjadi tempat pulang, sumber doa, dan alasan terbesar bagi penulis untuk terus berjuang. Terima kasih atas kasih sayang, pengorbanan, nasihat, serta dukungan yang tidak pernah berhenti diberikan.
3. Ibu Ketua Program Studi Dr. Titik Djumiarti S.Sos., M.Si., yang telah memberikan kesempatan, fasilitas akademik, serta dukungan selama penulis menempuh pendidikan di program studi ini.

4. Ibu Anafil Windriya S.E., M.M., selaku dosen pembimbing, yang dengan sabar membimbing, mengarahkan, mengoreksi, dan memberikan masukan kepada penulis sejak awal hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Terima kasih atas waktu, ilmu, perhatian, dan arahan yang sangat berarti hingga penulis mampu sampai pada titik ini.
5. Bapak Maktal Parawansa, selaku atasan/pembimbing di tempat penelitian, yang telah memberikan izin, kesempatan, arahan lapangan, serta membantu penulis memahami kondisi nyata yang berkaitan dengan penelitian ini. Terima kasih atas bantuan dan kepercayaan yang diberikan selama proses pengumpulan data.
6. Irtifaul Yusri, yang telah menjadi teman dekat penulis dalam melewati proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas bantuan, semangat, cerita, tawa, dan kehadiran yang membuat proses ini terasa lebih ringan.
7. Teman-teman seperjuangan, yang telah membersamai penulis selama masa perkuliahan, saling menguatkan, berbagi informasi, dan memberikan dukungan dalam proses menyelesaikan skripsi ini.
8. Diri saya sendiri, terima kasih karena sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih telah tetap berusaha meskipun sering merasa lelah, takut, ragu, dan hampir menyerah. Terima kasih karena tetap memilih untuk melanjutkan, menyelesaikan tanggung jawab ini, dan percaya bahwa setiap proses yang berat akan membawa penulis pada versi diri yang lebih kuat.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR ..... **i**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR.... **i**

ABSTRAK ..... **ii**

ABSTRACT ..... **iii**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **iv**

KATA PENGANTAR ..... **v**

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xi**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

BAB 1 PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 9

1.3 Tujuan Penelitian 9

1.4 Kegunaan Penelitian 10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **11**

2.1 Landasan Teori 11

2.1.1 *Dangerous Good* 11

2.1.1.1 Definisi Dangerous Goods 11
2.1.1.2. Klasifikasi Dangerous Goods 12

2.1.2 Ekspor 13

2.1.2.1 Definisi Ekspor 13
2.1.2.2 Pihak-Pihak yang Terlibat dalam Ekspor 13
2.1.2.5 Dokumen Ekspor 15
2.1.2.6 Prosedur Ekspor 19
2.1.2.7 Ekspor Cargo Charcoal 21
2.1.3 *Container* 23
2.1.3.1 Definisi *Container* 23
2.1.1.2 Fungsi Container 23
2.1.1.3 Jenis Jenis Kontainer 24
2.1.4 Internasional Maritime Dangerous Goods Code (IMDG CODE) 25
2.1.4.1 Definisi IMDG Code 25
2.1.4.2 Tujuan IMDG Code 26
2.1.4.3 Struktur dan Isi IMDG Code 28
2.1.4.4 UN Number dalam IMDG Code 30
2.1.4.5 Proper Shipping Name 31
2.1.4.6 Packing Group 31
2.1.4.7 *Stowage dan Segregation* dalam IMDG *Code* 32
2.1.4.9 Stack Weight dan Lashing Forces dalam Stowage Plan 35
2.1.5 *Fishbone Analysis* 37
2.1.5.1 Pengertian *Fishbone Analysis* 37
2.1.5.2 Tujuan dan Manfaat *Fishbone Analysis* 38
2.1.5.3 Kategori 6M dalam *Fishbone Analysis* 38
2.1.5.4 Tahapan Penerapan *Fishbone Analysis* 39
2.1.5.6 Penerapan *Fishbone Analysis* dalam Penelitian 40
2.1.6 Metode 5W 1H 40
2.1.6.1. Definisi 5W 1H 40
2.1.6.2 Tujuan Metode 5W 1H 41
2.1.6.3 Komponen 5W 1H 41
2.1.7 Metode Analisis 44
2.1.7.1. Pengertian Metode Analisis 44
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu 48
2.3 Kerangka Berpikir 61
BAB III METODE PENELITIAN 63
3.1 Pendekatan Penelitian 63

3.2 Fokus Penelitian 64
3.3 Lokus Penelitian 64
3.3 Fenomena Penelitian 64
3.4 Sumber Data Penelitian 67
3.5 Penentuan Informan Penelitian 68
3.6 Intrumen Penelitian 73
3.8 Teknik Analisis Data 73
3.9 Triangulasi Data 75
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 81
4.1 Gambaran Umum Perusahaan 81
4.1.1 Profil Perusahaan 81
4.1.2 Sejarah Singkat Perusahaan 82
4.1.3 Visi, Misi, dan Nilai Perusahaan 82
4.1.4 Tujuan Perusahaan 82
4.1.5 Bidang Usaha dan Layanan Perusahaan 83
4.1.6 Jaringan Operasional Perusahaan 83
4.1.7 Lokasi Objek Penelitian 84
4.2 Hasil dan Pembahasan 84
4.2.1 Proses Operasional Dalam Ekspor Cargo Charcoal di Mediterranean Shipping Company Semarang 84
4.2.2 Evaluasi Kendala Operasional Penanganan Ekspor *Cargo Charcoal* Menggunakan *Fishbone Analysis* di Mediterranean Shipping Company Semarang 103

4.2.2.1 Identifikasi Faktor Penyebab Kendala Operasional Menggunakan *Fishbone Analysis* 104
4.2.2.2 Evaluasi Kendala Operasional Menggunakan Pendekatan 5W+1H 115
4.3 Output Penelitian..... 146

BAB V PENUTUP..... 148

5.1 Kesimpulan 148

5.2 Saran..... 149

DAFTAR PUSTAKA..... 152

LAMPIRAN..... 157

Lampiran 1 Biodata Mahasiswa..... 157

Lampiran 2 Hasil Transkrip Wawancara 158

Lampiran 3 Surat Izin Penelitian..... 172

Lampiran 4 Surat Bebas Plagiarisme 173

Lampiran 5 Dokumentasi..... 174

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir 62
Gambar 4. 1 Logo Perusahaan……81
Gambar 4. 2 Tampilan Data Cargo Charcoal yang Telah Berhasil Di-submit pada Sistem DMAX 89
Gambar 4. 3 Diagram Fishbone Faktor Penyebab Kendala Operasional dalam Penanganan Ekspor Cargo Charcoal..... 114
Gambar 4. 4 QR Output Penelitian 147

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Frekuensi Warning Dangerous Goods Cargo Charcoal dari Sistem CASP21 4
Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu……...55
Tabel 3. 1 Fenomena Penelitian……..65
Tabel 3. 2 Tabel Informan..... 70
Tabel 3. 3 Triangulasi Teknik 76
Tabel 4. 1 Data Booking dan Identifikasi Awal Cargo Charcoal pada PRE ADVICE VESSEL MSC AMEERA III FEBRUARI 2026 ……...…87
Tabel 4. 2 Hasil Pemeriksaan Berat Cargo Charcoal pada Outbound List 94
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Warning Operasional Penanganan Cargo Charcoal..... 96
Tabel 4. 4 Evaluasi Kendala Operasional Menggunakan 5W+1H 134