

SKRIPSI SARJANA TERAPAN
IDENTIFIKASI KETIDAKSESUAIAN DALAM PENANGANAN
MUATAN BERBAHAYA ISO TANK DI LAPANGAN PENUMPUKAN
TERMINAL PETIKEMAS KOJA(TPK)



Intelligentia - Dignitas

MUHAMAD IRFAN KRESNADI 1511521032

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
MANAJEMEN PELABUHAN DAN LOGISTIK MARITIM
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

Judul : Identifikasi Ketidaksesuaian Dalam Penanganan Muatan Berbahaya ISO Tank Di Lapangan Penumpukan Terminal Petikemas Koja (TPK)
Penyusun : Muhamad Irfan Kresnadi
NIM : 1511521032
Tanggal Ujian : 30 Juli 2025

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Vivian Karim Ladesi, M.T.
NIP. 198010272005011002

Pembimbing II



Kencana Vrawati, S.S.T., M.M.Tr.
NIP. 199102252019032011

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Sarjana Terapan
Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim



Vivian Karim Ladesi, M.T.
NIP. 198010272005011002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

Judul : Identifikasi Ketidaksesuaian Dalam Penanganan Muatan Berbahaya ISO Tank Di Lapangan Penumpukan Terminal Petikemas Koja (TPK)
Penyusun : Muhamad Irfan Kresnadi
NIM : 1511521032
Tanggal Ujian : 30 Juli 2025

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Vivian Karim Ladesi, M.T.
NIP. 198010272005011002

Pembimbing II



Kencana Verawati, S.S.T., M.M.Tr.
NIP. 199102252019032011

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi Sarjana Terapan:



Dr. Winoto Hadi, M.T.
NIP. 197102112005011003

Anggota Penguji I,



Nur Azisah, S.T., M.T.
NIP. 199803012024062002

Anggota Penguji II,



Intan Puspa Wangi, S.T., M.T.
NIP. 199305162022032010

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Sarjana Terapan
Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim



Vivian Karim Ladesi, M.T.
NIP. 198010272005011002

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi Sarjana Terapan ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.

Skripsi Sarjana Terapan ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 1 Agustus 2025

Yang membuat Pernyataan,



Muhamad Irfan Kresnadi

1511521032



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhamad Irfan Kresnadi
NIM : 1511521032
Fakultas/Prodi : Teknik/ Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim
Alamat email : muhamadirfan1188@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (... ..)

yang berjudul :

IDENTIFIKASI KETIDAKSESUAIAN DALAM PENANGANAN MUATAN BERBAHAYA ISO TANK DI LAPANGAN PENUMPUKAN TERMINAL PETIKEMAS KOJA(TPK)

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 1 Agustus 2025

Penulis

(Muhamad Irfan Kresnadi)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang amat dalam penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah melimpahkan anugerah-Nya, kemurahan dan kasih setia yang besar sehingga penulis bisa menyusun Skripsi Sarjana Terapan ini sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Adapun dibuatnya Skripsi Sarjana Terapan ini menjadi salah satu syarat untuk lulus dari Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim Universitas Negeri Jakarta dan untuk melatih penulis melakukan penelitian ilmiah.

Dalam penulisan Skripsi ini, penulis menyadari bahwa tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak, Skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan dukungan dalam penyusunan Skripsi ini kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam segala urusan.
2. Keluarga, yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi serta dukungan baik moril maupun material.
3. Bapak Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T., selaku Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim Universitas Negeri Jakarta sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis, serta telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik.
4. Ibu Kencana Vewawati, S.S.T., M.M.Tr selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis, serta telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik.
5. Seluruh dosen dan dosen praktisi Program Studi D-IV Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim yang telah memberikan ilmu dan wawasan kepada penulis.
6. Seluruh staff Program Studi D-IV Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim, terkhusus Ibu Fanny Aulia selaku administrasi prodi yang telah

banyak membantu proses administrasi selama penulis menempuh pendidikan di program studi D-IV Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim.

7. Terima kasih banyak saya ucapkan untuk pihak TPK Koja yang telah menerima selama empat bulan dan sekaligus memperbolehkan untuk mengambil data untuk penyelesaian tugas skripsian saya di semester 8 ini.
8. Terima kasih juga untuk mentor saya Bapak Anas beserta staff dan jajaran nya yang telah membantu saya untuk pengambilan yang saya butuhkan dalam skripsian ini, petugas informasi center TPK Koja, Petugas HSSE TPK Koja dan rekan magang saya yang turut dalam membantu dalam menyelesaikan penelitian saya ini.
9. Teman teman penulis, yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang menemani penulis selama menempuh pendidikan dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
10. Untuk Nabila Karisma, terimah kasih banyak saya ucapkan atas supportnya dari penelitian saya ini.

Penulis terbuka dan menerima setiap kritik dan saran dari semua pihak. Penulis berharap Skripsi ini bisa bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Jakarta, 1 Agustus 2025



Muhamad Irfan Kresnadi

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk ketidaksesuaian dalam proses penanganan muatan berbahaya jenis ISO Tank di area penumpukan Terminal Petikemas Koja (TPK). Fokus utama penelitian ini adalah menelaah kondisi aktual penataan ISO Tank serta mengidentifikasi penyimpangan yang terjadi dalam proses penanganannya di lapangan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan perangkungan. Data dikumpulkan melalui wawancara terhadap 15 responden yang terdiri dari Manajer Operasional Lapangan, Petugas Information Center (IC), Petugas Keamanan dan Keselamatan, serta Operator Crane Lapangan. **Analisis** data dilakukan melalui uji validitas dan reliabilitas, perangkungan hasil indikator. Berdasarkan hasil perangkungan, penataan dan penanganan ISO Tank di TPK Koja dinilai sudah berjalan cukup baik dan sesuai dengan prosedur operasional yang berlaku. Hal ini tercermin dari tingginya skor pada indikator Evaluasi dan Pengawasan (80) serta Prosedur Penanganan (75). Namun demikian, aspek Kepatuhan Petugas terhadap ketentuan IMDG Code masih menjadi titik lemah dengan skor terendah 66,25, yang menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan dalam disiplin dan kesadaran petugas terhadap penerapan standar keselamatan. Untuk itu, perlu dilakukan langkah-langkah peningkatan, seperti penguatan disiplin kerja, pelatihan berkelanjutan, serta pengawasan yang lebih intensif demi menjamin penanganan ISO Tank yang aman dan sesuai regulasi internasional. Meskipun indikator Evaluasi dan Pengawasan menunjukkan performa tinggi, bukan berarti pengawasan dapat berjalan tanpa pengembangan. Diperlukan sistem pengawasan yang berkelanjutan melalui audit yang inovatif dan penerapan sistem penghargaan dan sanksi yang tepat guna mendorong terbentuknya budaya kerja yang disiplin, sigap, dan berorientasi pada keselamatan kerja di lingkungan TPK Koja.

Kata Kunci: *ISO Tank, Muatan Berbahaya, Penanganan Ketidaksesuaian, Evaluasi dan Pengawasan, IMDG Code.*

ABSTRACT

This study aims to identify the forms of nonconformity in the handling process of hazardous cargo, specifically ISO Tanks, in the stacking area of Koja Container Terminal (TPK). The main focus of the research is to examine the actual condition of ISO Tank arrangement and identify any deviations that occur during its handling in the field. A descriptive quantitative method with a ranking approach was used in this study. Data were collected through interviews with 15 respondents, consisting of the Field Operations Manager, Information Center (IC) Officers, Safety and Security Officers, and Crane Operators. Data analysis included validity and reliability tests, as well as indicator ranking. Based on the ranking results, the arrangement and handling of ISO Tanks at TPK Koja are considered to have been carried out quite well and in accordance with applicable standard operating procedures. This is reflected in the high scores on the Evaluation and Supervision indicator (80) and the Handling Procedure indicator (75). However, the Compliance of Personnel with IMDG Code remains the weakest aspect, with the lowest score of 66.25, indicating a lack of discipline and awareness among staff in implementing safety standards. Therefore, improvement efforts are needed, such as strengthening work discipline, continuous training, and more intensive supervision to ensure safe ISO Tank handling in accordance with international regulations. Although the Evaluation and Supervision indicator achieved the highest score, continuous improvement is still necessary. A sustainable supervision system, innovative audits, and the implementation of an effective reward and punishment mechanism are required to foster a disciplined, responsive, and safety-oriented work culture within TPK Koja.

Keywords: ISO Tank, Hazardous Cargo, Handling Nonconformity, Evaluation and Supervision, IMDG Code

DAFTAR ISI

ABSTRAK	8
ASTRACT.....	9
DAFTAR ISI.....	10
DAFTAR GAMBAR.....	12
DAFTAR LAMPIRAN	14
BAB I PENDAHULUAN	15
1.1 Latar Belakang Masalah.....	15
1.2 Identifikasi Masalah	17
1.3 Pembatasan Masalah	17
1.4 Rumusan Masalah	18
1.5 Tujuan Penelitian.....	18
1.6 Kegunaan Penelitian.....	18
BAB II KAJIAN PUSTAKA	20
2.1. Landasan Teori.....	20
2.1.1 Muatan Barang Berbahaya	20
2.1.2 Penanganan	20
2.1.3 Regulasi dan Standar Penanganan.....	21
2.2. Penelitian yang Relevan	30
2.1. Kerangka Pemikiran	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.1.1 Waktu Penelitian.....	33
3.1.2 Tempat Penelitian	33
3.2 Metode Penelitian	33
3.3 Objek dan Subjek Penelitian	34
3.3.1 Objek.....	34
3.3.2 Subjek Penelitian	35
3.4 Rancangan Instrumen Penelitian.....	36
3.5 Sumber Data	40
3.6 Rancangan Penelitian.....	41
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.7.1 Pengumpulan Data	42
3.7.2 Reduksi Data	43
3.7.3 Penyajian Data	43
3.7.4 Penarikan Kesimpulan	43
3.8 Teknik Analisis Data	43
3.8.1 Uji validitas	43
3.8.2 Uji Realibilitas	44

3.8.3 Rekapitulasi Skala Likert dan Perangkingan	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Hasil Penelitian	46
4.1.1 Uji Validitas	46
4.1.2 Uji Reabilitas	47
4.1.3 Rekapitulasi Perangkingan Skor	48
4.1.4 Rata Rata Skor tiap Butir Pertanyaan	50
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	53
4.2.1 Uji Validitas	53
4.2.2 Uji Reliabilitas	53
4.2.3 Rekapitulasi Perangkingan Skor	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	65



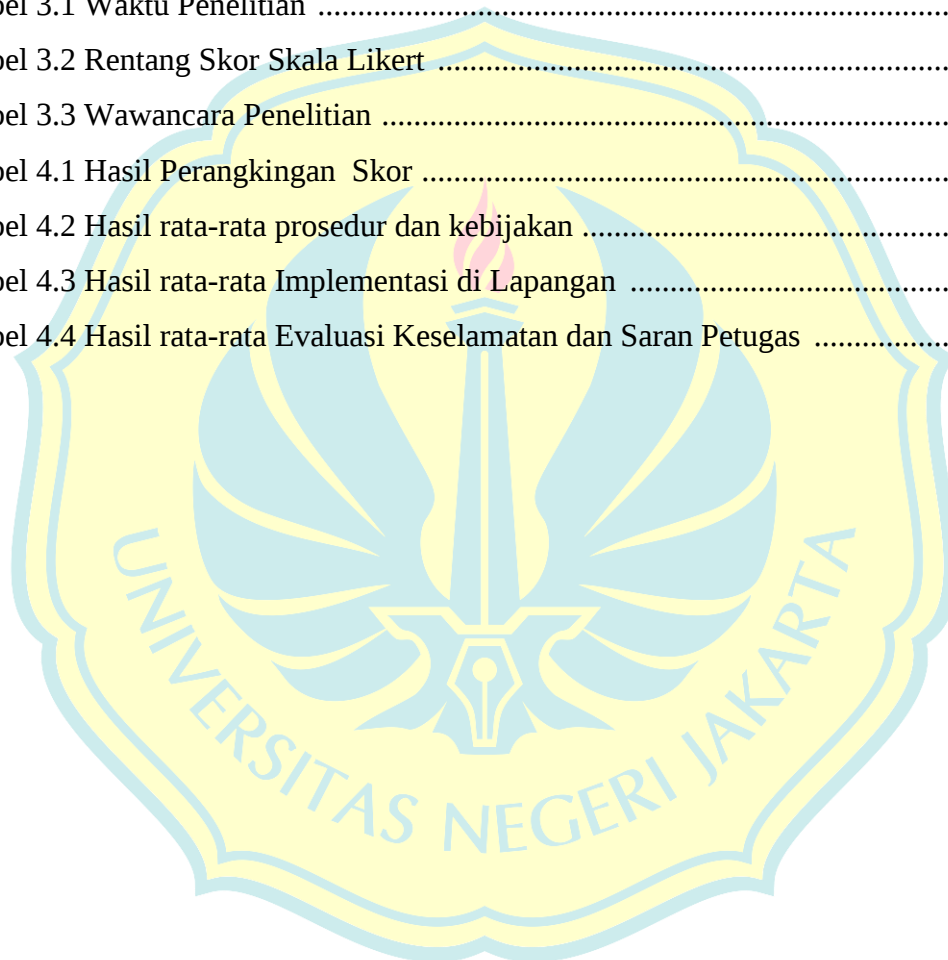
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lapangan Penumpukan Petikemas Koja	16
Gambar 2.1 Segregation Dangerous Goods Code	29
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran	32
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	41
Gambar 4.1 Hasil Uji Validitas	46
Gambar 4.2 Hasil Uji Reliabilitas	47



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi <i>Carriage Of Dangerous Goods</i>	22
Tabel 2.2 Klasifikasi Muatan Campuran	23
Tabel 2.3 Benda dalam kelas bahan berbahaya yang berbeda	24
Tabel 2.4 Label muatan kelas 1 sampai kelas 9	26
Tabel 2.5 Penelitian terdahulu	30
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	33
Tabel 3.2 Rentang Skor Skala Likert	36
Tabel 3.3 Wawancara Penelitian	37
Tabel 4.1 Hasil Perangkingan Skor	49
Tabel 4.2 Hasil rata-rata prosedur dan kebijakan	50
Tabel 4.3 Hasil rata-rata Implementasi di Lapangan	51
Tabel 4.4 Hasil rata-rata Evaluasi Keselamatan dan Saran Petugas	52



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabulasi Data Responden	65
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian	66

