

**ANALISIS PEMASANGAN LASHING KONTAINER
BERDASARKAN STANDAR PERALATAN LASHING DI
KAPAL MV. MERATUS KARIANGAU**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma IV

MUHAMAD YUSRIL MAHENDRA
NIT. 07.19.044.1.05

PROGAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL

PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA

TAHUN 2024

**ANALISIS PEMASANGAN LASHINGAN KONTAINER
BERDASARKAN STANDAR PERALATAN LASHING DI
KAPAL MV. MERATUS KARIANGAU**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma IV

MUHAMAD YUSRIL MAHENDRA
NIT. 07.19.044.1.05

PROGAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL

PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA

TAHUN 2024

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUHAMAD YUSRIL MAHENDRA

NIT : 07.19.044.1.05

Program Studi : Diploma IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul :

ANALISIS PEMASANGAN LASHINGAN KONTAINER BERDASARKAN STANDAR PERALATAN LASHING DI KAPAL MV. MERATUS KARIANGAU

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KIT tersebut, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan di atas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik pelayaran Surabaya.

SURABAYA,.....Maret 2024

MUHAMAD YUSRIL MAHENDRA

NIT 07.19.044.1.05

**PERSETUJUAN SEMINAR HASIL
KARYA ILMIAH TERAPAN**

Judul : ANALISIS PEMASANGAN LASHINGAN
KONTAINER BERDASARKAN STANDAR
PERALATAN LASHING DI KAPAL MV.
MERATUS KARIANGAU

Nama Taruna : Muhamad Yusril Mahendra

NIT : 07.19.044.1.05

Program Studi : Dipolma IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

Surabaya, Maret 2024

Menyetujui

Pembimbing I



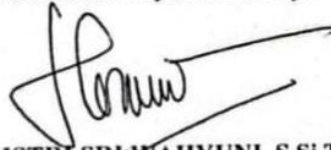
Dr. ARLEINY, S.Si.T., M., M.Mar
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 198206092010122002

Pembimbing II



Dr. AGUS DWI SANTOSO, S.T., M.T., M.Pd
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 197808192000031000

Mengetahui
Ketua Jurusan Studi Nautika
Politeknik Pelayaran Surabaya



ANAK AGUNG ISTRI SRI WAHYUNI, S.Si.T., M.Adm.SDA
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 197812172005022001

HALAMAN PENGESAHAN
HASIL KARYA ILMIAH TERAPAN

**ANALISIS PEMASANGAN LASHINGAN KONTAINER
BERDASARKAN STANDARD PERALATAN LASHING DI KAPAL
MV.MERATUS KARIANGAU**

Disusun oleh:

MUHAMAD YUSRIL MAHENDRA

NIT. 07.19.044.1.05

D-IV TROK REGULER

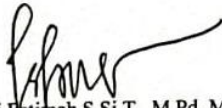
Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Karya Ilmiah Terapan

Politeknik Pelayaran Surabaya

Pada tanggal 2024

Menyetujui:

Penguji I



Siti Fatimah, S.Si.T., M.Pd., M.Mar
Penata Tk. (IV/a)
NIP. 198103172005022001

Penguji II



Dr. Arleiny, S.Si., M.M., M. Mar
Penata Tk.I (III/d)
NIP. 198206092010122002

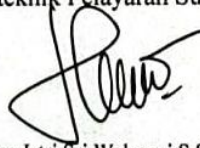
Penguji III



Dr. Agus Dwi Santoso, S.T., M.T., M.Pd.
Penata Tk.I (III/d)
NIP. 197808192000031000

Mengetahui:

Ketua Prodi Teknologi Rekayasa Operasional Kapal
Politeknik Pelayaran Surabaya



Anak Agung Istri Sri Wahyuni S.Si.T., M.sda
Penata Tk.I (III/d)
NIP. 197812172005022001

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT dan juga Shalawat serta salam selalu kita limpahkan untuk junjungan kita Nabi Muhammad SAW , karena dengan rahmat dan karunia Nya-lah penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan dengan judul : **“ANALISIS PEMASANGAN LASHINGAN KONTAINER BERDASARKAN STANDAR PERALATAN LASHING DI KAPAL MV. MERATUS KARIANGAU”**, sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Terapan Pelayaran (D-IV) jurusan Nautika Politeknik Pelayaran Surabaya.

Penulis sangat menyadari bahwa di dalam karya ilmiah terapan ini masih terdapat kekurangan baik dari segi bahasa , susunan kalimat , penyajian materi maupun teknik penulisannya. Hal ini dikarenakan pengalaman yang dimiliki oleh penulis masih kurang. Oleh karena itu , penulis mengharapkan kepada para pembaca untuk memberikan kritik dasaran yang sifatnya membangun dan dapat digunakan untuk menyempurnakan karya ilmiah terapan ini. Harapan penulis semoga karya ilmiah ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan serta dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Selama melakukan penelitian dan penyusunan karya ilmiah terapan ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Moejiono, M.T., M.Mar.E selaku direktur Politeknik Pelayaran Surabaya beserta jajarannya yang telah menyediakan fasilitas dan pelayanan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan ini.
2. Anak Agung Istri Sri Wahyuni S₂si.T,M.sda,M.Mar. Selaku Ketua Prodi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal, yang telah memberikan dukungan dan motivasi yang sangat besar bagi penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan ini.
3. Dr Arleiny, S₂.Si.T , M₂M ,M.Mar. Selaku pembimbing I yang senantiasa meluangkan waktunya dan sabar memberikan semangat serta bimbingan dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan ini

4. Dr Agus Dwi Santoso, S.T, M.T, M.Pd. Selaku pembimbing II yang telah memberikan dukungan dan motivasi yang sangat besar bagi penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan ini.
5. Para Dosen di Politeknik Pelayaran Surabaya dan para dosen jurusan Nautika yang khususnya telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat
6. Kedua orang tua saya (Rasman M.Mar dan Helda Mardiana S.Tr.Pel) atas segala dukungan dan doa yang diberikan.
7. Seluruh Karyawan PT. Meratus Line terimakasih atas semua bimbingan dan pelajaran yang telah diberikan kepada penulis saat melakukan praktik laut/prala.
8. Seluruh teman-teman taruna/taruni khususnya kasta Surabaya serta seluruh angkatan 10 yang selalu saling memberi dukungan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Ilmiah Terapan ini masih banyak kekurangan, mengingat keterbatasan kemampuan dan sempitnya pengetahuan penulis. Oleh karena itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun akan selalu penulis harapkan demi perbaikan kekurangan tersebut.

Surabaya,.....Maret 2024

MUHAMAD YUSRIL MAHENDRA

NIT 07.19.044.1.05

ABSTRAK

MUHAMAD YUSRIL MAHENDRA, 2024. “Analisis Pemasangan Lashing Kontainer Berdasarkan Standar Lashing Di Kapal MV. Meratus Kariangau”. Di bimbing oleh Ibu Arleiny dan Bapak Agus Dwi Santoso.

Resiko kerusakan pada muatan menjadi lebih besar jika proses pengikatan (*lashing*) tidak dilakukan dengan baik. Meskipun *dunnage* telah dikenal sebagai salah satu cara untuk menjaga kestabilan muatan, terdapat pendekatan lain yang dapat dilakukan untuk memastikan agar muatan tetap dalam posisi yang aman, terutama saat muatan berada di atas dek kapal. Dalam situasi ini, dikenal istilah "*lashing*".

Metode penelitian yang digunakan melibatkan tinjauan terhadap standar internasional untuk peralatan lashing, prosedur pemasangan lashingan untuk mencegah pergeseran muatan dari posisinya. Tujuannya adalah agar muatan tetap kokoh dan tidak bergeser, khususnya bagi muatan yang ditempatkan di atas dek kapal. Penelitian ini dilakukan pada saat praktek laut (PRALA) menggunakan metode deskriptif kualitatif. Dalam hal ini data berupa pendekatan terhadap objek melalui observasi studi perpustakaan, wawancara secara langsung terhadap subjek serta menggunakan studi dokumentasi.

Setelah data terkumpul selanjutnya digunakan teknik analisis data meliputi reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan. Hasil yang didapat penulis selama melakukan penelitian adalah kurangnya pemahaman dan pelatihan terhadap prosedur pemasangan lashingan, Peralatan yang rusak atau tidak layak pakai, tekanan waktu dan komunikasi yang tidak efektif, kondisi cuaca buruk.

Kata kunci: Pemasangan lashingan, Standar peralatan lashing.

ABSTRACT

MUHAMAD YUSRIL MAHENDRA, 2024. *"Analysis of Container Lashing Installation Based on Lashing Standards on MV. Meratus Kariangau."* Supervised by Mrs. Arleiny and Mr. Agus Dwi Santoso.

The risk of cargo damage increases if the lashing process is not properly executed. Although dunnage has been recognized as one of the methods to maintain cargo stability, there are other approaches that can be employed to ensure that the cargo remains securely positioned, especially when it is on the ship's deck. In this situation, the term "lashing" is commonly used. The concept of lashing involves the use of ropes or other fastening methods to prevent cargo from shifting positions. The goal is to keep the cargo secure and prevent it from shifting, particularly for cargo placed on the ship's deck. This research was conducted during 12 months of sea practice on board a ship. The research type utilized qualitative research with primary data collected through direct interviews with experts and secondary data from relevant books related to the issues to be discussed. The author employed observation, documentation, and interviews as research techniques.

After the data is collected, the next step is to use data analysis techniques including data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results obtained by the author during the research are a lack of understanding and training and lashing installation procedures, damaged or unfit equipment, time pressure, and ineffective communication, as well as bad weather conditionals.

Keywords: *Lashing installation, Lashing equipment standards.*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PERSETUJUAN SEMINAR	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ixx
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Review Penelitian Sebelumnya	5
Efektifitas proses kegiatan lashing muatan	9
B. Landasan Teori	10
1. Pengertian Analisis	10
2. Pengertian Pemasangan	10
3. Pengertian <i>Lashing</i>	11
4. Pengertian Kontainer	21
5. Standar Peralatan <i>Lashing</i>	32
6. Pengertian Kapal Kontainer.....	38
C. Kerangka Penelitian.....	43
BAB III	45
METODE PENELITIAN.....	45

A. Jenis Penelitian	45
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian	45
1. Lokasi Penelitian.....	45
2. Waktu Penelitian.....	45
C. Sumber Data Dan Teknik Pengumpulan Data.....	46
1. Data Primer	46
2. Data Sekunder.....	46
D. Pemilihan Informan	47
E. Teknik Analisis Data.....	48
BAB IV	50
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	50
A. Gambaran Umum Dan Lokasi Penelitian.....	50
B. Hasil Penelitian.....	53
C. Analisis Data.....	58
D. Pembahasan	59
BAB V.....	63
PENUTUP.....	63
A. Kesimpulan.....	63
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lashing Di Atas Kapal	11
Gambar 2. 2 Safety Shoes	13
Gambar 2. 3 Safety Helmet.....	13
Gambar 2. 4 Safety Vest	14
Gambar 2. 5 Hand Glove	14
Gambar 2. 6 Googles	15
Gambar 2. 7 Mask.....	15
Gambar 2. 8 Bay Plan	17
Gambar 2. 10 Pengikatan muatan	19
Gambar 2. 11 Kontainer 20 feet.....	22
Gambar 2. 12 Kontainer 40 feet.....	23
Gambar 2. 13 Kontainer 40 feet High Cube	24
Gambar 2. 14 Dry Container Standard.....	25
Gambar 2. 15 Flatrack Container.....	26
Gambar 2. 16 Refrigerated Container	27
Gambar 2. 17 Tank Container.....	28
Gambar 2. 18 Hanger Container	29
Gambar 2. 19 Ventilation Container	30
Gambar 2. 20 Bulk Container	31
Gambar 2. 21 <i>Car Carrier Container</i>	32
Gambar 2. 22 <i>Lashing bar</i>	33
Gambar 2. 23 <i>Turnbuckle</i>	34
Gambar 2. 24 <i>Extension Hook</i>	35
Gambar 2. 25 <i>Lashing</i>	35
Gambar 2. 26 <i>Twistlock</i>	36
Gambar 2. 27 <i>Stacking Cone</i>	37
Gambar 2. 28 <i>Foundation</i>	37
Gambar 2. 29 Kapal kontainer	38
Gambar 2. 30 on deck	39
Gambar 2. 31 Membuka Pontoon Hatch Cover	40
Gambar 2. 32 Menutup pontoon hatch cover	41
Gambar 2. 33 On Hold.....	42
Gambar 4. 1 MV. Meratus Kariangau.....	50
Gambar 4. 2 Ship Particular	51
Gambar 4. 3 Crew List	52
Gambar 4. 4 Posisi kontainer Terjepit.....	54
Gambar 4. 5 Twistlock Tidak Terpasang.....	55

DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya.....	55
--	----