

**PENANGANAN MUATAN PUPUK UREA CURAH
BEKU GUNA MEMPERLANCAR PROSES BONGKAR
MUAT DI KAPAL MV PUSRI INDONESIA 1**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan dan Pelatihan Diploma IV

MOCHAMAD DAVID

NIT 08.20.014.1.09

**PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL**

**PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA**

TAHUN 2024

**PENANGANAN MUATAN PUPUK UREA CURAH
BEKU GUNA MEMPERLANCAR PROSES BONGKAR
MUAT DI KAPAL MV PUSRI INDONESIA 1**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan dan Pelatihan Diploma IV

MOCHAMAD DAVID

NIT 08.20.014.1.09

PROGRAM STUDI

TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL

PROGRAM DIPLOMA III PELAYARAN

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA

TAHUN 2024

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mochamad David
NIT : 08.20.014.1.09
Program Studi : Diploma IV TROK

Menyatakan bahwa KIT yang Peneliti tulis dengan judul :

PENANGANAN MUATAN PUPUK UREA CURAH BEKU GUNA MEMPERLANCAR PROSES BONGKAR MUAT DI KAPAL MV PUSRI INDONESIA I

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

Surabaya,2024


Mochamad David

PERSETUJUAN SEMINAR HASIL KARYA ILMIAH TERAPAN

Judul : **PENANGANAN MUATAN PUPUK UREA CURAH
BEKU GUNA MEMPERLANCAR PROSES BONGKAR
MUAT DI KAPAL MV. PUSRI INDONESIA I**

Nama Taruna : **MOCHAMAD DAVID**

Nomor Induk Taruna : **08.20.014.1.09**

Program Studi Kapal : **Diploma IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal**

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi persyaratan untuk seminarkan.

Surabaya,

2024

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dety Sutralinda S. SiT., M.M.Tr

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19810722 201012 2 001



Sutoyo, S.SiT., M.Pd.

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 197511192010121000

Mengetahui
Ketua Prodi TROK
Politeknik Pelayaran Surabaya



Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.SiT., M.Sda., M.Mar

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 197812172 00502 2 001

**PENGESAHAN SEMINAR HASIL
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**PENANGANAN MUATAN PUPUK UREA CURAH BEKU GUNA
MEMPERLANCAR PROSES BONGKAR MUAT DI KAPAL MV PUSRI
INDONESIA 1**

Disusun dan Diajukan Oleh:

Mochamad David

NIT. 08.20.014.1.09

Program Diploma IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Karya Ilmiah Terapan

Pada tanggal, 2024

Menyetujui,

Penguji I

Penguji II

Penguji III


Muhammad Imam Firdaus, S.S.T.Pel., M.M

Penata Tk I (III/c)
NIP. 199010192014021004


Dety Sutralinda, S.SiT, M.M.Tr

Penata Tk I (III/d)
NIP. 198411182008121001


Sutopo, S.SiT M.Pd

Penata Tk I (III/d)
NIP. 197509122002121002

Mengetahui
Ketua Prodi TROK
Politeknik Pelayaran Surabaya


Anak Agung Istri Sri W., S.Si.T., M. Sda.

Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19781217 200502 2 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas segala kuasa, dan anugerah- Nya yang telah Ia berikan, peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan mengambil judul

PENANGANAN MUATAN PUPUK UREA CURAH BEKU GUNA MEMPERLANCAR PROSES BONGKAR MUAT DI KAPAL MV. PUSRI INDONESIA 1

Dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan ini, dengan penuh rasa hormat dan rasa terimakasih kepada pihak yang telah membantu, membimbing, dan memotivasi. Perkenankanlah pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Moejiono, M.T., M.Mar.E. selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya beserta jajarannya yang telah menyediakan fasilitas dan pelayanan.
2. Ibu Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.Si.T.,M.Sda selaku Ketua Jurusan Nautika Politeknik Pelayaran
3. Ibu Dety Sutralinda, S.SiT selaku pembimbing I
4. Bapak Sutoyo, S.SI.T M.pd. selaku pembimbing II
5. Bapak/Ibu dosen dan seluruh Civitas Akademika Politeknik Pelayaran Surabaya yang telah memberi banyak bekal ilmu.
6. Kepada kedua orang tua saya yang bernama bapak Moch Khotip dan ibu Isnaini Kasanah yang sudah memberikan semangat, motivasi, dan memberikan dorongan moral dan material yang tak terhingga serta selalu mendoakan untuk kebaikan dan keberhasilan peneliti.
7. Kepada segenap Crew MV PUSRI INDONESIA 1 yang telah memberikan banyak ilmu dan bimbingan selama peneliti melaksanakan praktik laut
8. Kepada teman-teman seperjuangan yang selalu mendukung penuh semangat dan memberi motivasi yang sangat luar biasa
9. Kepada diri saya sendiri, Mochamad David, karena sudah berjuang, serta

memiliki keyakinan yang kuat sampai detik ini untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini

10. Pihak-pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu, terimakasih bantuan yang telah diberikan

Surabaya, 2024

Mochamad David

ABSTRAK

DAVID, MOCHAMAD, PENANGANAN MUATAN PUPUK UREA CURAH BEKU GUNA MEMPERLANCAR PROSES BONGKAR MUAT DI KAPAL MV PUSRI INDONESIA I, Skripsi Program Studi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal, Program Diploma IV, Politeknik Pelayaran Surabaya. Dibimbing oleh Dety Sutralinda S. SiT. Dan Sutoyo S.SiT M.Pd.

PT. PILOG merupakan Perusahaan logistik yang mempunyai kapal laut dengan menjalankan bisnis komersial jasa angkutan laut untuk pupuk (*fertilizer*), bahan baku pupuk (*fertilizer raw materials*), cairan, amonia, batu bara, gypsum dan kebutuhan lainnya, salah satunya dengan mengoperasikan kapal MV. PUSRI INDONESIA 1 dengan angkutan pupuk. Pupuk akan membeku jika terkena cairan seperti air hujan maupun kelembapan sehingga dapat menghambat produktivitas bongkar muat di suatu Pelabuhan bongkar maupun muat.

Dalam penelitian ini, Penulis merumuskan persoalan dengan mencari faktor-faktor yang dapat membuat pupuk urea beku dan upaya penanganan muatan pupuk urea sehingga dapat memperlancar bongkar muat. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dan dengan menganalisa secara deskriptif. Dalam hal mengumpulkan data, pendekatan terhadap obyek yang diteliti melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Teknik analisis data yang digunakan peneliti menggunakan reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan faktor yang menyebabkan muatan pupuk urea yang membeku adalah pupuk yang terkena air hujan sehingga dapat menghambat proses bongkar muat di MV. Pusri Indonesia 1. Untuk menanggulangi tersebut agar tidak menghambat produktifitas bongkar dengan cara apabila intensitas curah hujan tinggi maka mualim jaga melapor mualim I untuk menghentikan kegiatan bongkar muat agar pupuk curah tidak membeku. Cara kedua dengan menggunakan *Wheel Loader* yang berfungsi menghancurkan muatan yang selanjutnya muatan yang hancur dapat di bongkar menggunakan *grab* menggunakan *crane* kapal.

Kata Kunci : Pupuk Urea, Hujan, Penanganan Muatan,

ABSTRACT

DAVID, MOCHAMAD, HANDLING CARGOES OF FROZEN BULK UREA FERTILIZER TO FACILITATE THE LOADING AND UNLOADING PROCESS ON THE SHIP MV PUSRI INDONESIA I, Skripsi Ship Operation Engineering Technology Study Program, Diploma IV Program, Merchant Polytechnic of Surabaya. Supervised by Dety Sutralinda S. SiT. And Sutoyo S.Si.T M.Pd.

. PT. PILOG is a logistics company that owns sea vessels and runs a commercial business of sea transportation services for fertilizers, fertilizer raw materials, liquids, ammonia, coal, gypsum and other needs, one of which is by operating MV ships. PUSRI INDONESIA 1 with fertilizer transportation. Fertilizer will freeze if it comes into contact with liquids such as rainwater or humidity so that it can hamper loading and unloading productivity at a loading and unloading port.

In this research, the author formulates the problem by looking for factors that can cause frozen urea fertilizer and efforts to handle urea fertilizer loads so that loading and unloading can be facilitated. The research method used is a qualitative method and uses descriptive analysis. In terms of collecting data, the approach to the object under study is through observation, interviews and literature study. The data analysis technique used by researchers uses data reduction, data presentation, drawing conclusions.

The results of this research show that the factor that causes the urea fertilizer load to freeze is the fertilizer being exposed to rainwater, which can hinder the loading and unloading process on the MV. Pusri Indonesia 1. To overcome this so as not to hamper unloading productivity, if the intensity of rainfall is high, the duty officer reports to the first officer to stop loading and unloading activities so that the bulk fertilizer does not freeze. The second way is to use a Wheel Loader which functions to destroy the cargo and then the destroyed cargo can be unloaded using a grab using a ship's crane.

Keywords: Urea Fertilizer, Rain, Load Handling

DAFTAR ISI

COVER	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERSETUJUAN SEMINAR HASIL	iii
PENGESAHAN SEMINAR HASIL.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Masalah	4
E. Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Review Penelitian Sebelumnya.....	6
B. Landasan Teori	7
C. Kerangka Penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Jenis Penelitian.....	17
B. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	18
C. Sumber Data Dan Teknik Pengumpulan Data.....	18
D. Teknik Analisis Data	20
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	22
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	22
B. Hasil Penelitian	23
1. Penyajian Data.....	23
2. Analisis Data	29
C. Pembahasan.....	31
BAB V PENUTUP	36
A. Simpulan	36
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya.....	6
--	---

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pikir Penelitian	17
Gambar 4. 1 Kapal MV. Pusri Indonesia 1.....	22
Gambar 4. 2 Pemuatan Pupuk Urea Curah dengan Conveyor	28
Gambar 4. 3 Pembongkaran Pupuk Curah dengan Crane.....	28
Gambar 4. 4 Pupuk Curah Membeku.....	29
Gambar 4. 5 Pupuk Curah Urea Yang Membeku.....	32
Gambar 4. 6 Proses Pembongkaran Pupuk Curah oleh Juru Bongkar	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Crew List MV. Pusri Indonesia 1.....	39
Lampiran 1. 2 Ship's Particular	40
Lampiran 1. 3 Safety Meeting di Mess Room MV. Pusri Indonesia 1.....	41
Lampiran 1. 4 SOP Perusahaan PT. PILOG PR-A.003-2015-008.....	42
Lampiran 1. 5 Transkrip Wawancara	45
Lampiran 1. 6. Stowage Plan MV. Pusri Indonesia 1.....	48
Lampiran 1. 7 Unloading Log Sheet.....	49
Lampiran 1. 8 Berita Acara Keterlambatan Bongkar.....	51