

**ANALISIS KERUSAKAN *WIRE ROPE CRANE* PADA SAAT KEGIATAN
BONGKAR MUAT DI KM. MH ADVENTURE**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Program Studi Nautika Untuk Memenuhi Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Terapan**



Oleh:

SYAHRIAN AGUS KURNIAWAN

NIT. 180704024

**PROGRAM STUDI NAUTIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA
2023**

HALAMAN PENYATAAN TELAH DIREVISI

SKRIPSI

**ANALISIS KERUSAKAN *WIRE ROPE CRANE* PADA SAAT KEGIATAN
BONGKAR MUAT DI KAPAL KM. MH ADVENTURE**

Oleh

Syahrian Agus Kurniawan

NIT. 180704024

Telah diperiksa hasil revisi oleh dosen penguji Skripsi

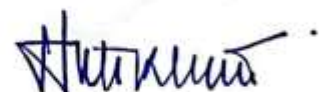
Program Studi Nautika

Politeknik Maritim Negeri Indonesia

Penguji I

Penguji II

Penguji III



Amthori Anwar, M.Si., M.Mar.
NIP. 197505222021211005

Dra. Septina Dwi Retnandari, MA.
NIP. 196609302021212001

Dr. Sri Tutie Rahayu, M.Si.
NIP. 196001041986032001

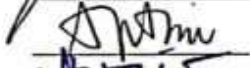
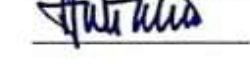
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “ANALISIS KERUSAKAN *WIRE ROPE CRANE* PADA SAAT KEGIATAN BONGKAR MUAT DI KM. MH ADVENTURE”

ini telah di pertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal...12 MEI 2023.....dan

Dinyatakan:

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Amthori Anwar, M.Si., M.Mar.	Penguji I		<u>12 Mei 2023</u>
2. Dra. Septina Retnandari, MA.	Penguji II		<u>12 Mei 2023</u>
3. Dr. Sri Tutie Rahayu, M.Si.	Penguji III		<u>12 Mei 2023</u>

Semarang,

Ketua Program Studi Nautika



Fitri Suprapti, M.Si.
NIP. 198406302015042001

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan dibawah ini, saya:

Nama : Syahrian Agus Kurniawan
NIT : 180704024
Prodi : Nautika
Judul : ANALISIS KERUSAKAN *WIRE ROPE CRANE* PADA SAAT
KEGIATAN BONGKAR MUAT DI KM. MH ADVENTURE

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis yang sama diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Semarang, 12 Mei 2023
atikan,

Syahrian Agus Kurniawan
NIT. 180704024

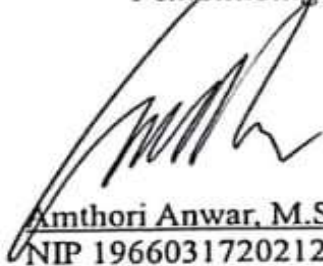
**HALAMAN PERSETUJUAN UNTUK DIUJI
SKRIPSI**

**ANALISIS KERUSAKAN *WIRE ROPE CRANE* PADA SAAT KEGIATAN
BONGKAR MUAT DI KM. MH ADVENTURE**

Oleh
Syahrian Agus Kurniawan
NIT. 180704024

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diajukan dan dipertahankan di depan
Panitia Penguji Skripsi Program Studi Nautika Diploma IV
Politeknik Maritim Negeri Indonesia

Pembimbing I



Amthori Anwar, M.Si., M.Mar.
NIP 196603172021211001

Pembimbing II



Dra. Septina Iw Retnandari, MA
NIP 196609302021212001

HALAMAN PERNYATAAN
HASIL SKRIPSI MENJADI HAK MILIK PROGRAM STUDI

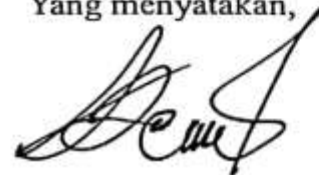
Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Syahrian Agus Kurniawan
NIT : 180704024
Prodi : Nautika D-IV
Judul : ANALISIS KERUSAKAN *WIRE ROPE CRANE* PADA SAAT
KEGIATAN BONGKAR MUAT DI KM. MH ADVENTURE

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini menjadi hak milik program studi.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Semarang *12 MEI 2019*

Yang menyatakan,



Syahrian Agus Kurniawan

NIT.180704024

ABSTRAK

Skripsi berjudul “Analisis kerusakan *wire rope crane* pada saat bongkar muat di KM. MH Adventure” bertujuan mengetahui penyebab dan dampak kerusakan *wire rope* serta upaya agar *crane* beroperasi dengan baik saat kegiatan bongkar muat di kapal KM. Mh Adventure. Metode penelitiannya adalah kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik pengolahan datanya adalah editing dan menampilkan data berupa narasi dan gambar. Analisa dilakukan dengan membandingkan langkah pemecahan masalah dengan aturan dan SOP perusahaan. Hasil penelitian dan pengumpulan data yang dilakukan bahwa penyebab kerusakan *wire rope crane* akibat kurangnya perawatan, faktor usia *wire rope*, serta faktor identifikasi proses bongkar muat oleh awak kapal. Akibat dari kerusakan *wire rope crane* yaitu beresiko terhadap keselamatan jiwa, kerusakan pada kapal, serta muatan basah oleh air hujan. Upaya yang dilakukan agar *crane* beroperasi dengan baik yaitu melaksanakan *Plan Maintenance System* (PMS) dan melaksanakan pengawasan untuk memastikan *crane* beroperasi dengan baik.

Kata Kunci: *Crane, wire rope, Bongkar Muat, Plan Maintenance system (PMS).*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas kasih-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Berdasarkan program pendidikan sarjana terapan yang diselenggarakan oleh Politeknik Maritim Negeri Indonesia bahwa pendidikan setiap mahasiswa diwajibkan untuk melaksanakan suatu penulisan skripsi. Setelah praktek laut selama 1 (satu) tahun dan telah mengamati beberapa peristiwa yang terjadi di atas kapal KM. MH ADVENTURE, maka peneliti mengangkat satu judul skripsi **“ANALISIS KERUSAKAN WIRE ROPE CRANE PADA SAAT KEGIATAN BONGKAR MUAT DI KM. MH ADVENTURE”**

Kesulitan dan hambatan tidak terlepas dalam penulisan skripsi ini, namun berkat bantuan dan bimbingan dari semua pihak khususnya dosen pembimbing, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Karena itulah pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan materi maupun spiritual serta bantuan pengarahan dan bimbingan, terutama kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT atas berkat, rahmat dan hidayahnya kepada seluruh umat manusia.
2. Bapak Ir. Ahkmad Nuriyanis, M.T., selaku Direktur Politeknik Maritim Negeri Indonesia yang telah banyak memberikan kemudahan dalam menyelesaikan pendidikan.
3. Amthori Anwar, M.Si., M.Mar., selaku dosen pembimbing I yang banyak meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulisan selama penyusunan skripsi ini.
4. Dra. Septina Dwi Retnandari, MA., selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberi bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Dr. Sri Tutie Rahayu, M.Si., selaku penguji yang dengan penuh dedikasi menguji dan berdiskusi untuk menyempurnakan skripsi ini.

6. Seluruh dosen Politeknik Maritim Negeri Indonesia yang selama ini telah banyak memberikan bekal ilmu, pengetahuan dan motivasi yang dapat bermanfaat dan membantu dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah ini.
7. Nahkoda, Chief Officer, serta Second Officer KM. MH ADVENTURE yang telah memberikan kesempatan dan bimbingan kepada peneliti sehingga peneliti dapat melaksanakan praktek laut dan dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
8. Seluruh perwira dan ABK di kapal KM. MH ADVENTURE yang telah memberikan bimbingan, pengetahuan dan motivasi selama melaksanakan praktek laut.
9. Ibu tercinta, Tasakka yang selalu mendoakan dan memberi motivasi untuk meraih cita-cita, serta selalu mendukung secara materi dan spiritual hingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini.
10. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa nautika Politeknik Maritim Negeri Indonesia angkatan VII terkhusus yang tinggal di Mess Andalas, yang telah banyak berdiskusi dan bekerjasama dengan peneliti selama masa pendidikan.

Peneliti menyadari, skripsi ini masih banyak kekurangan. Karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang,
Peneliti

Syahrin Agus Kurniawan
NIT. 180704024

DAFTAR ISI

HALAMAN PENYATAAN TELAH DIREVISI.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	3
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN UNTUK DIUJI.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
HASIL SKRIPSI MENJADI HAK MILIK PROGRAM STUDI	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	8
KATA PENGANTAR.....	9
DAFTAR GAMBAR	13
DAFTAR LAMPIRAN	14
BAB 1 PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang Permasalahan.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. Ruang Lingkup Permasalahan.....	Error! Bookmark not defined.
1.3. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4.1. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.2. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Definisi Variabel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
2.2. Penelitian Terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. “Analisis Kerusakan <i>Deck Crane</i> Pada Saat Proses Bongkar Muat di Kapal MV. Ch Bella” oleh Robinson.	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. “Kerusakan Crane Wire Rope dan Metode Pemeriksaannya” oleh Ihksan Kholis.	Error! Bookmark not defined.
2.2.3. Tabel Penelitian Terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
2.3. Kerangka Pikir	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1. Tipe Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2. Objek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3. Data Dan Sumber Data	Error! Bookmark not defined.

3.4. Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.5. Teknik Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
3.6. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1. Temuan Masalah	Error! Bookmark not defined.
4.2. Pembahasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
4.2.1. Faktor Yang Menyebabkan Kerusakan Pada <i>Wire Rope</i> Saat Pelaksanaan Bongkar Muat Di KM. MH Adventure	Error! Bookmark not defined.
4.2.2. Dampak Yang Terjadi Ketika Dalam Pelaksanaan Bongkar Muat <i>Wire Rope</i> Pada <i>Crane</i> Mengalami Kerusakan.	Error! Bookmark not defined.
4.2.3. Upaya Yang Diterapkan Agar <i>Crane</i> Beroperasi Dengan Baik Pada Saat Proses Bongkar Muat Di Atas Kapal KM. Mh Adventure.	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Wire Putus Pada Crane	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Standard Working Load (SWL) Pada Kapal KM. Mh Adventure	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Tabel Standar Broken Wire	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 Broken Wire Pada Crane Kapal KM. Mh Adventure.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Broken Wire	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 6 Tanggal Inspeksi Wire	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 Pemberian Grease Pada Wire Rope...	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Transkrip Wawancara	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN 2	Glosarium	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN 3	Ship Particular	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN 4	Crew List.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN 5	Sign On.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN 6	Sign Off.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN 7	Foto Kapal.....	Error! Bookmark not defined.