PENEMPATAN DAN PERHITUNGAN KEKUATAN DEWI-DEWI PELUNCUR SEKOCI PENOLONG PADA KAPAL TANKER 17.000 DWT

SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas guna memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Perkapalan

Oleh:

NAMA

ASEPALHUDA

N.I.M.

: 93310013

N.I.R.M

933123743250013



JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN FAKULTASTEKNOLOGIKELAUTAN UNIVERSITAS DARMA PERSADA JAKARTA

1999

UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Radin Inten II (Terusan Casablanca)
Pondok Kelapa - Jakarta 13450
Telp. 8649051 - 8649052, 8649053, 8649055, 8649057 Fax. 8649052.

SuratKeterangan Permohonan Ujian Sidang Skripsi

fama	A. ALH	UDA	******
lim/Niem	93.310	013	
ırusan		PER KAPALAN	4
ıdul Skripsi :.	re .	PENEMPATAN DAN	PERHITUNGAN
		PELUNCUR SEKOCI	
PADA FAPAL	TANKER	17.000 DWT."	
ermaksud untui	k mengajukan p	permohonan untuk dapat	mengikuti Ujian
idang Skripsi d	lan telah menye	elesaikan Skripsi tsb.	

0.	Dosen Pembimbing	Disetujui Tanggal	Paraf
	IR. ABDUL HAMID, M. Eng	08-24-97	11151
	IR. DANNY FATURACHMAN	23-8-99	DF.

Jakarta, 24- 4 - 45-675 9.

Mengetahui:

Dekan FT.K

The second secon

RITEGIL SASTRO DIWONG SO.MSE)

Ketua Juusan Teknik Perkapalan

(DRIR DONNY ACHIRUDDIN MENG)

ĺ



UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Radia Inten II (Terusan Casablanca) Pondok Kelapa - Jakarta 13450 Telp. 8649051 - 8649052, Fax. 8649052.

DAFTAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Jama : A. ALHUDA Vim : 93 310013

lim : 93, 310013 udul Tugas Akhir:

"PENEMPATAN DAN PERHITUNGAN

KEKUATAN DEWI- PEWI PELUNCUR SKOCI PEMOLONG PADA KAPAL TANKER 17.000 DWT."

ĮΩ.	Tanggal	Materi	Paraf
lo.	Tanggal 21.04	prinstrung likned n? (drahme n) heling Father pulling	
	U U	(diame no) holines	
		pala pulmo	Allan .
		fara Malays	(1) Sinon.
		TERS/S	
-1	A . 23.09	s.d.a.dm	
		check 2 offin 3 dm	0/
		Ndo-track	M
-		Para Matri dil with	/ 111
		X (/\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	
		THE PARK N	
			V.
			<u> </u>
			//-
	 	- ACA PLYS	7
	-		
AUG.			
· endadoen			

Mengetahui Pembimbi ng Tugas Akhir

DR IT ABOUL HAMID, MENG)



im

ERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Radin Inten II (Terusan Casablanca) Pondok Kelapa - Jakarta 13450 Telp. 8649051 - 8649052, Fax. 8649052.

DAFTAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

A. ALHUDA

: 93.31.0013

udul Tugas Akhir: PENEMPATAN DAN PERHITUNGAN

KEKYATAN DEWI-DEWI PELUNCUR SKOCI PENDLONG

PARA KAPAL TANKER 17.000 OUT."

).	Tangg at	Materi	Paraf
	27-7-99	Pertrailer bab I & T. 1.1	00
	17-10-101	Separlenga injete	EX.
		Separtenya until	0
		bal as theore differential	
	(
	111-8-99	Bab W havenya benny	
		tinfavan (adalisis)	De
		perhitungan / 9	0
		Jadi brillan hanya from	
		finfavan / analisis / perhitungan Jadi brhan hanya kon Harap diperbashi	
	3-99	Bab is famballan	
		Bab il perbantes 4	DI
		bab 10 fam bahlan	
		perh. Wellvaran	
	23-8-99	Are until Fidang y	DF
		All view hading I	J
	AT 1007-1 0 TO	A CY	
		A DERY	
_			
-			
-			
_			
-			

Mengetahui Pembimbing Tugas Akhi'r

IT DAWNY FATURACHMAN

DAFTAR ISI

		Hal.
Lembar Pen	gesahan	1
Daftar Isi		ifi
Kata Pengar	ntar	iv
Abstraksi		1
BABI.PEND	AHULUAN	
1.1.	Latar Belakang	2
1.2.	Tujuan Penulisan	2
1,3.	Batasan Masalah	3
1.4.	Metode Penulisan	3
1.5.	Sistematika Penulisan	3
BAB N. TINJA	AUAN UMUM	
2.1.	Peraturan dan Keselamatan di Laut (SOLAS)	5
2.2.	Sekoci dan Kapasitasnya	7
2.2.1.	Sekoci	7
2.2.2.	Jenis-jenis sekoci	8
2.2.3.	Sekoci Penolong Bermotor	14
BAB III, PEF	RENCANAAN DEWI-DEWI DAN ALAT-ALAT PENOL	ONG
3.1.	Rancangan Dewi-dewi	20
3.1.1.	Dewi-dewi dengan sistem Berputar	20

	-dillaride		
	3.1.2.	Dewi-dewi dengan Sistem Gravitasi dan Berengsel	21
	3.1.3.	Penempatan Dewi-dewi dan Boat Chocks	24
	3.2.	Pelampung Penolong	26
BAB I	V.TINJ	AUAN PENEMPATAN DAN PERHITUNGAN KEKUATAN	
	DEWI-	DEWI PADA KAPAL TANKER 17.000 DWT	
	4.1.	Data Kapal	28
	4.2.	Konstruksi Geladak	28
	4.3.	Konstruksi Geladak Sekoci	29
	4.4.	Penempa <mark>tan Dewi-dewi</mark>	30
	4.5.	Derek Sekoci (Boat Winches)	31
		4.5.1. Perhitungan Kekuatan dewi-dewi	32
		4.5.2. Perhitungan Daya Motor pada Boat Winch	36
		4.5.3. Perhitungan Diameter Keling Pulley	4 3
BAB \	/.PENU	TUP	
	5.1.	Kesimpulan	45
	5.2.	Saran	46
	DAFT	AR PUSTAK	47
	LAMPI	RAN	48
	SIMBO)L	50

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan S1 Teknik Perkapalan pada Fakultas Teknologi Kelautan, Universitas Darma Persada.

Penulis menyusun skripsi ini sesuai dengan kurikulum Fakultas Teknologi Kelautan, yang telah ditentukan. Oleh karena itu dalam kesempatan yang baik ini, penulis ingin mengetengahkan kasus dalam skripsi yang berjudul:

TINJAUAN PENEMPATAN DAN PERHITUNGAN KEKUATAN DEWIDEWI PELUNCUR SEKOCI PENOLONG PADA KAPAL TANKER 17.000 DWT

Dan telah disusun menurut bahan dan materi yang disyaratkan oleh kurikulum Fakultas Teknologi Kelautan, jurusan Teknik Perkapalan, Universitas Darma Persada.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini terdapat hambatanhambatan serta kesulitan yang tidak mudah penulis pecahkan sendiri, karena banyak hal-hal yang belum tercakup dan mengingat penyusunan ini sangat singkat sehingga penulisan ini belum sampai sempurna.

Dengan demikian penulis menerima dengan senang hati saran-saran dan kritik yang sifatnya membangun guna perbaikan dari hasil skripsi ini. Dalam kesempatan ini pula penulis menyampaikan terima kasih atas bantuannya, jerih payah dan budi baik pada yang terhormat:

- 1. Bapak Ir. Teguh Sastrodiwongso MSE. Sebagai Dekan Fak. Teknologi Kelautan.
- 2. Bapak DR. lr. A. Hamid M. Eng. Selaku Dosen Pembimbing.
- 3. Bapak Ir. Danny Faturachman. Selaku Dosen Pembimbing.
- 4. Bapak Soekarsono N. A. Dosen FTK yang banyak membantu dan pengarahan untuk menyelesaikan T. A. ini.

- Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknologi Kelautan yang telah banyak membantu untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini
- 6. Staf dan Karyawan Fakultas Teknologi Kelautan
- Ayah, Mama serta Kakak dan Adik Tercinta yang telah memberi dolongan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
- Rekan-rekan seperjuangan: Gafaruddin, Fitriyani Sultan, Ferry
 Jhonijar, serta Anak Kost Bl atas kebersamaannya.

Akhir kata penulis mengharapkan Skripsi ini dapat bermanfant bagi penulis khususnya, serta bagi perkembangan pengetahuan pada umumnya.

Jakarta, Juli 1999

Penulis.

ABSTRAKSI

Sekoci adalah sebagian dari pelayaran yang harus dipenuhi sesuai dengan peraturan IMO dan SOLAS 1974, termasuk dengan konstruksi, peralatan mekanis dan perlengkapan lainnya.

Salah satu konstruksi yang harus diperhatikan adalah konstruksi dewi-dewi (Davits) agar pada waktu peluncuran sekoci dapat dilakukan dengan baik. Peluncuran sekoci dengan menggunakan sistem gravitasi harus dapat menahan beban sekoci pada keadaan beban penuh. Disamping itu peralatan mekanis harus sesuai dengan pemilihan sekoci yang akan digunakan.

Dari tinjauan tersebut penulisan Skripsi ini dapat disimpulkan hasil-hasil sebagai berikut:

- I. Penentuan modulus penampang dewi-dewi (Davits):
- 2. Penentuan daya motor listrik untuk menurunkan dan menaikan sekoci :
- 3. Penentuan diameter keling pulley:
- 4. Diameter tali sek oci:

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sekoci adalah sebagian dari perlengkapan pelayaran yang harus dipenuhi pada syarat -syarat pembuatan kapal, termasuk konstruksi, mekanis beserta perlengkapannya untuk menurunkan dan mengangkat sekoci. Azas umum yang mengatur ketentuan tentang sekoci - sekoci penolong, rakit - rakit penolong dan alat - alat apung di kapal ini adalah kesemuanya harus dalam keadaan siap untuk digunakan dalam keadaan darurat. Semua sekoci penolong harus dikonstruksikan secara layak dan harus dengan bentuk dan perbandingan - perbandingan yang sedemikian sehingga memiliki stabilitas cukup bilamana dimuati penuh dengan orang - orang yang diizinkan dan perlengkapannya secara lengkap.

Semua sekoci penolong harus dapat mempertahankan stabilitas positif bilamana berada di laut dalam keadaan dimuati penuh dengan orang – orang yang diizinkan dan perlengkapannya. Di dalam skripsi ini penulis merencanakan sebuah sekoci dan alat peluncurnya (clewi – dewi), sesuai dengan standard ukuran sekoci BOT (Board of Trade), England.

Kontruksi dewi-dewi (Davits) dan peralatan mekanis lainnya harus sesuai dengan pemilihan sekoci yang akan digunakan termasuk besar daya yang dibutuhkan untuk menurunkan dan mengangkat sekoci.

1.2. Tujuan Penulisan,

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk mengetahui kontruksi dewi-dewi yaitu besar modulus penampang dewi-dewi, daya motor listrik untuk menurunkan sekoci serta besar diameter keling pulley untuk perencanaan dewi-dewi pada kapal Tanker 17.000 DWT.

1.3. Pembatasan masalah.

Materi yang akan dibahas berdasarkan perpaduan antara studi kasus, literatur dan observasi pelaksanaan dilapangan yang dibatasi pada hal - hal sebagai berikut :

- a) Dewi dewi untuk peluncuran sekoci penolong (<u>Boat Davit For launcing Life Boat</u>) dengan sistem Gravitasi pada kapal Tanker 17.000 DWT.
- b) Perhitungan besar daya motor listrik berdasarkan pemilihan sekoci yang akan digunakan

1.4. Metodologi penulisan.

Metoda penulisan yang diterapkan adalah sebagai berikut :

- a) Studi kepustakaan / Literatur yakni mencari teori teori yang mempunyai relevansi dengan kasus yang dikaji. Teori –teori ini dijadikan sebagai tujuan dalam mengembangkan dan merumuskan studi kasus seperti yang dimaksud diatas.
- b) Studi lapangan, yakni pemeriksaan atau penerapan Gravity Luffing

 Arm Davit pada kapal Tanker 17,000 DWT.

1.5. Sistematika penulisan.

Tahap - tahap kegiatan yang dilakukan dalam skripsi ini mencakup hal - hal sebagai berikut :

- BAB 1. Pendahuluan yang terdiri dari Latar Belakang, Tujuan Penulisan, Batasan Masalah, dan Metode Penulisan.
- BAB2. Tinjauan Umum yang akan membahas tentang dasar-dasar teori yang akan digunakan serta pembahasan tentang alat-alat keselamatan berdasarkan IMO dan SOLAS.
- BAB3. Perencanaan Dewi-dewi dan alat-alat penolong yang akan digunakan pada kapal Tanker 17,000 DWT
- BAB4. Tinjauan Penempatan dan Perhitungan Dewi-dewi pada kapal Tanker 17.000 DWT, yai tu perhitungan Modulus penampang

dewi-dewi serta perhitungan dan pemilihan motor listrik pada sekoci.

BAB 5. Kesimpulan dan saran – saran yang diberikan sebagai jawaban terhadap problematik yang disingkronisasakan dengan uraian pembatasan dan konsep teori.

