

**SKRIPSI
(BK 5010)**

**TINJAUAN SISTEM TANGKAP PADA
SHRIMP TRAWLER 140 GT.**

SKRIPSI

**Diajukan untuk melengkapi tugas - tugas
guna memenuhi syarat -syarat untuk mencapai gelar
sarjana perkapalan jurusan Teknik Perkapalan**

Oleh:

Nama : Tina Prihantini

Nim : 87310026

Nirm : 873123743150009



**FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA
1994**



UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Jend. Sudirman Kav. 57 (Samping POLDA Metro Jaya)
Telp. 5732379 - 5256130, Facsimile 5256130
Jakarta 12190

PERMOHONAN TUGAS AKHIR / SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tina Prihantini
Nim/Nirm : 8731 0026 / 8731 237431 50009
Fakultas/Jurusan : Teknologi Kelautan / Teknik Perkapalan

Mengajukan permohonan untuk melaksanakan penyusunan tugas akhir sebagai bahan pertimbangan, kami berikan data sebagai berikut :

1. Mata kuliah yang telah ditempuh : 154 sks
2. Mata kuliah yang sedang ditempuh : 6 sks
3. Sudah menyelesaikan tugas "Kerja Praktek"
4. Judul tugas akhir : "TINJAUAN SISTEM PENANGKAPAN PADA SHRIMP TRAWLER 140 GT"

Demi k i a n per m o h o n a n k a m i.

Menyetujui :

Pembimbing

Pemohon

(Ir. Marthin. J. Tamaela)

(Tina Prihantini)

Mengetahui :

Dekan / Pembantu Dekan I

Ketua Jurusan

(Ir. Marthin. J. Tamaela)



(DR. A. Hamid, M.Eng)



UNIVERSITAS DARMA PERSADA

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

LEMBAR PENGESAHAN

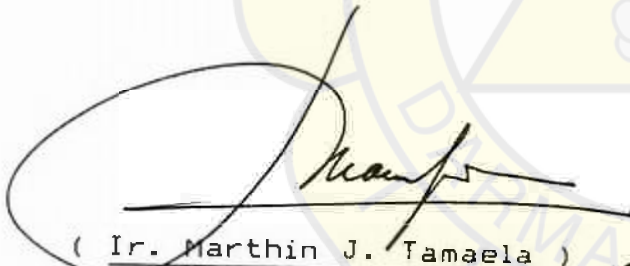
Judul Skripsi : TINJAUAN SISTEM TANGKAP PADA SHRIMP TRAWLER
140 GT

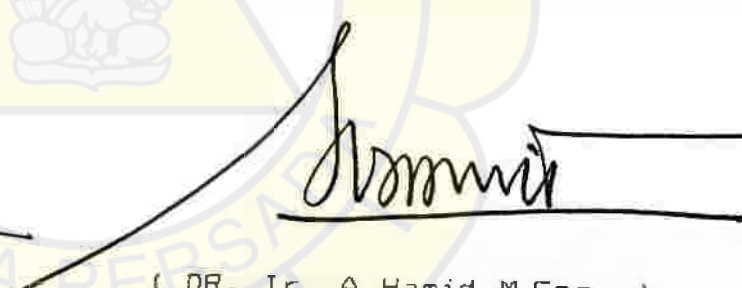
Oleh : TINA PRIHANTINI

Nim/Nirm : 87310026/873123743150009

Skripsi ini telah diujikan pada tanggal 29 Agustus 1994 dan dinyatakan lulus serta telah diuji oleh dewan penguji.


Disetujui :


(Ir. Marthin J. Tamaela)
Pembimbing / Pudek I


(DR. Ir. A Hamid M.Eng)
Penguji / Kajur

Mengetahui :




(Ir. Bambang Suryosunindar)
Dekan



UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Jend. Sudirman Kav. 57 (Samping POLDA Metro Jaya)
Telp. 5732379 - 5256130, Facsimile 5256130
Jakarta 12190

Formulir Perbaikan.

TUGAS MERANCANG KAPAL & TUGAS AKHIR MAHASISWA

No. : 003/FTK/D/VII/1994

Memperhatikan hasil rapat Fakultas tanggal 5 Juli 1994 tentang perolehan keterangan maupun Ijazah Sarjana sesuai point 12 dan 13, dan pertemuan Pembantu Dekan 1, Ketua Jurusan Teknik Perkapalan dengan mahasiswa crash program 86/87, 87/88 tanggal 3 Agustus 1994.

Nama : **TINA PRIHANTINI**

NIM/NIRM : 82310026 / 873123743150009

Judul Skripsi : **TINJAUAN SISTEM TANGKAP PADA
SHRIMP TRAWLER 140 GT**

Status	Nama Dosen	Diperbaiki Tanggal	Paraf
Pembimbing	M J Temaela	25/1-95	<i>[Signature]</i>
Penguji	1. M J Temaela	25/1-95	<i>[Signature]</i>
	2. Teguh Sastriwijaya	21/12/1994	<i>[Signature]</i>
	3. Suwardi Masruh	21/01/1995	<i>[Signature]</i>
	4. A-HAMID	25/01/95	<i>[Signature]</i>

Mengetahui
Dekan/Pudek I

[Signature]
(Ir. Marthin J.T.)



Jakarta, *[Date]* 25, 1. 99. 5.
Ketua Jurusan Teknik Perkapalan

[Signature]
(DR. Ir. A. HAMID MEng)

ABSTRAKSI

Untuk menggali sumber daya alam yang berupa sumber daya ikan yang berlimpah di perairan Indonesia Bagian Timur dibutuhkan suatu alat tangkap yang efektif. Sebelum pukat udang ditemukan, trawl adalah suatu alternatif sebagai alat tangkap yang produktif. Namun setelah melihat dan mempertimbangkan dampak negatif yang ditimbulkan alat tangkap ini terhadap kelestarian dan keseimbangan sumber daya ikan itu sendiri, maka melalui **KEPRES NNo. 39/1980** dikeluarkan suatu keputusan tentang larangan menggunakan trawl. Untuk mengganti keberadaan alat ini diciptakan suatu alat tangkap baru dimana mempunyai prinsip yang sama dengan trawl namun terdapat perbedaan. Perbedaan tersebut terletak pada pemasangan **Alat Pemisah Ikan (API)** diantara kantong dan bada jaring.

Dalam melakukan operasi penangkapan dengan pukat udang ini, ada beberapa hal yang harus diperhatikan agar tujuan penangkapan itu tercapai yaitu keadaan daerah penangkapan, kapal penangkap, alat tangkap, dan lain-lain.

Didalam penulisan ini akan diuraikan tentang perhitungan tahanan alat tangkap, cara pengoperasian alat tangkap pukat udang yang dapat dibagi dalam beberapa tahap yaitu setting, towing (penarikan jaring didasar laut), hauling (pengangkatan hasil tangkap), dan penanganan hasil tangkap di atas kapal.



KATA PENGANTAR

Dengan rahmat Tuhan Yang Maha Esa, penulis menyusun skripsi ini adalah untuk memenuhi sebahagian syarat-syarat guna meraih gelar sarjana Teknik Perkapalan pada Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis meyakini terdapatnya banyak kekurangan-kekurangan, tetapi penulis berusaha sedapat mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Maka dari itu penulis mengharapkan dari pembaca kritik-kritik dan saran-saran yang berguna bagi perkembangan ilmu perkapalan khususnya untuk jenis kapal ikan.

Yang menjadi pokok pembahasan penulis dalam penyusunan skripsi ini adalah mengenai masalah "TINJAUAN SISTEM TANGKAP PADA SHRIMP TRAWLER 140 GT" yang termasuk dalam mata kuliah Kapal Khusus II (kapal ikan).

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Bambang Suryosunindar,

Selaku Dekan Fakultas Teknologi Kelautan, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

2. Bapak DR. Ir. A Hamid M. Eng,
Selaku Ketua Jurusan, yang turut berperan dalam penanganan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Marthin J. Tamaela,
Selaku Pembantu Dekan I, yang telah rela bertindak sebagai pembimbing kami dan memungkinkan kami menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Ir. Teguh Sastrodiwongso MSc,
Selaku Pembantu Dekan II, yang turut berperan dalam penanganan skripsi ini.
5. Semua Staf Tata Usaha Fakultas Teknologi Kelautan UNSADA, serta teman-teman yang banyak memberikan dorongan moril bagi penulis.

Akhirnya terima kasih yang tak terhingga penulis haturkan kepada Kedua Orang Tua Tercinta, serta Kakak dan Adik yang telah banyak berkorban baik moril maupun materiil, sehingga memungkinkan diselesaikannya studi ini.

Sebagai akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi pembaca dan kemajuan dunia perikanan, Amien.

Jakarta, 29 Agustus 1994

Penyusun



(Tina Prihantini)

DAFTAR ISI

Lembar permohonan.....	i
Lembar pengesahan.....	ii
Form perbaikan.....	1 iii
ABSTRAKSI	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penulisan.....	1
B. Tujuan Penulisan.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Metode Penulisan.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Biologi Udang.....	6
B. Konstruksi.....	8
C. Operasi Penangkapan.....	28
D. Dasar Tahanan Hidraulis Jaring Shrimp Trawler.....	35
BAB III. SPESIFIKASI KAPAL SHRIMP TARWLER	
A. Kapal Penangkapan.....	40
B. Konstruksi Alat Tangkap.....	43
C. Perlengkapan Alat Tangkap.....	49
D. Alat Bantu Penangkapan.....	53
E. Fasilitas Penanganan dan Pengolahan.....	60

BAB IV. PERHITUNGAN TAHANAN ALAT TANGKAP	
A. Perhitungan Tahanan J a r i n g	67
B. Perhitungan Tahanan Otter B o a r d	68
C. Perhitungan Tahanan Tali P e n a r i k	70
D. Perhitungan Total Tahanan Alat Tangkap	72
E. Perhitungan Total Tahanan Pada Waktu Towing	72
F. Grafik Tahanan Kapal Waktu Towing	73
G. Pengecekan Olah Gerak K a p a l	75
BAB V. SISTEM PENANGKAPAN SHRIMP TRAWLER	
A. Keadaan Umum Daerah Penangkapan	90
B. Pengoperasian Alat Tangkap	91
C. Penanganan Hasil Tangkap	100
D. Gambaran Umum Mesin Refrigerasi	104
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	108
B. S a r a n	110
DAFTAR PUSTAKA	111

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG PENULISAN

1. PEMILIHAN OBYEK

Perairan Indonesia yang luas ini kaya akan sumber daya hayati dan non hayati. Sumber daya hayati yang terkandung didalamnya sangat beraneka ragam dari tumbuh-tumbuhan tingkat rendah dengan hewan tingkat tinggi, bersel banyak. Salah satu sumber daya hayati yang sangat penting dan mempunyai nilai komersial yang tinggi adalah sumber daya ikan. Sumber daya ikan ini merupakan sumber daya yang dapat diperbaharui sehingga perairan Indonesia yang luas ini tidak akan mengalami kekurangan sumber daya ikan tersebut. Diantara sekian banyak sumber daya ikan tersebut, yang mempunyai nilai ekonomis penting adalah udang. Udang merupakan sumber daya ikan yang mempunyai nilai komersial tersendiri, kandungan protein yang tinggi menyebabkan udang menjadi bahan makanan yang dibutuhkan manusia untuk dikonsumsi. Oleh karena itu udang menjadi komoditi ekspor yang dapat menambah devisa negara walaupun dalam skala kecil.

Untuk dapat menangkap udang secara optimal dan efisien diperlukan suatu alat tangkap yang sesuai dengan habitat, morfologis, serta behaviour dari udang tersebut. Adapun menurut Soemarto (1979), alat tangkap yang paling produktif untuk menangkap udang adalah jaring trawl. Tetapi dengan KEPRES No.39/1980, Pemerintah menghapus secara bertahap penggunaan trawl di perairan Indonesia. Menyusul INPRES No.11/1982, dimana Pemerintah melanjutkan penghapusan alat tangkap trawl di Indonesia dan mulai tanggal 1 Januari 1983 tidak terdapat lagi kapal perikanan yang menggunakan alat tangkap trawl di Indonesia. Sebagai ganti alat tangkap trawl, Pemerintah mengeluarkan KEPRES No.85/1982 tentang modifikasi dari alat tangkap trawl. Modifikasinya adalah dengan penambahan suatu alat yang berfungsi sebagai saringan atau filter. Didalam bahasa asingnya Bycatch Excluder Device (BED) atau Alat Pemisah Ikan (API) ini mengurangi hasil tangkapan sampingan yang berlebihan, sehingga kelestarian dari sumber daya perikanan dilaut dapat terjaga.

Guna lebih mengetahui akan potensial alat tangkap ini maka penulis memilih alat tangkap pukat udang sebagai obyek dalam penulisan skripsi ini.

2. PEMILIHAN JUDUL

Untuk mendapatkan hasil yang semaksimal mungkin dalam pengoperasian shrimp trawler, banyak hal-hal yang mempengaruhinya yaitu pengetahuan mengenai kapal penangkap, daerah penangkapan dan musim penangkapan sangat diperlukan, disamping itu pula ada hal lain yang sangat penting untuk diperhatikan adalah teknik dalam pengoperasian alat tangkap. Untuk itu diperlukan pengetahuan tentang teknik pengoperasian yang tepat dan benar.

Atas dasar tsb diatas penulis memilih judul "TINJAUAN SISTEM TANGKAP PADA SHRIMP TRAWLER 140 GT" yang merupakan lanjutan dari tugas merancang kapal.

3. PEMILIHAN TEMPAT

Perairan Indonesia Bagian Timur merupakan daerah yang kaya akan hasil udangya. Terutama daerah perairan Arafura dan perairan Irian Jaya, baik pantai utara atau pantai selatan Irian Jaya (Laporan Perikanan Kabupaten Sorong 1991).

Daerah penangkapan ini letaknya jauh dari pelabuhan pangkalan. Pangkalan yang paling dekat adalah Sorong ± 48 jam pelayaran dari daerah penangkapan utama sekitar kepulauan Dolak.

Pangkalan yang lain adalah Ambon, Bitung, Ujung Pandang dan yang jauh adalah Semarang \pm 190 jam berlayar. Langkanya fasilitas pelabuhan seperti bahan bakar, air tawar, suplai bahan makanan, galangan kapal, suku cadang untuk kapal trawl dan konsumsi menyebabkan pengusaha membangun pangkalannya terpaksa jauh dari daerah penangkapan.

B. TUJUAN PENULISAN

Tujuan dari penyusunan skripsi adalah untuk menguraikan apa dan bagaimana pengoperasian shrimp trawler dengan sistem double rig trawler disertai dengan perhitungan besarnya tahanan jaring.

C. PEMBATASAN MASALAH

Sesuai yang dikemukakan diatas, maka ruang lingkup masalah ini hanya dibatasi pada perhitungan besarnya tahanan alat tangkap, cara pengoperasian alat tangkap meliputi masalah setting, towing, dan hauling.

D. METODE PENULISAN

Untuk memperoleh data dan informasi-informasi yang dibutuhkan sebagai bahan penyusunan skripsi ini dilakukan "Metode Pendekatan" yaitu sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Studi ini dipakai sebagai bahan perbandingan dan pedoman dalam melaksanakan penulisan skripsi ini.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak yang berkompeten untuk melengkapi data yang dibutuhkan.

