Bidang Ilmu: Teknik Kelautan

LAPORAN KEMAJUAN PENELITIAN PNBP

Studi Desain Konstruksi Tambahan Fender Dermaga Pendidikan Politani Pangkep

Oleh :

Ir. Syatir Suaib, M.Si	**NIDN: 0003066205**
Irwan Gani., S.T., M.T	**NIDN: 0901118302**

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN

TAHUN 2023

Halaman Pengesahan

Judul Penelitian	: Studi Desain Konstruksi Tambahan Fender Dermaga Pendidikan Politani Pangkep
Bidang Penelitian	: Teknik Kelautan
Ketua Peneliti	:
a. Nama Lengkap	: Ir. Syatir Suaib, M.Si
b. NIP/NIK	: 196206031988031003/7371100306620002
c. NIDN	: 0003066205
d. Jabatan Fungsional	: Lektor Kepala
e. Jabatan Struktural	: Pembina Utama Muda
f. Jurusan/Prodi	: Teknologi Kemariman/Teknik Kelautan
g. Telpon/Fax/email	: 081241801290/syatirsuaib2018@gmail.com
Anggota Peneliti	:
a. Dosen	: Irwan, S.T.,M.T.
b. Mahasiswa	:1. Franky Wijaya 2. Nurmayanti
Lama waktu Penelitian	: 4 bulan
Sumber biaya	: PNBP Politeknik Pertanian Negeri Pangkep Tahun 2020 Rp. 4.740.000,00 *(Empat juta tujuh ratus tujuh puluh ribu rupiah))*

Mengetahui:
Ketua PPPM

(Dr. Ir. Dahlia, MP.)
NIP 19661231 199303 2 007

Pangkep, 5 Juni 2023

Ketua Pelaksana Peneliti

Ir. Syatir Suaib,M.Si
NIP: 196206031988031003

Menyetujui,
Direktur

(Dr. Ir. Darmawan, MP.)
NIP 19670202 199803 1 002

PERNYATAAN MENGENAI PENELITIAN DAN SUMBER INFORMASINYA

Dengan ini saya menyatakan bahwa penelitian berjudul **"Studi Desain Konstruksi Tambahan Fender Dermaga Pendidikan Politani Pangkep"** adalah karya saya sendiri, bukan plagiat dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi atau lembaga mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian lain dari usulan penelitian ini.

Pangkep, 5 Juni 2023

Ir. Syatir Suaib, M.Si
NIP. 196206031988031003

DAFTAR ISI

		Halaman
Halaman Pengesahan ……..	……..	1
Pernyataan ……..	……	2
Daftar Isi……	……	3
I. PENDAHULUAN…….	…….	4
II.PERUMUSAN MASALAH…….	…….	4
III.TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN…….	…….	5
IV.LUARAN PENELITIAN……..	…….	5
V.TINJAUAN PUSTAKA ……...	…….	5
VI.METODOLOGI PENELITIAN …….	…….	10
VII.DAFTAR PUSTAKA……	…….	19
VIII.JADWAL PENELITIAN ……	……	20
IX. BIAYA PENELITIAN …….	…….	20
DATA PENDUKUNG ……...	…….	21
TIM PENGUSUL……..	…….	22

I. PENDAHULUAN

Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan memiliki 3 (tiga) unit kapal latih, ketiga kapal tersebut selama ini berlabuh di Pelabuhan Awerange Kabupaten Barru, yang berjarak sekitar 17 KM dari kampus Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan, kondisi tersebut menyebabkan pengamanan terhadap kapal menjadi memiliki kekurangan maksimal dan memerlukan biaya tambahan untuk petugas jaga malam disaat kapal berlabuh. Disamping hal tersebut di atas keberadaan dermaga pendidikan juga dibutuhkan dalam hal tempat praktikum mahasiswa tentang kepelabuhanan dan teknik kelautan dan serta merupakan sarana yang bisa ditata dengan prasarana lain disekitarnya seperti tambak, taman taman mangrove dan lain – lain supaya saling mendukung. Lokasi Dermaga Pendidikan Politani berhadapan langsung dengan Selat Makassar dan tidak ada pemecah gelombang alami didepan pantai sehingga gelombang yang menyusur ke pantai cukup tinggi dan membawa energi gelombang yang besar.

Salah satu faktor teknis yang mendukung keberhasilan dermaga ini adalah faktor keamanan kapal saat bersandar. Keberadaan fender selama ini masih dirasa kurang efektif dalam meredam benturan kapal dengan dermaga. Oleh karena itu diperlukan konstruksi tambahan pada fender agar kapal dapat sandar dengan aman.

II PERUMUSAN MASALAH

Pelaksanaan pembangunan dermaga pendidikan Politani dilaksanakan pada tahun 2019 dan selesai tahun 2020. Mengingat lokasi pembangunan berada di laut terbuka dimana pantai berhadapan langsung dengan Selat Makassar dan tidak ada pemecah gelombang alami didepan pantai sehingga gelombang yang menyusur ke pantai cukup tinggi dan membawa energi gelombang yang besar sehingga posisi dermaga pendidikan

harus dipertimbangkan sedemikian rupa agar dapat meminimalkan pengaruh tersebut.

Lokasi pembangunan dermaga pendidikan di Pantai Mandalle cukup landai sehingga memerlukan trestel yang cukup panjang. Hal ini akan berdampak pada biaya konstruksi yang besar. Selain itu kondisi pantai yang landai menyebabkan energi gelombang cukup besar karena gelombang sampai pada kondisi pecah. Melihat kenyataan ini maka sangat perlu dermaga dilengkapi dengan fender yang baik dan bisa menyerap energi tumbukan kapal karena selama ini fender yang sudah terpasang kurang efektif dalam menyerap tumbukan kapal.

III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui desain konstruksi tambahan fender yang bisa mengurangi pergerakan kapal saat sandar di dermaga pendidikan Politani.

Manfaat penelitian ini adalah bisa menjadi saran atau rekomendasi pada perbaikan konstruksi fender yang dibutuhkan di Dermaga Pendidikan Politani Pangkep.

IV. LUARAN PENELITIAN

Melalui penelitian ini diharapkan menghasilkan luaran penelitian:

a. Sebagai salah satu referensi informasi tentang konstruksi fender alternatif yang bisa diterapkan pada dermaga yang menghadapi gelombang tinggi.
b Hasil penelitian ini akan dipublikasikan dalam jurnal ilmiah lokal yang mempunyai ISSN atau jurnal nasional terakreditasi.
b. Sebagai bahan pengayaan pengajaran di Politeknik Pertanian Negeri Pangkep khususnya di Prodi Teknik Kelautan.

V. TINJAUAN PUSTAKA

5.1 Persamaan Gaya pada fender

Pada saat kapal akan merapat, kapal akan membentur dermaga. Benturan juga terjadi selama kapal merapat di dermaga untuk melakukan kegiatan bongkar muat. Gaya yang ditimbulkan akibat benturan antara kapal dan dermaga dikenal dengan Gaya Berthing. Energi kinetik efektif pada saat berthing dihitung dengan menggunakan persamaan :

$$E = \frac{W.V^2}{2.g}.Cm.Ce.Cs.Cc$$

dengan :

E = energi kinetik yang terjadi

Cm = koefisien massa hidrodinamik

W = berat virtual kapal (ton)

V = kecepatan merapat kapal (m/detik)

Ce = koefisien eksentrisitas

Cs = koefisien softness

CC = koefisien konfigurasi penambatan

Besarnya koefisien parameter untuk perhitungan energi kinetik adalah :

CC = koefisien konfigurasi penambatan

Besarnya koefisien parameter untuk perhitungan energi kinetik adalah :

1. Berat Virtual

Berat virtual kapal (W) dihitung dengan menggunakan persamaan berikut :

$$W = W_a + W_d$$

dengan :

W_a = added weight = $0{,}25.\pi.d^2.B.\gamma_{airlaut}.(2/3)ton$

W_d = displacement tonnage (ton).

2. Massa Hidrodinamik (Cm)

Merupakan koefisien yang mempengaruhi pergerakan air di sekitar kapal dihitung dengan menggunakan persamaan berikut :

$$Cm = 1 + \frac{2d}{B}$$

dengan :

d = draft kapal (m)

B = lebar kapal (m)

3. Eksentrisitas (Ce)

Koefisien reduksi energi yang ditransfer ke fender pada saat titik bentur kapal tidak sejajar dengan pusat massa dari kapal dan dihitung dengan menggunakan persamaan berikut :

$$Ce = \frac{K^2 + R^2 \cos^2 \gamma}{K^2 + R^2}$$

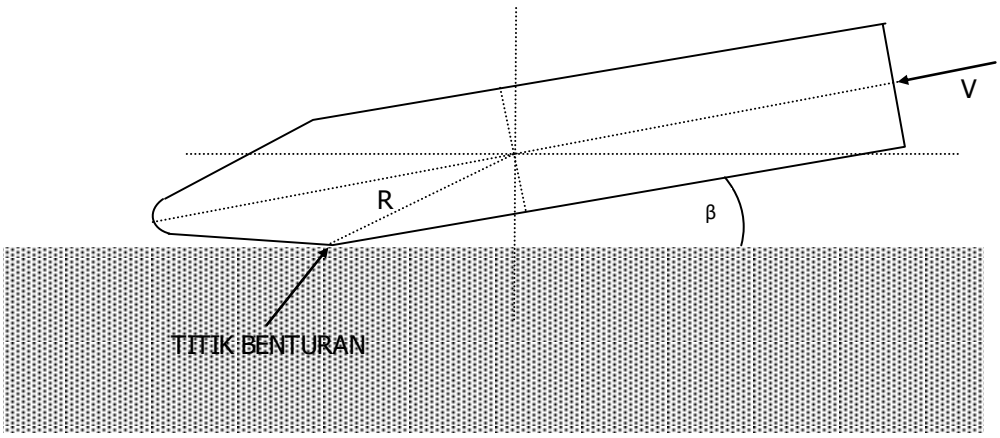
dengan :

K = radius ration dari kapal (m)

K = (0,19Cb + 0,11)Loa)

R = Jarak antara pusat massa dengan titik bentur kapal, dihitung secara geometrik dengan menggunakan Gambar 3.12 (m)

β = Sudut yang dibentuk antara titik bentur kapal dengan vektor kecepatan dan kapal dengan menggunakan Gambar 3.12 (derajat)



Gambar 3.12. Kondisi *Berthing* Kapal.

4. Koefisien Blok (Cb)

Dihitung dengan persamaan :

$$Cb = \frac{W}{Loa.B.d.\gamma_{airlaut}}$$

dengan : $\rho_{air\ laut}$ = massa jenis air laut (kg/m^3)

5. Koefisien Softness (Cs)

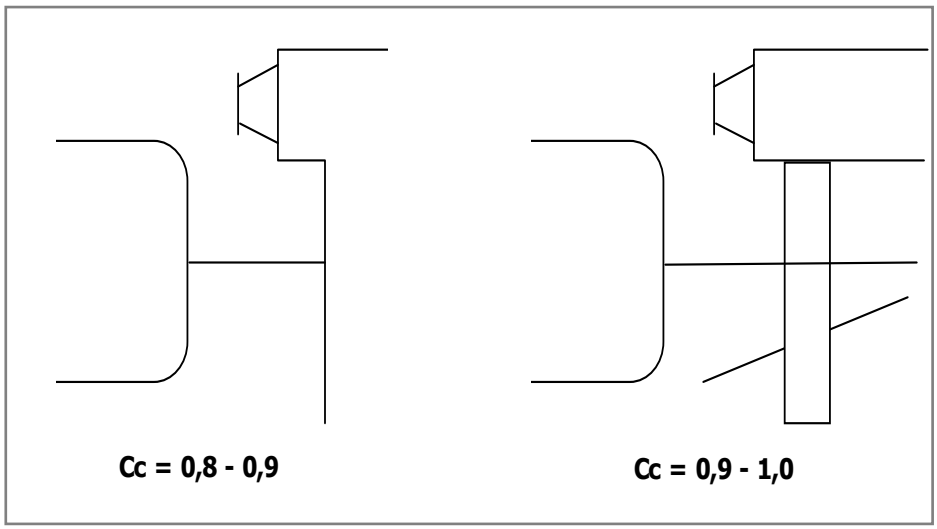
Merupakan koefisien akibat pengaruh energi bentur yang diserap oleh lambung kapal.

6. Koefisien Berthing (Cc)

Koefisien yang menunjukkan efek massa air yang terperangkap antara lambung kapal dan sisi dermaga. Nilai Cc bergantung pada jenis konstruksi dermaga (Gambar 3.13) yang besarnya sebagai berikut :

Cc = 1,0untuk jenis struktur dermaga dengan pondasi tiang

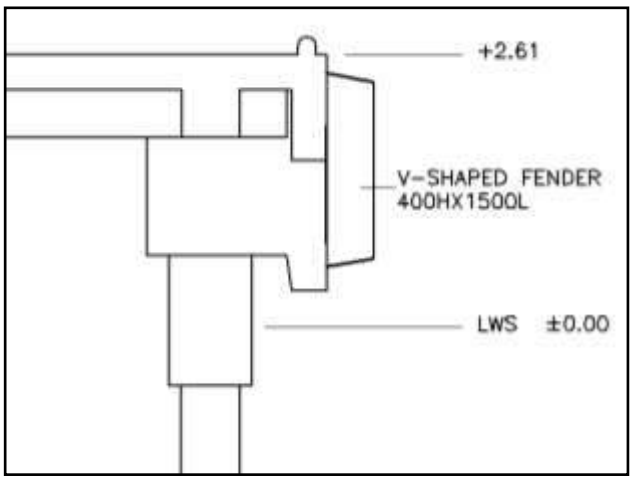
0,8 < Cc <1,0 untuk jenis struktur dermaga dengan dinding penahan



Gambar 3.13. Koefisien *Berthing* (Cc) sesuai Jenis Dermaga.

❖ **Posisi Fender**

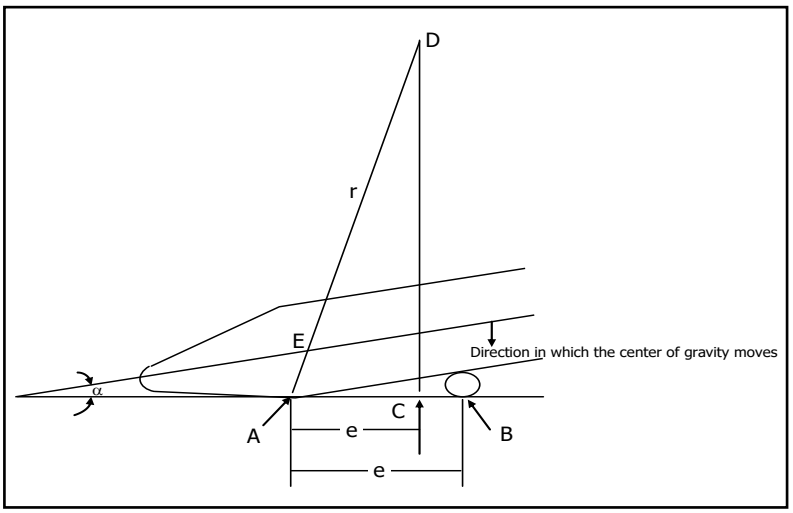
Dari perhitungan energi *berthing* di atas, maka dapat ditentukan jenis dan ukuran fender yang diperlukan. Penempatan letak fender ditentukan dari dimensi kapal terkecil yang akan bertambat pada saat air laut sedang surut (Gambar 3.14). contoh pemasangan dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3.14. Contoh Posisi Fender pada Dermaga.

❖ **Jarak Antar Fender**

Dalam arah horizontal, jarak antar fender harus ditentukan sedemikian rupa sehingga dapat menghindari kontak langsung antara kapal dan dinding dermaga. Jarak pemasangan fender dalam arah horizontal dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.15. Jarak Antar Fender.

Jarak maksimum antar fender dapat dihitung dengan persamaan berikut :

$$21 \le 2\sqrt{r^2 - (r-h)^2}$$

dengan :

21 = jarak antar fender (m)

r = radius lengkung dari bow (m)

h = teinggi dari fender pada saat energi kinetik dari kapal diserap (m).

Radius lengkung dari bow kapal dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

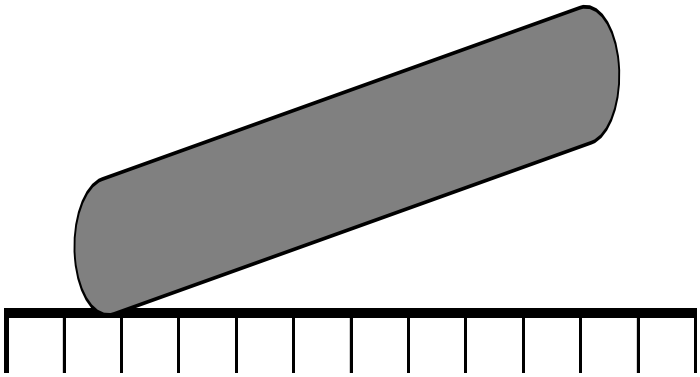
$$\alpha_b = 10° : \log(r_{bow}) = -0{,}113 + 0{,}44\log(W_d)$$

Kondisi Pembebanan Pada Fender

Analisa gaya reaksi dari fender dilakukan terhadap 2 kondisi *berthing* sebagai berikut :

1. Sudut *Berthing* 10^0

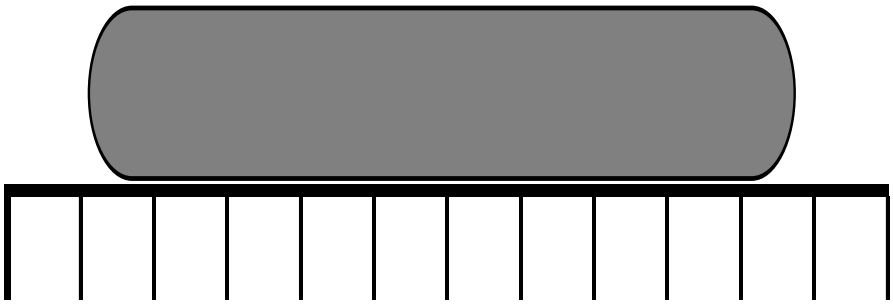
   Pada kondisi ini dianalisa gaya reaksi fender akibat *berthing* kapal pada kecepatan maksimum dengan sudut *berthing* (β_b) = 10^0.



Gambar 3.16. Kondisi *Berthing* $\beta_b = 10^0$

2. Sudut *Berthing* 0^0

   Pada kondisi ini dianalisa gaya reaksi masing-masing fender pada saat kapal *berthing* dengan kecepatan maksimum pada sudut *berthing* (β_b) = 0^0.



Gambar 3.17. Kondisi *Berthing* $\beta_b = 0^0$

VI. METODOLOGI PENELITIAN

6.1 Asumsi Dasar

Perumusan persamaan yang dapat menghubungkan antara besaran-besaran terukur dengan besaran energi gelombang dilakukan dengan menggunakan asumsi dasar bahwa proses perambatan gelombang di permukaan laut terjadi karena adanya energi yang menggerakannya, yaitu energi kinetik dan energi potensial (Rahayu, 2000 dan Sorensen, 2006). Energi kinetik (Ek) merupakan gerak melingkar molekul air, sedangkan energi potensial (Ep) merupakan energi yang dihasilkan oleh pergerakan gelombang di atas muka laut. Energi potensial tidak hanya terpusat pada satu titik, tetapi menyebar pada seluruh bagian-bagian gelombang. Konsep dasarnya adalah fender menyerap energi benturan antara kapal dan dermaga dan meneruskannya ke struktur dermaga. Gaya diteruskan ke dermaga dan fender mengalami defleksi dari 20% hingga 45%.

Beberapa asusmsi dasar yang digunakan oleh Rahayu(2000), yaitu:

1. Zat cairatau partikel gelombang adalah homogeny dan tidak termampatkan, sehingga rapat massa dianggap konstan

2. Tegangan permukaan diabaikan

3. Gaya coriolis atau gaya yang terjadi akibat perputaran bumi diabaikan

4. Gerak partikel air berada dalam keadaan irrotational

5. Dasar laut dianggap datar, tetap, dan impermeable sehingga kecepatan vertical dasar bernilai nol

6. Tekanan permukaan air dianggap seragam dan konstan

7. Kecepatan partikel air relative lebih kecil daripada kecepatan jalar gelombang

8. Gerak gelombang berbentuk silinder yang tegak lurus arah penjalaran gelombang sehingga gelombang adalah dua dimensi.

6.2 Perhitungan Tinggi Gelombang (H)

Pembentukan gelombang di laut dalam, dianalisa dengan formula-formula empiris yang diturunkan dari model parametrik berdasarkan spektrum gelombang JONSWAP (Joint North Sea Wave Project) (CERC, 1984). Prosedur peramalan tersebut berlaku baik untuk kondisi fetch terbatas (fetch limited condition) maupun kondisi durasi terbatas (duration limited condition).

Pada kondisi fetch terbatas, angin bertiup secara konstan cukup jauh untuk tinggi gelombang di ujung fetch dalam mencapai keseimbangan sedangkan pada kondisi durasi terbatas, tinggi gelombang dibatasi waktu setelah angin bertiup/berhembus.Spektral tinggi gelombang signifikan (H0) dan periode puncak spektrum (Tp).

Sedangkan arus dilakukan survey secara langsung di perairan Mandalle. Pengamatan arus dilakukan pada dua lokasi menggunakan alat current meter atau floater yang dilakukan pada saat pasang tertinggi (Spring Tide) dan pada saat surut terendah (Neap Tide) pada bulan yang sama. Jika memungkinkan data arus

ditampilkan dalam aplikasi simulasi arus dengan menggunakan perangkat komputer. Salah satu cara peramalan gelombang adalah dengan melakukan pengolahan data angin. Prediksi gelombang yang dihitung berdasarkan kondisi meteorologi yang telah lampau disebut *hindcasting*.

Gelombang laut yang akan diramal adalah gelombang di laut dalam suatu perairan yang dibangkitkan oleh angin, kemudian merambat ke arah pantai dan pecah seiring dengan mendangkalnya perairan di dekat pantai. Hasil peramalan gelombang berupa tinggi dan perioda gelombang signifikan untuk setiap data angin. Data-data yang dibutuhkan untuk meramal gelombang terdiri dari:

1. Data angin yang telah dikonversi menjadi wind stress factor (UA).
2. Panjang fetch efektif.

Untuk mendapatkan gelombang rencana, dilakukan peramalan gelombang berdasarkan data angin jangka panjang. Metode yang diterapkan mengikuti metode yang ada di Shore Protection Manual dari US Army Corps of Engineer edisi 1984.

6.3. Perhitungan Energi Benturan Fender

Pada saat kapal akan merapat, kapal akan membentur dermaga. Benturan juga terjadi selama kapal merapat di dermaga untuk melakukan kegiatan bongkar muat. Gaya yang ditimbulkan akibat benturan antara kapal dan dermaga dikenal dengan Gaya Berthing. Energi kinetik efektif pada saat berthing dihitung dengan menggunakan persamaan :

$$E = \frac{W.V^2}{2.g}.Cm.Ce.Cs.Cc$$

dengan :

E = energi kinetik yang terjadi
Cm = koefisien massa hidrodinamik
W = berat virtual kapal (ton)
V= kecepatan merapat kapal (m/detik)
Ce = koefisien eksentrisitas
Cs = koefisien softness
CC = koefisien konfigurasi penambatan

VII. PEMBAHASAN

VII.1. Menghitung Energi Benturan Kapal.

Kapal yang digunakan sebagai kapal desain adalah Kapal Latih Politani KM 10 dengan data gambar sebagai berikut :



Rancangan Kapal Latih Penangkapan Ikan ≥60 *GT Fibreglass*

• Panjang Kapal	(LOA)	25 meter	• Mesin penggerak *Marine Diesel*	300 HP
• Lebar Kapal	(BMax	5.25 meter	• Kecepatan Jelajah (V)	7 – 10 Knots
• Tinggi Geladak	(H)	2.30 meter	• Awak kapal (ABK)	15 Org
• Sarat Maksimal	(T)	1.50 meter	• Konstruksi Utama FRP*(FiberglasReenforced Plastic)*	
• Gross Tonnage	(GT)	≥60 GT	• Tipe Multipurpose *(Trawl* dan *Purse seine)*	
• Sarat Maksimal	(T)	1.50 meter		
• Gross Tonnage	(GT)	≥60 GT		

Data Kapal sebagai berikut :

Panjang maksimum kapal (LoA) = 25 m

Lebar kapal (B) = 5,25 m

Draft full load (d) = 1,5 m

Kecepatan merapat (V) = 0,15 m/det

Berat jenis air laut (y) = 1,024 t/m3

Gross tonage (GT) = 60 ton

Panjang garis air (lpp) = 22,506 m

Data dari kapal ini selanjutnya diolah terlebih dahulu sebelum menentukan fender yang akan digunakan. Besar energi benturan kapal terhadap fender dermaga adalah parameter yang perlu diperhitungkan. Tahapan menghitung besar energi benturan kapal sebagai berikut :

1. Berat kapal (W)

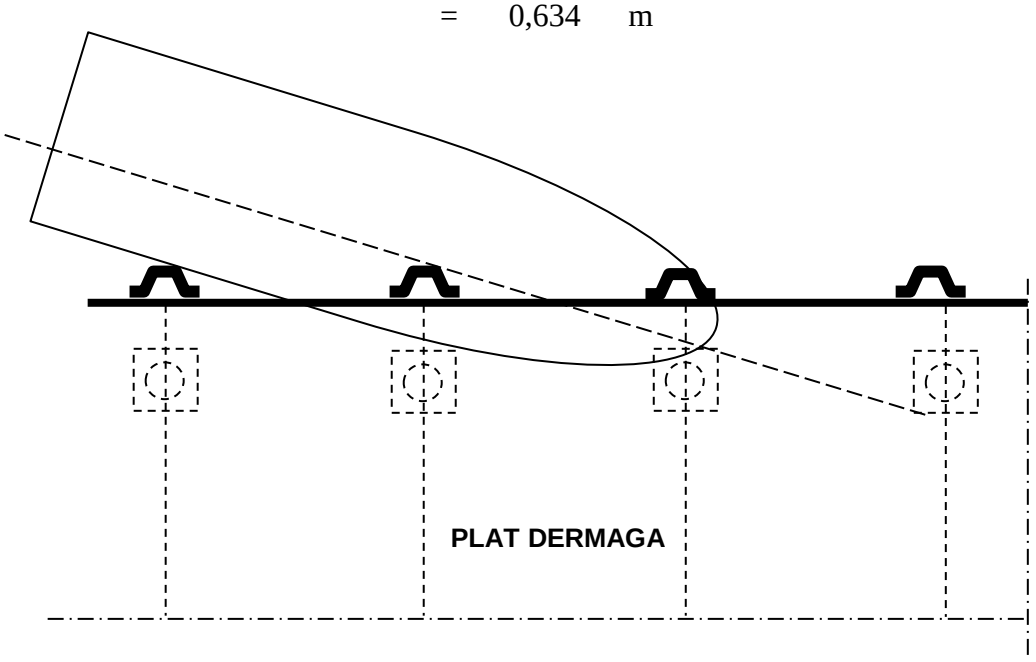
$$W = Cb \times Lpp \times B \times d \times y$$
$$= 0{,}634 \times 22{,}506 \times 5{,}25 \times 1{,}5 \times 1{,}024$$
$$= 115 \text{ ton}$$

Kapal dengan 60 GT merapat ke dermaga dengan membentuk sudut 15° terhadap sisi depan dermaga, seperti tampak gambar dibawa ini.

2. Koefisien Blok Kapal

Koefisien blok kapal (Cb)

$$Cb = \frac{Wa}{Lpp.\ B.\ d.\ \gamma}$$
$$= \frac{115}{22{,}506 \times 5{,}25 \times 1{,}5 \times 1{,}024}$$
$$= 0{,}634 \text{ m}$$



VIII. DAFTAR PUSTAKA

Aminuddin J., Abdullah Farzand, Wihantoro. (2015) Persamaan Energi Untuk Perhitungan dan Pemetaan Area Yang Berpotensi Untuk Pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Gelombang Laut. Jurnal Wave Vol 9 No.1, Hal 9-16.

Triatmadja R. (2007)).Pengantar Teknik Pantai.Diktat Kuliah S2 FT UGM.Yogyakarta.

Triatmodjo B. (1999). Teknik Pantai. Beta Offset. Yogyakarta.

Sorensen, R.N., (2006). Basic Coastal Engineering.Department of Civil and Environmental Engineering Lehigh University, Bethlehem,Pennsylvania.

VIII. JADWAL PENELITIAN

Penelitian direncanakan selama 4 bulan mulai bulan Mei 2023 sampai Agustus 2023. Jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

No	Uraian	Bulan ke			
		1	2	3	4
1	Penerimaan usulan penelitian				
2	Seminar usulan penelitian				
3	Penandatangan Kontrak				
4	Pelaksanaan penelitian				
5	Monitoring				
6	Seminar hasil				
7	Publikasi				

IX. BIAYA PENELITIAN

Penelitian ini dibiayai dana internal perguruan tinggi (PNBP) dengan rekapitulasi sebagai berikutt:

Rekaptulasi Usulan Biaya

No.	Komponen Biaya	Jumlah (Rp)
1	Bahan Habis	470.000,00
2	Peralatan Penunjang	2.550.000,00
3	Alat Tulis Kantor	1.720.000,00
Jumlah		**4.740.000,00**

Adapun rincian dari masing-masing komponen biaya tersebut adalah:

1. Bahan Habis

No.	Uraian	Justifikasi Pemakaian	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Satuan (Rp)
1	Paku	Bahan penunjang	1	Kg	20.000,00	20.000,00
2	Balok	Bahan penunjang	1	buah	150.000,00	150.000,00
3	Elektroda	Bahan penunjang las	4	Dos	75.000,00	300.000,00
					Jumlah	470.000,00

2. Peralatan Penunjang

No.	Uraian	Justifikasi Pemakaian	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Satuan (Rp)
1	Sewa Trapo Las	Alat Pengelasan Penggantung Fender	3	hari	450.000	1.350.000
2	Sewa GPS	Penentuan Posisi	3	hari	50.000	150.000
3	Sewa Perahu + BBM	Alat penunjang survey	3	hari	300.000	900.000
4	Sewa Alat Pengukur Kecepatan Arus	Alat penunjang survey kecepatan arus	1	bulan	150.000	150.000
					Jumlah	2.550.000

3. Alat Tulis Kantor

No.	Uraian	Justifikasi Pemakaian	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Satuan (Rp)
1	Dokumentasi	Dokumentasi	1	paket	220.000,00	220.000,00
2	Laporan 10 exp	Laporan 5 exp	1	paket	400.000,00	400.000,00
3	Seminar Hasil	Seminar	1	paket	300.000,00	300.000,00
4	Konsumsi	Konsumsi	4	hr	200.000,00	800.000,00
					Jumlah	1.720.000,00

Tim Pengusul Penelitian

No	Nama / NIDN	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/ minggu)	Uraian Tugas
1	Ir. Syatir Suaib,M.Si	Teknik Kelautan	Perikanan	12	Melaksanakan penelitian, melakukan analisis, menyusun laporan
2	Irwan, S.T.,M.T	Teknik Kelautan	Teknik Sipil	12	Melaksanakan penelitian, membantu dalam penyusunan laporan

1. Peneliti Utama

I. DENTITAS DIRI

1.1. Nama Lengkap dan Gelar	: Ir. Syatir Suaib, M.Si.
1.2. Jabatan Fungsional Akademik	: Lektor Kepala
1.3. NIP/NIK	: 196206031988031003
1.4. Tempat dan Tanggal Lahir	: Ujung Pandang, 03 Juni 1962
1.5. Alamat Rumah	: Komp. Hartaco Indah Blok 5i No.1 Makassar
1.6. No Tlp/Fax	: 085242050673
1.7. Alamat email	: *syatirsuaib@gmail.com*
1.8. Mata kuliah yang diampuh	: 1. Sistem Operasi Kelautan 2. Sistem Informasi Geografi Pesisir 3. Oseanografi 4. Perencanaan Tata Ruang Pesisir

I. RIWAYAT PENDIDIKAN

2.1 Program	S1	S2	S3
2.2 Nama PT	Universitas Hasanuddin	Institut Pertanian Bogor	---
2.3 Bidang Ilmu	Perikanan	Teknologi Kelautan	---
2.4 Tahun Masuk	1981	1998	---
2.5 Tahun Lulus	1986	2001	---
2.6 Judul Skripsi/Tesis/	Hubungan Kepadatan dan Tingkat Mortalitas Larva Udang Windu	Studi Tentang Target Strangth Ikan Pelagis dengan Menggunakan	---

Disertasi	(Penaeus Monodon Fab) dalam Pengangkutan	Split Beam Akustik Sistem Kaitannya dengan Faktor Lingkungan di Selat Sunda dan Perairan Enggano	
2.7 Nama Pembimbing	Dr.Ir.Hamzah Sunusi M.Sc; Ir.Muh.Yunus.T, M.Si; Dr. Ir.Farida Sitepu, M.Si	Prof.Dr. Ir. Indrajaya, M.Sc, Prof. Dr. Ir. Bonar Pasaribu, M.Sc. Dr.Ir.Johanes Widodo,M.Sc	---..

III. PENGALAMAN PENELITIAN (5 tahun terakhir)

Tahun	Judul Penelitian	Ketua/ anggota Tim	Sumber & besarnya dana
2014	Metode Penentuan Daerah Penangkapan Ikan Kembung (Rastrelliger spp) Dengan Menggunakan Citra Satelit Modis di Perairan Selat Makassar	Anggota	Hibah Bersaing Ristek-Dikti Rp,45 juta
2016	Pengembangan Alat Pelolos Juvenil Pada Alat Tangkap Jaring Tarik Untuk Menjadikan Alat Tangkap Bersifat Selektif dan Ramah Lingkungan	Anggota	Hibah Bersaing Ristek-Dikti Rp.40 juta
2017	Kajian Eksploitasi Ikan Hias Laut Dengan Memanfaatkan Terumbu Buatan Sebagai Solusi Rehabilitasi Terumbu Karang di Kabupaten Barru	Ketua	PNBP Politeknik Pertanian Negeri Pangkep, Rp.12.500.000
2017	Studi Pemetaan Bathimetri Pantai Ujung Tape Kabupaten Pinrang	Ketua	Mandiri, Rp. 6.000.000,-
2018	Analisis Hasil Tangkapan Bubu Pada Terumbu Karang Alami dan Buatan di Kabupaten Barru	Ketua	PNBP Politeknik Pertanian Negeri Pangkep, Rp.10.000.000

IV. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (5 tahun terakhir)

Tahun	Jenis/Nama Kegiatan	Tempat

2014	Pengabdian Ipteks Bagi Masyarakat (IbM) Ikan Hias Laut Desa Palanro Kabupaten Barru	Kabupaten Barru
2015	Pemanfaatan Rumpon Elektronik Sebagai Alat Bantu Penangkapan Dalam Meningkatkan Hasil Tangkapan Nelayan	Kabupaten Barru
2016	Peningkatan Keterampilan Nelayan dalam Penggunaan GPS dan Pembacaan Peta Zona Potensi Penangkapan Ikan di Kabupaten Barru	Kabupaten Barru
2017	Sarana Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan di Desa Nelayan	Kabupaten Barru

V. PENGALAMAN PUBLIKASI/JURNAL (5 tahun terakhir)

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2014	Metode Penentuan Daerah Penangkapan Ikan Kembung (*Rastrelliger* spp) Dengan Menggunakan Citra Satelit Modis di Perairan Selat Makassar. Agrokompleks (Anggota).	Jurnal Teknologi Perikanan, Perkebunan dan Agribisnis. Vol.13.No.1
2018	Kajian Eksplotasi Ikan Hias Laut Dengan Memanfaatkan Terumbu Buatan Sebagai Solusi Rehabilitasi Terumbu Karang di Kabupaten Barru	Jurnal Teknologi Perikanan, Perkebunan dan Agribisnis. Vol.17.No.1 2018

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Pangkep, 14 Februari 2023

Ir. Syatir Suaib, M.Si.
NIP: 196206031988031003

2. Peneliti Anggota

I. DENTITAS DIRI

1. Anggota Peneliti

a. Nama Lengkap dan Gelar : Irwan,S.T.,M.T
b. Jabatan Fungsional Akademik : Asisten Ahli
c. NIP/NIK : 198311012018031001
d. Tempat dan Tanggal Lahir : Parepare 01 November 1983
e. Alamat Rumah : Perumahan Mattoangin Permai Kelurahan Talaka, Kec. Ma'rang Kab.Pangkep
f. No Tlp/Fax : 085399068948
g. Alamat email : *irwangani03@gmail.com*
h. Mata kuliah yang diampuh : 1. Mekanika Bahan
2. Manajemen Konstruksi
3. Sistem Informasi Geografis
4. Menggambar Teknik
5. Mekanika Teknik

II RIWAYAT PENDIDIKAN

2.1 Program	S1	S2	S3
2.2 Nama PT	Universitas Hasanuddin	Univeristas Hasanuddin	---
2.3 Bidang Ilmu	Teknik Sipil	Teknik Sipil	---
2.4 Tahun Masuk	2003	2012	---
2.5 Tahun Lulus	2009	2015	---
2.6 Judul Skripsi/ Tesis/ Disertasi	Perencanaan Dermaga PPI Sampolawa.	Simulas Perubahan Garis Pantai Ujung Tape Kabupaten Pinrang	---
2.7 Nama Pembimbing	Dr. Eng. Ir. Farouk Maricar, M.T	Prof.Dr. Ir. H. Muhammad Saleh Pallu, M.Eng	---..

III PENGALAMAN PENELITIAN (5 tahun terakhir)

Tahun	Judul Penelitian	Ketua/ anggota Tim	Sumber & besarnya dana
2015	Studi Perubahan Garis Pantai Ujung Tape Kabupaten Pinrang	Anggota	Mandiri (Rp 5.000.000)
2018	Studi Pemetaan Batimetri Pantai Sapolohe Kabupaten Bulukumba	Anggota	Mandiri (Rp 5.000.000)
2019	Studi Penurunan Kadar Besi (Fe) dengan Filtrasi Single Medium	Anggota	Mandiri (Rp 5.000.000)
2019	Studi Posisi Layout Dermaga Pendidikan Politani	Anggota	PNBP Politani (Rp 10.000.000)
2020	Studi Karakteristik Gelombang di Perairan Dermaga Pendidikan Politani	Ketua	PNBP Politani (Rp 10.000.000)
2021	Analisis Kedalaman Perairan dan Kondisi Arus Pasca Pertambangan Pasir laut di Perairan Bone Malonjo Kabupaten Takalar	Anggota	PNBP Politani (Rp 8.804.000)

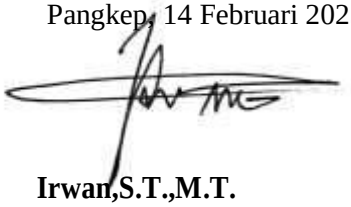
IV. PENGALAMAN PUBLIKASI/JURNAL (5 tahun terakhir)

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2015	Studi Perubahan Garis Pantai Ujung Tape Kabupaten Pinrang	Jurnal Multiteknik Kopertis Tahun 2017
2018	Studi Penurunan kadar mangan (Mn) pada Air melalui media filter pasir air kuarsa Malimpung	Prosiding seminar nasional hasil penelitian UPPM Politeknik Negeri Ujung Pandang Tahun 2018
2019	Studi Penurunan Kadar Besi (Fe) dengan Filtrasi Single Medium	Prosiding Seminar Nasional hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SNP2M) Politeknik Negeri Ujung

		Pandang Tahun 2019
2020	Studi Karakteristik Gelombang di Perairan Dermaga Pendidikan Politani	Prosiding Seminar Nasional Politani Tahun 2020
2021	Analisis Kedalaman Perairan dan Kondisi Arus Pasca Pertambangan Pasir laut di Perairan Bone Malonjo Kabupaten Takalar	Prosiding Seminar Nasional Politani Tahun 2021

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Pangkep, 14 Februari 2023



Irwan,S.T.,M.T.
NIP 198311012018031001