

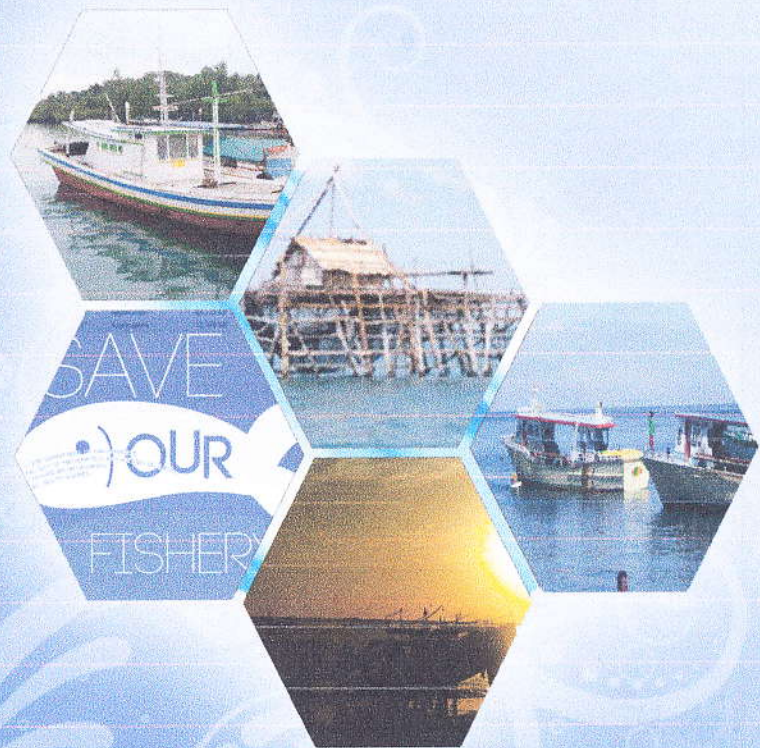
ISBN : 978-602-72784-17

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Perikanan dan Kelautan VI Tahun 2016

"Peran Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan
dalam Mendukung Indonesia Sebagai Poros
Maritim di Era Masyarakat Ekonomi ASEAN"

**Komisi Teknologi
Penangkapan Ikan**



**Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya
Malang**

Informasi lebih lanjut:
www.fpik.ub.ac.id

Perpustakaan Nasional RI :

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

SEMINAR NASIONAL PERIKANAN DAN KELAUTAN VI

Prosiding Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan V Tahun 2016 : Peran Hasi Penelitian Perikanan dan Kelautan Dalam Mendukung Indonesia Sebagai Poros Maritim di Era Masyarakat Ekonomi ASEAN

ISBN 978-602-72784-1-7

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya Malang

@ Hak Cipta dilindungi Undang-undang

All rights reserved

Editor:

Asep Awaludi Pihanto, Abu Bakar Sambah, Feni Iranawati, Eko Waluyo, M. Arif Zainul Fuad, Hefti Sali Yufidasari, Budianto, Qurrota A'yunin, Ista Ayuh Paramita, Wahyu Handayani, Tiwi Nurjannati Utami, M. Arief As'Adi, Ledyane Ika H, Defri Yona.

Diterbitkan oleh:

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya Malang, 2016

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa ijin dari penyunting.

ISBN 978-602-72784-1-7



9 786027 278417

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL PERIKANAN DAN KELAUTAN VI
TAHUN 2016

*Peran Hasi Penelitian Perikanan dan Kelautan Dalam Mendukung Indonesia Sebagai Poros
Maritim di Era Masyarakat Ekonomi ASEAN*

JILID III

Teknologi Penangkapan Ikan

Diterbitkan oleh : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya Malang

Penanggung jawab : Prof. Dr. Ir. Diana Arfiati, MS

Pengarah : Dr. Ir. Happy Nursyam, MS

Redaksi Pelaksana : Dr. Sc. Asep Awaludin Prihanto, S.Pi, M.P
Dr. Eng. Abu Bakar Sambah, S.Pi, MT
Feni Iranawati, S.Pi, M.Si, Ph.D
M. Arif Zainul Fuad, S.Kel, M.Sc.
Eko Waluyo, S.Pi, M.Sc.
Hefti Salis Yufidasari, S.Pi, MP
Budianto, S.Pi, MP, M.Sc
Qurrota A'yunin, S.Pi, MP, M.Sc
Ista Ayuh Paramita, S.Si, M.Si
Wahyu Handayani, S.Pi, MBA
Tiwi Nurjannati Utami, S.Pi, MM
M. Arief As'adi, S.Kel., M.Sc
Ledyane Ika H, S.Pi, M.Sc
Defri Yona, S.Pi, M. Stud, D.Sc

Reviewer : Prof. Dr. Ir. Kuswanto (Universitas Brawijaya)
Dr. Ir. M. Fadjar, M.Sc (Universitas Brawijaya)
Prof. Win Darmanto, M.Si, Ph.D (Universitas Airlangga)
Ani Widiastuti, SP, MP, Ph.D (Universitas Gajah Mada)
Dr. Yenny Meliana (LIPI)

Alamat Redaksi : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya
Jl. Veteran Malang Jawa Timur
Telp : 0341 553512
Fax : 0341 557837
<http://fpik.ub.ac.id>
E-mail : faperik@ub.ac.id

DAFTAR ISI

(TPI-1)	Novita Rahma Budiaryani, Herry Boesono, Aristi Dian. ANALISA TEKNIS KAPAL KATAMARAN DI KABUPATEN MALANG, JAWA TIMUR.....	224
(TPI-2)	Dian Pranoto, Arqi Eka Pradana, dan Fuad. A-TOOL (Audiosonic Tool), APPLICATION TECHNOLOGY OF AUDIOSONIC DUE TO REDUCE BYCATCH (Studi Kasus: Hiu Di Bangsring dan PPP Muncar Banyuwangi)	232
(TPI-3)	Hudring, Herry Boesono, Suradi Wijaya Saputra. DESAIN KONSTRUKSI PUKAT HELA DENGAN MODIFIKASI SQUARE MESH	238
(TPI-4)	Ika Fitriani, Suradi Wijaya Saputra, Herry Boesono. PENGEMBANGAN ALAT TANGKAP UNTUK PENANGKAPAN UDANG KETAK (<i>Harpiosquilla raphidea</i>) DI PERAIRAN KUALA TUNGKAL KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT, JAMBI.....	244
(TPI-5)	Eko Cahyono, Tri Djoko Lelono , Sunardi. TINGKAT KERAMAHAN LINGKUNGAN GILLNET PERMUKAAN DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA PRIGI KABUPATEN TRENGGALEK.....	251
(TPI-6)	Erisa Noer Setiawati, Yonvitner, M Mukhlis Kamal. BEBERAPA ASPEK BIOLOGI REPRODUKSI IKAN KUNIRAN <i>Upeneus moluccensis</i> (Bleeker 1855) DARI PERAIRAN SELAT SUNDA YANG DIDARATKAN DI PPP LABUAN, BANTEN.....	258
(TPI-7)	Ratih Mala Sari, Mennofatria Boer, Zairion. PERTUMBUHAN, MORTALITAS DAN LAJU EKSPLOITASI IKAN KEMBUNG (<i>Rastrelliger faughni Matsui, 1967</i>) DI PERAIRAN SELAT SUNDA	263
(TPI-8)	Ira Triswiyana. PERGESERAN POLA PENANGKAPAN IKAN : STUDI KASUS NELAYAN PARITTIGA, KABUPATEN BANGKA BARAT.....	269
(TPI-9)	Fery Kurniawan, Doni Ferdiansyah, Miftahol Arifin. ANCAMAN PERIKANAN SKALA KECIL TERHADAP HIU DI SUMENEP, MADURA: KEBUTUHAN PENGELOLAAN YANG EFEKTIF DAN BERKELANJUTAN	274
(TPI-10)	Rudi Saranga, Hetty Ondang, Palehel Mulalinda, Servius Rewah. STATUS PEMANFAATAN IKAN SELAR MATA BESAR (<i>Selar crumenophthalmus</i>) YANG DIDARATKAN DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA BITUNG	281

(TPI-11)	Mohammad Taufiqurrochman, Abu Bakar Sambah, Ledhyane Ika Harlyan. PENGARUH VARIABILITAS LINGKUNGAN TERHADAP KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN TUNA (<i>Thunnus spp.</i>) YANG DIDARATKAN DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN (PPI) KEDONGANAN, BADUNG - BALI	287
(TPI-12)	Endri Citra Mustikasari, Ledhyane Ika Harlyan, Tri Djoko Lelono, Djumadi Parluhutan P. KAJIAN STOK HIU <i>Alopias pelagicus</i> YANG DIDARATKAN DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA (PPS) CILACAP, JAWA TENGAH	294
(TPI-13)	Ledhyane Ika Harlyan, Darmawan Ockto, Geolektris Agrippina. ANALISIS BIOEKONOMI LEMURU (<i>Sardinella lemuru</i>) YANG DIDARATKAN DI PELABUHAN MUNCAR	301
(TPI-14)	Eduart Wolok, Alfi SR Baruadi, ZC. Fachrusyiah, Stella Junus. ANALISIS KARAKTERISTIK DESAIN PERAHU PERIKANAN <i>KATINTING</i> DI PROVINSI GORONTALO	307

KARAKTERISTIK DESAIN PERAHU PERIKANAN KATINTING DI PROVINSI GORONTALO^{*)}

^{1,2}Eduart Wolok, ³Alfi SR Baruadi, ³ZC. Fachrussyah, ²Stella Junus
¹eduart@ung.ac.id

²Dosen Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo

³Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Negeri Gorontalo

*) Merupakan penggalan dari Penelitian PUPT IDB UNG 2016

*Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk mendesain dan mengetahui karakteristik desain perahu katinting di Provinsi Gorontalo. Penelitian ini dilakukan di wilayah pantai selatan Provinsi Gorontalo. Data di dapatkan melalui pengukuran perahu katinting secara langsung dilapangan. Data hasil lapangan diolah menggunakan Freeship +320 dan Correl Draw sehingga didapatkan 3 (Tiga) buah gambar yaitu Body Plan, Profile Plan dan Half Breadth Plan. Berdasarkan hasil pengukuran dan penggambaran ditemukan bahwa desain perahu katinting untuk body plan yaitu V Bottom untuk perahu kecil dan V Round Bottom untuk kapal besar. Untuk profile plan, perahu katinting memiliki bentuk linggi haluan dan linggi buritan yang sama untuk perahu kecil, dan berbeda untuk perahu besar. Pada perahu besar, bentuk buritan tepatnya pada pondasi dudukan mesin, melengkung menuju lunas mengikuti body plan. Karakteristik desain perahu katinting belum memenuhi rasio dimensi utama kapal. Material yang digunakan dalam pembuatan kapal adalah kayu (Kayu Ulin, Kusideroxlon zwageri, dan Kayu Meranti Shorea Acurinata) dan Fiberglass marine Used
Kata Kunci : Katinting, Plan*

*Abstract. This research aims to design and determine the design characteristics katinting boat in Gorontalo Province. This research was conducted in the southern coast of Gorontalo province. The data gained through direct measurement katinting boat field. Data were processed using a field Freeship Draw +320 and Correl to obtain 3 (three) pieces of pictures of Body Plan, Profile Plan and Half Breadth Plan. Based on the results of measurements and found that the design of a boat depictions katinting's body plan that is V Bottom for small boats and V Round Bottom for large ships. For the plan profile, boat katinting have Linggi form the bow and stern that is equal to a small boat, and different for large boats. On the big boat, the stern precisely on the foundation of the engine cradle, curved towards the keel following the body plan. Characteristics katinting boat design has met the ship's main dimensions ratio. The materials used in shipbuilding is ironwood (Kusideroxlonzwageri), Wood Meranti (ShoreaAcurinata) and marine Fiberglass Used
Keywords : Katinting, Plan*

I. PENDAHULUAN

Perubahan arah kebijakan pangan Indonesia dari pertanian ke kelautan dan perikanan menjadikan posisi sektor ini menjadi gencar dikembangkan. Untuk emudahkan suatu pengelolaan yang efisien dan efektif terintegrasi dalam suatu wadah tertentu, maka peran serta subsektor perikanan mengalami perubahan fungsi dan struktur menjadi sektor kelautan dan perikanan. Perubahan yang dilakukan pemerintah pada tahun 1999 merupakan suatu kebijakan yang

strategis dan antisipatif dalam rangka persiapan pengembangan pembangunan melalui pengelolaan sumber daya laut yaitu dengan menjadikan matra laut sebagai sektor tersendiri dalam GBHN 1993 yang sebelumnya merupakan bagian dari berbagai sektor pembangunan [1].

Salah satu faktor yang penting dalam pemanfaatan sumber daya ikan adalah armada penangkap ikan dalam hal ini adalah kapal. Sebagian besar dari kapal / perahu penangkap ikan yang

dioperasikan oleh nelayan tradisional terbuat dari kayu. Pembuatan kapal / perahu tidak dibuat melalui proses rancang bangun yang bersifat ilmiah [2].

Sampai saat ini perahu *katinting* atau yang lebih dikenal dengan perahu bercadik masih menjadi primadona di wilayah pesisir Provinsi Gorontalo. Banyaknya jenis perahu ini adalah salah satu indikasinya. Perahu *katinting* di Provinsi Gorontalo masih dibuat berdasarkan pengalaman pribadi tukang perahu sehingga proses desain akan sedikit berbeda antara desain yang satu dengan lainnya. Hadirnya penelitian ini ditujukan untuk mendeskripsikan desain dan karakteristik perahu *katinting* perahu *katinting* di Provinsi Gorontalo..

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2016 di pesisir Provinsi Gorontalo dengan mengambil 10 buah Sample. Jumlah Sample diambil berdasarkan jumlah model yang beredar di masyarakat. Jumlah model perahu *katinting* yang beredar dimasyarakat berjumlah 10 buah. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Alat dan bahan yang digunakan

No	Jenis	Jumlah	Merk / Type
1	Kapal Ikan	10 Buah	<i>Katinting</i>
3	Meteran	2 Buah	Sanilon / China
4	Panthograf	1 Set	Bahan Kayu 1 : 5
5	Kertas Karton	6 Lembar	Warna Putih
6	Spidol Warna	1 Set	
9	PC/Laptop	2 Buah	Axio Celleron
10	Kamera	2 Buah	Nikon E652
11	Mistar Segitiga	1 Set	
12	Bandul	1 Buah	
13	Softwere	2 Buah	Corel Draw, Freeship 32.5

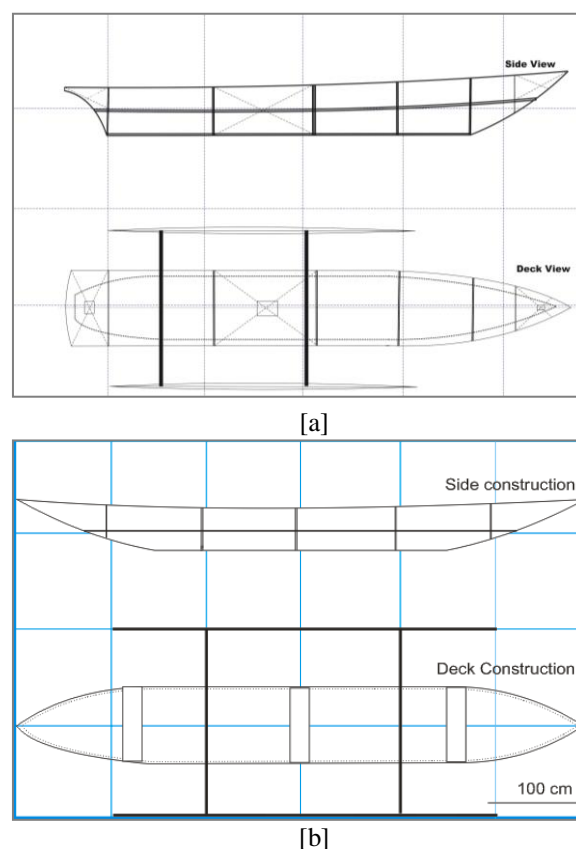
Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran langsung di lapangan dengan menggambar lambung kapal, mengambil ukuran utama kapal yang meliputi LOA (*Length Over All*), BM (*Breadth Moulded*), Draft, sarat, serta koefisien bentuknya.

Data yang diperoleh akan diolah menggunakan softwere freeship 32.5 serta corel draw untuk penggambaran desain perahu *katinting* yang selanjutnya akan disajikan dalam 3 (Tiga) buah gambar yaitu *body plan*, *Profile Plan* dan *half breadt plan*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Profile Plan

Rancangan umum perahu *katinting* yang diteliti dibuat untuk memperhatikan bentuk dan bagian umum perahu. Gambar terdiri dari 2 (Dua) agian yaitu gambar tampak samping dan tampak atas. Gambar tampak samping akan menunjukkan bagian – bagian perahu dari buritan sampai haluan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Desain Perahu *Katinting* samping dan Atas. [a] Perahu > 6 Meter, [b] Perahu kecil < 6 Meter

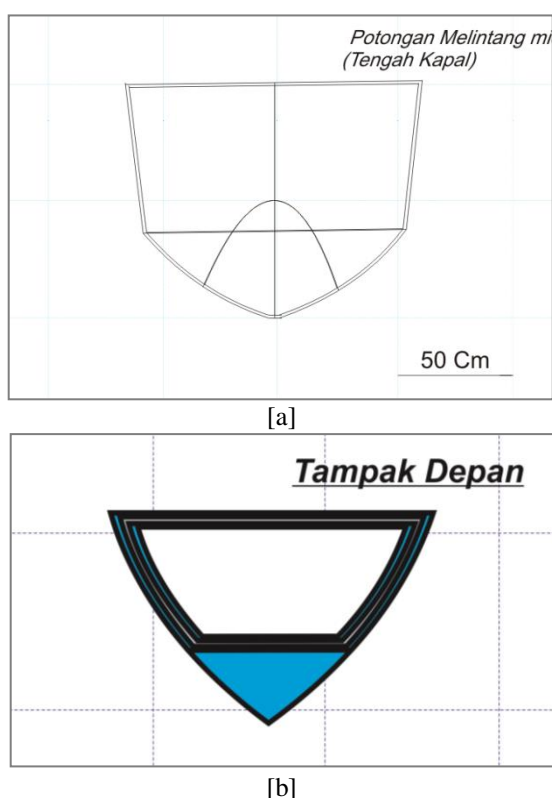
Secara umum, rancang bangun perahu *katinting* memiliki kemiripan dan memiliki beberapa karakter yang sama disetiap ukuran. Hal yang membedakan adalah bentuk lambung, haluan dan buritan kapal. Perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan daya jelajah sehingga sedikit merubah bentuk untuk perahu *katinting* yang berukuran relatif lebih besar.

Pada gambar di atas dapat dilihat perbedaan bentuk lambung, haluan dan buritan. Pada perahu kecil (perahu *katinting* yang berukuran < 6 Meter) bentuk haluan dan buritan melengkung sama panjang lunas tepat berada di $\frac{1}{2}$ panjang keseluruhan perahu,

selanjutnya bentuk lambung relatif sama sepanjang $\frac{1}{2}$ bagian perahu atau tepat berada diatas lunas jika ditarik garis lurus. Pada perahu yang berukuran besar (perahu katinting yang berukuran > 6 Meter) linggi haluan sedikit lebih tinggi jika dibandingkan dengan *midship* dan linggi buritan. Pada perahu besar, bentuk buritan tepatnya pada pondasi dudukan mesin, melengkung menuju lunas mengikuti *body plan*.

3.2 Potongan Melintang

Pada potongan melintang tepat di tengah perahu, perahu *katinting* memiliki perbedaan pada perahu *katinting* kecil dan besar. Pada perahu *katinting* kecil, *body plan* berbentuk *V Bottom* dan perahu *katinting* besar memiliki *body plan V Round Bottom*. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2. *Body plan* perahu *katinting*. [a] Perahu > 6 Meter, [b] Perahu kecil < 6 Meter

3.3 Dimensi Utama

Hasil pengukuran dimensi utama perahu *katinting* yang digunakan selama penelitian yang meliputi panjang (L), lebar (B), dan dalam (D) disajikan pada tabel 2. Pada tabel tersebut juga disajikan nilai perbandingan dimensi utamanya.

Tabel 2. Pada tabel tersebut juga disajikan nilai perbandingan dimensi utamanya.

Nama Kapal	L	B	D	L/B	L/D	B/D
Sample 1	9,6	1	0,8	9,6	12	1,25
Sample 2	8,2	0,8	0,8	10,25	10,25	1
Sample 3	5	0,6	0,5	8,333333	10	1,2
Sample 4	6,7	0,6	0,5	11,16667	13,4	1,2
Sample 5	6,6	0,6	0,5	11	13,2	1,2
Sample 6	8,2	0,8	0,8	10,25	10,25	1
Sample 7	5,9	0,6	0,5	9,833333	11,8	1,2
Sample 8	9,2	1	0,8	9,2	11,5	1,25
Sample 9	10	1	0,8	10	12,5	1,25
Sample 10	10	1	0,8	10	12,5	1,25

Hasil perbandingan dimensi utama perahu *katinting* di lokasi penelitian tampak jelas bahwa pembuatan kapal belum mempunyai nilai patokan yang dapat dijadikan acuan dalam pembuatan *perahu katinting*. Nilai perbandingan L/B membesar maka kapal tersebut akan menjadi ramping dan berpengaruh pada kekuatan memanjang dari kapal, sedangkan perbandingan nilai L/D semakin membesar akan berpengaruh pada tinggi *metacenter*, dan nilai B/D semakin membesar akan berpengaruh pada keseimbangan kapal [3].

Nilai perbandingan dimensi utama perahu *katinting* di lokasi penelitian terlihat bahwa perahu *katinting* dibuat dengan *body plan* lebih ramping sehingga diharapkan memiliki kecepatan yang lebih besar tetapi lemah pada gerakan atau nilai stabilitasnya, sehingga fungsi cadik akan berperan lebih besar untuk menjaga nilai stabilitasnya.

3.4 Material Penyusun Perahu Katinting

Hasil pengamatan dan pengukuran di lokasi penelitian, diperoleh spesifikasi teknis yang disajikan pada tabel 3 berikut ini

Tabel 3. Spesifikasi teknis perahu *katinting* yang digunakan sebagai objek penelitian

No	Nama	Material	Mesin Penggerak
1	Sample 1	Kayu	Honda
2	Sample 2	Kayu	Honda
3	Sample 3	Kayu	Yamaha
4	Sample 4	Fiberglass	Yamaha
5	Sample 5	Fiberglass	Yamaha
6	Sample 6	Fiberglass	Yamaha
7	Sample 7	Kayu	Honda

8	Sample 8	Kayu	Honda
9	Sample 9	Fiberglass	Yamaha
10	Sample 10	Fiberglass	Yamaha

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa material penyusun perahu katinting terdiri dari kayu dan fiberglass dengan masing-masing jenis mesin penggerakannya.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. desain perahu katinting untuk *body plan* yaitu *V Bottom* untuk perahu kecil dan *V Round Bottom* untuk perahu besar.
2. Perahu katinting memiliki bentuk linggi haluan dan linggi buritan yang sama untuk perahu kecil, dan berbeda untuk perahu besar. Pada perahu besar, bentuk buritan tepatnya pada pondasi dudukan mesin, melengkung menuju lunas mengikuti *body plan*
3. Material yang digunakan dalam pembuatan kapal adalah kayu (Kayu Ulin, Kusideroxlon, zwageri,

dan Kayu Meranti Shorea Acurinata) dan Fiberglass marine Used

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih pada KEMENRISTEK DIKTI, Nelayan serta Stakeholder dan seluruh pihak yang telah membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dahuri, R. 2003. keanekaragaman Hayati Laut. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- [2] Utina, M.R. 2002, *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia Vol.4, No.5*, (Agustus 2002), hal. 204-211 Humas-BPPT
- [3] Masengi, K.W.A. 1995. *Studies On The Characteristic Of A Small Fishing Boat From The Viewpoint Of Seakeeping Quality*. Graduate School Of Marine Science and Engineering. Nagasaki University.