

**Analisis Konstruksi Kapal Perikanan Kurau
Di Kecamatan Merbau Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau
oleh
Polaris Nasution dan Syaifuddin**

ABSTRAK

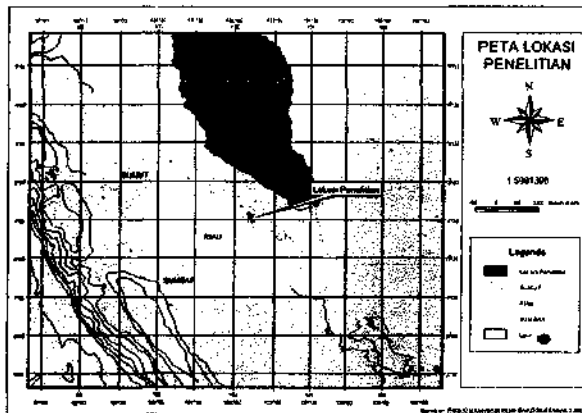
Selat Asam terletak di Kecamatan Merbau Kabupaten Meranti yang merupakan salah satu tempat pemukiman komunitas nelayan kurau di kabupaten Meranti. Nelayan tempatan melakukan penangkapan ikan kurau dengan menggunakan jaring kurau (*jaring batu*) yang dioperasikan di perairan selat tersebut sampai kepeisir pantai selat malaka. Kapal Nelayan yang digunakan pada umumnya sama dengan spesifikasi kapal Gillnet dan rawai yang sebagian juga terdapat serta dibuat di daerah tersebut. Daerah operasi yang cukup jauh dan lamanya waktu melaut mencapai duapuluh hari pada daerah penangkapan dengan iklim dan cuaca yang berubah ubah menuntut nelayan dan armada harus siap dengan berbagai resiko yang mungkin terjadi. Kapal dengan ukuran Panjang (L) : 11,85 m, Lebar (B) : 2,18 m, Tinggi Sarat (T) : 0,63 m, Dalam (H) : 0,94 meter, mesin penggerak Yanmar 16 / 2T membawa 30 – 70 piece jaring kurau yang dibangun secara tradisional dan turun temurun diselat asam dan daerah sekitar. Sebagai salah satu pertimbangan keamanan dan keselamatan kapal dan awak kapal pada saat melaut sebaiknya Konstruksi dan bagian konstruksi kapal mengacu dan memenuhi kriteria serta spesifikasi kapal kayu yang di syarat kan oleh Biro Klasifikasi Indonesia.

Kata Kunci : kapal, perikanan, kurau, kuala asam, merbau

I. PENDAHULUAN

Kecamatan Merbau merupakan salah satu kecamatan di wilayah Kabupaten Kepulauan meranti Propinsi Riau yang pada tahun 2007 terdapat 686 Rumah Tangga Perikanan yang melakukan usaha dibidang penangkapan ikan. Alat penangkapan ikan yang digunakan oleh rumah tangga perikanan tersebut terdiri dari *gillnet* (jaring insang), *tramelnet*, *sonko*, *rawai*, *ambai*, *gombang*, *pengerih*, *belat*, *pukat pantai*, *cici*, *bubu* dan alat tangkap lainnya. Dengan alat tangkap tersebut,

nelayan di Kecamatan Merbau pada tahun yang sama menghasilkan produksi sebesar 142,96 ton. (*Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Bengkalis, 2008*)



Gambar 1. Peta kecamatan merbau kabupaten kepulauan meranti

Kapal Gillnet dan Kurau merupakan kapal dengan alat tangkap yang paling dominan dioperasikan oleh nelayan di Kecamatan Merbau. Alat tangkap ini mempunyai tujuan utama untuk menangkap ikan kurau. Hal ini dimungkinkan karena ikan kurau merupakan ikan penting yang bernilai ekonomis tinggi. Ikan tersebut dipasarkan dalam bentuk segar untuk tujuan lokal dan ekspor ke Singapura, Malaysia dan Hongkong.

Perairan Selat Asam merupakan salah satu perairan yang ada di Kecamatan Merbau yang terletak antara Pulau Padang dan Pulau Merbau. Di kecamatan ini banyak terdapat sungai-sungai yang mengalir ke perairan Selat Asam, diantaranya adalah Sungai Mengkopot, Sungai Melibur, Sungai Baru, Sungai Rengit dan lainnya.

Sebagian besar nelayan melakukan penangkapan ikan di sepanjang perairan Selat Asam. Alat tangkap dominan yang digunakan oleh nelayan diperaian ini adalah gombang, dan beberapa nelayan ada juga yang menggunakan jaring insang (*gillnet*).



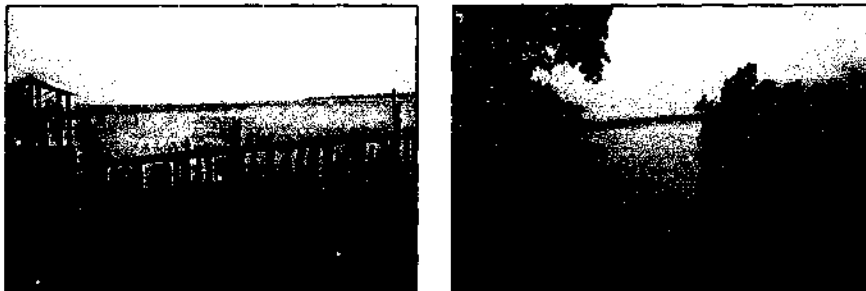
Gambar 2. Peta Selat dan kuala Asam

Kapal Nelayan dominan digunakan khususnya untuk menangkap Ikan Kurau dengan membawa alat tangkap Ikan kurau yang disebut Jaring kurau atau jaring batu sehingga kapal-kapal nelayan tersebut lebih dikenal dengan kapal perikanan kurau.

Kuala Asam merupakan daerah yang berada dipesisir selat asam merupakan salah satu daerah yang dapat dijumpai Nelayan, Toke dan armada dan alat tangkap

Ikan kurau berbatasan dengan :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Teluk Belitung
- Sebelah Barat berbatasan dengan Teluk Belitung
- Sebelah Timur berbatasan dengan Selat Asam
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Pelantai



Gambar 3. Selat dan kuala Asam

1. Hasil Tangkapan

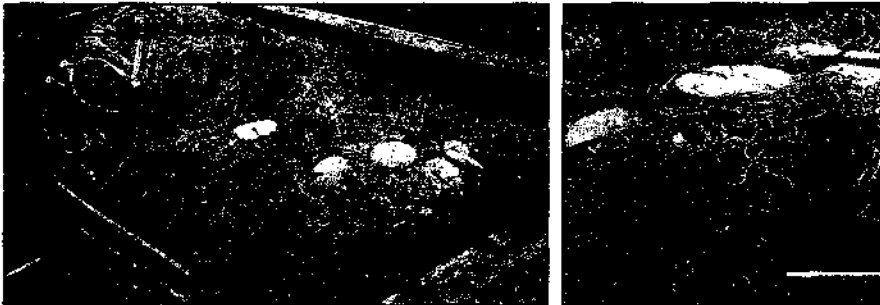
Hasil Tangkapan Berupa Ikan Kurau (*Elethronema Tetradactylum*) dengan jumlah hasil tangkapan yang sangat tergantung pada cuaca dan musim. Jumlah hasil tangkapan bervariasi setiap kali melaut dengan tangkapan yang paling sedikit hanya

mendapatkan 6 ekor ikan kurau hingga memperoleh hasil terbanyak 100 ekor. Penangkapan dilakukan mulai dari Selat Asam hingga ke Selat Malaka dengan lama Operasi Penangkapan hingga kembali selama 2 minggu sampai 20 hari melaut.

Hasil Tangkapan yang didaratkan kemudian dijual ke tanjung balai karimun dan singapura dengan harga jual ikan 60 ribu hingga 130 ribu rupiah setiap Kilogram ikan Kurau untuk ikan dengan berat dibawah 20 Kilogram per ekornya.

2. Alat Tangkap

Alat tangkap yang digunakan dalam melakukan penangkapan ikan Kurau adalah Jaring kurau (jaring batu), satu kapal membawa 30 – 70 piece jaring (1 Piece = 13 – 20 depa)



Gambar 4. Jaring Kurau / Jaring Batu

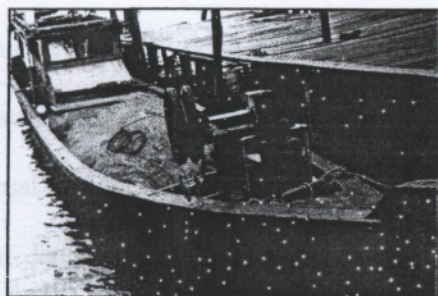
3. Armada Penangkapan

Armada Penangkapan Ikan Kurau banyak dijumpai dipesir selat asam jika tidak dalam kondisi melaut. Kapal-kapal banyak dijumpai disekitar pelantar-pelantar nelayan yang sudah dalam keadaan siap untuk melaut berikutnya, ini ditandai dengan alat tangkap jaring kurau yang sudah berada didalam palka jaring serta palka Ikan yang sudah dibersihkan.



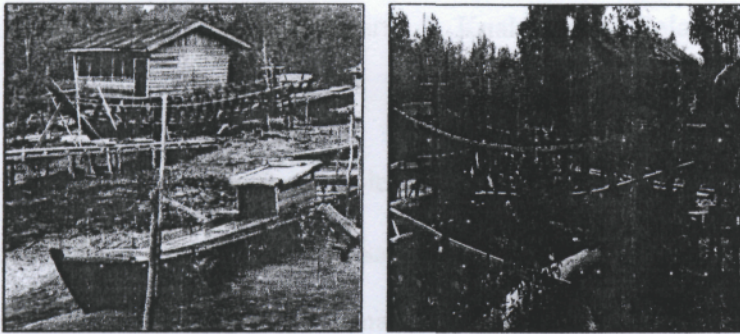
Gambar 5. Armada dan Pelantar Nelayan Ikan Kurau

Armada Penangkapan Ikan Kurau yang digunakan adalah Kapal Pompong yang didesain khusus untuk menangkap ikan Kurau dimana selain kapal membawa jaring Kurau (jaring Batu) kapal juga dilengkapi dengan alat bantu yang digunakan untuk menarik jaring batu.



Gambar 6. Kapal dan Alat Bantu Penangkapan Ikan Kurau

Kapal dibangun dan diperbaiki di daerah sekitar Kuala Asam yang dilakukan sendiri secara tradisional sedangkan pembuatan dilakukan disekitar pesisir selat dan Kuala Asam tetapi saat ini galangan tradisional di Kuala Asam sudah tidak beroperasi lagi berhubung sulitnya mendapatkan bahan baku kayu, sehingga pembuatan dilakukan di seberang Kuala Asam yaitu di desa Beran Melintang (± 3 km dari K. Asam menyeberang selat) dan beberapa di desa Pelantai kecamatan Merbau.



Gambar 7. Galangan Kapal di Kecamatan Merbau

Untuk pembuatan satu unit kapal dengan bobot 5 GT (*gross tonnage/bobot Kotor*) tanpa mesin dihargai dengan $\pm$ Rp. 13 juta seperti yang dijumpai pada saat survey. Kapal yang digunakan sebagai Armada Bantu penangkapan ikan kurau dengan bobot 3 GT dan 7 GT. Kapal dengan bobot 3 GT biasanya digunakan untuk penangkapan pada daerah perairan selat dengan radius pelayaran terbatas, sedangkan kapal yang berukuran 7 GT digunakan untuk penangkapan ikan Kurau pada perairan antar pulau dan lautan. Pada saat ini terdapat sekitar dua belas unit kapal Ikan kurau yang berasal dari Kuala Asam dimana tujuh unit kapal dengan bobot 3 GT dan lima unit kapal dengan bobot 7 GT. Untuk wilayah Kecamatan Merbau secara umum penggunaan kapal Perikanan Kurau lebih didominasi kapal-kapal dengan bobot 3 GT. Oleh sebab itu objek pada penelitian ini dilakukan analisis dan perancangan ulang pada kapal dengan bobot tersebut. Sepertihalnya informasi yang telah diperoleh melalui Pak Tjibing yang merupakan penduduk tempatan yang memiliki dua unit kapal perikanan Kurau dengan Bobot 3 dan 7 GT yang berprofesi sebagai Toke, Nelayan dan sekaligus sebagai pemilik kapal.

Kapal dengan Bobot 3 GT yang digunakan dibuat digalangan yang berada disekitar selat asam dan dilakukan perbaikan dan perawatan oleh pemilik kapal itu sendiri terkecuali jika kapal membutuhkan perbaikan besar maka kapal diserahkan ke

galangan kapal tradisional terdekat seperti di Kuala Asam, Pelantai dan beran melintang.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Galangan, Nelayan, Pemilik kapal dan masyarakat Bahan Konstruksi utama kapal merupakan kayu Khusus dan pilihan yang diperoleh pada daerah sekitar, dimana bahan konstruksi kapal yang biasa digunakan adalah :

1. Kayu Leban (Gading-gading dan Lunas) : *vitex pubescens Vahl*
2. Kayu Kelat Malas (lunas dan Linggi) : *Syzygium christmannii Meer*
3. Kayu Meranti bakau (Kulit) : *Shorea uliginosa Foxw*
4. Kayu Sesup / sup-sup (Lunas) : *Lumnitzera spp.*
5. Kayu Parak / bekak (pisang-pisang) : *Aglaia rubiginosa Pannell*
6. Kayu Nyirih (Gading-gading) : *Xylocarpus granatum*
7. Kayu Slumo / Selumar (Lunas) :

4. Permasalahan

Kapal Nelayan dikecamatan Merbau kabupaten Kepulauan Meranti beroperasi pada perairan yang dalam dan pada bulan-bulan tertentu mengalami ketinggian gelombang dan kecepatan arus yang cukup besar sehingga kerap menimbulkan kecelakaan dilaut selama melakukan penangkapan ikan. Kapal nelayan tempatan dibangun disekitar perairan Kepulauan Meranti secara tradisional, turun temurun dan berdasarkan kebiasaan dengan mencontoh konstruksi bangunan kapal terdahulu yang sudah ada dengan tanpa mempertimbangkan aspek perancangan dan perencanaan yang mempertimbangkan keamanan, keselamatan yang terkait pada konstruksi, bahan dan metodolog pembuatan kapal yang dipengaruhi oleh kegunaan, jenis alat tangkap, hasil tangkapan (ikan Kurau) dan kondisi geografis dan radius penangkapan (pelayaran).

Sulitnya mendapatkan bahan baku kayu sebagai bahan dasar pembuatan kapal dan melakukan perubahan bentuk konstruksi kapal maka pembangunan kapal cenderung mencontoh konstruksi kapal gillnet yang sudah ada sehingga perkembangan jumlah kapal motor dan jenis alat tangkap lain sangat lambat. Nelayan lebih memilih jenis kapal dan alat tangkap gillnet menjadi pilihan yang utama seiring meningkatnya hasil tangkapan ikan Kurau meskipun konstruksi kapal yang ada belum tentu memenuhi aspek teknis dan operasional yang menyangkut spesifikasi konstruksi berdasarkan rule klasifikasi kapal kayu dan kapal ikan yang mempertimbangkan keamanan dan keselamatan pengoperasian kapal.

Konstruksi kapal motor Gillnet yang di gunakan untuk menangkap Ikan Kurau yang menjadi pertimbangan pembangunan kapal sering mengalami permasalahan sehingga perlu dilakukan analisis teknis terhadap konstruksi yang mencakup ketentuan, ukuran, bahan dan bentuk konstruksi kapal berdasarkan standarisasi kelas kapal ikan dari bahan kayu yang sangat dipengaruhi oleh kondisi geografis, jenis alat tangkap terhadap ukuran dan spesifikasi kapal tersebut.

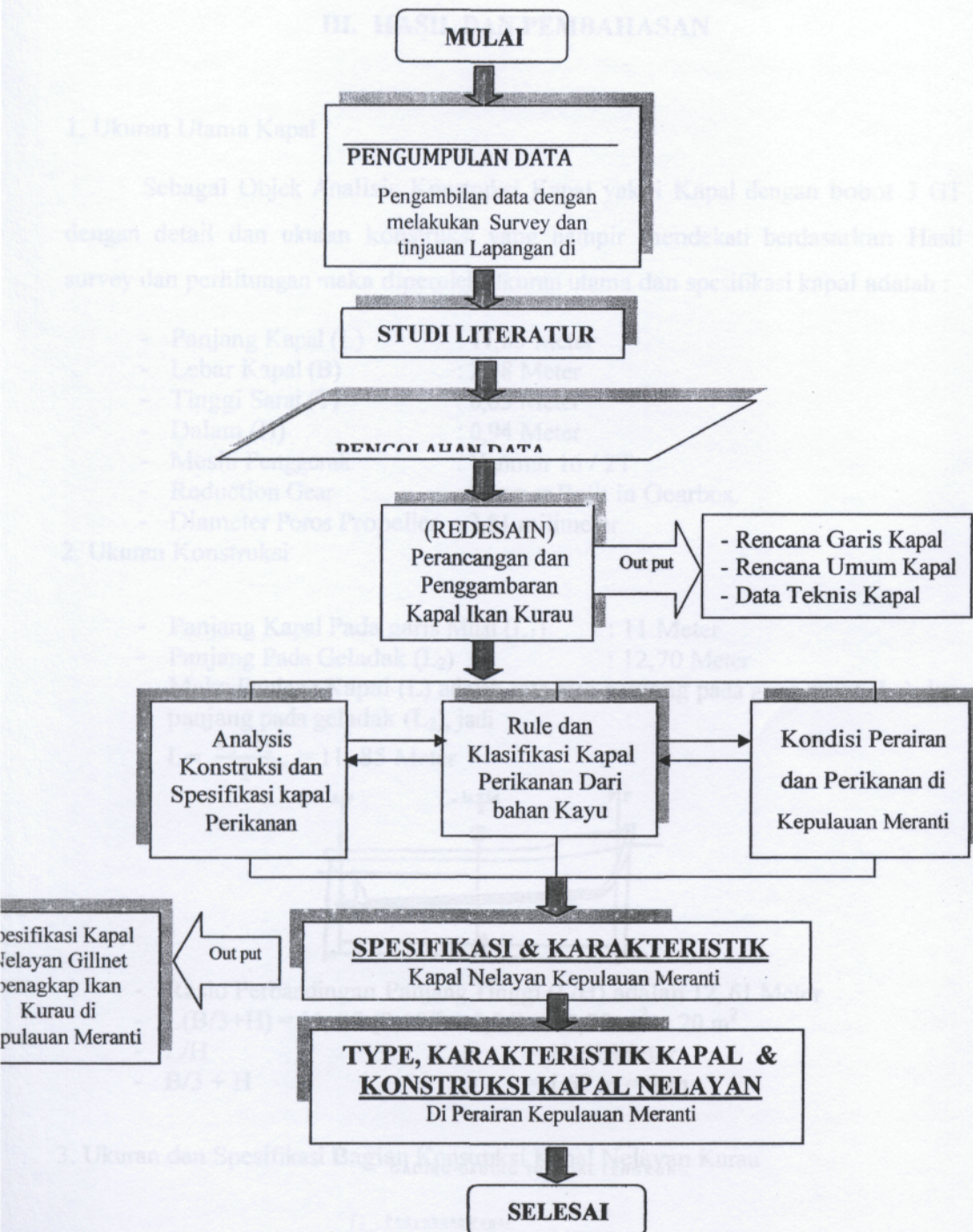
5. Tujuan Penulisan

Mengetahui perbandingan spesifikasi bagian-bagian konstruksi kapal nelayan tradisional yang telah ada terhadap ketentuan yang telah disyaratkan oleh klasifikasi kapal nelayan dari bahan kayu apakah spesifikasi konstruksi kapal kayu tersebut masih memenuhi batasan yang disyaratkan oleh klasifikasi sebagai pertimbangan keamanan dan keselamatan pelayaran dan penangkapan, Khususnya kapal Nelayan penangkapan Ikan Kurau.

III. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengambilan data penelitian ini adalah metode survei (pengukuran) dan wawancara yaitu dengan cara melakukan pengamatan dan pengumpulan informasi ukuran dan bobot kapal dominan yang digunakan para nelayan dalam melakukan penangkapan ikan kurau secara langsung di lokasi perairan Selat Asam Kecamatan Merbau, Kabupaten Kepulauan Meranti. Kapal yang telah ditentukan sebagai Objek penelitian yang telah ditinjau dan disurvei di beberapa tempat pendaratan, galangan, labuh tambat di perairan sekitar kemudian dilakukan pengukuran dan wawancara kepada Pemilik, Nelayan, Crew kapal, Toke, dan masyarakat sekitar untuk mendapatkan data detail konstruksi, Pembangunan dan perbaikan kapal perikanan Kurau di Kecamatan Merbau.

Data yang diperoleh dilakukan perancangan ulang (*redesain*) kapal untuk mendapatkan ukuran-ukuran dan bobot secara Teknis pada kapal serta mendapatkan gambar Rencana Garis dan Rencana Umum kapal yang kemudian dilakukan Analisis Perbandingan seperti yang perlihatkan pada diagram alir berikut :



Gambar 2. Bagian-bagian Konstruksi Kapal kayu

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Ukuran Utama Kapal

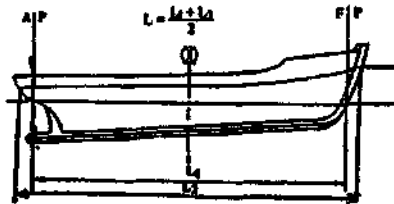
Sebagai Objek Analisis Konstruksi Kapal yakni Kapal dengan bobot 3 GT dengan detail dan ukuran konstruksi yang hampir mendekati berdasarkan Hasil survey dan perhitungan maka diperoleh Ukuran utama dan spesifikasi kapal adalah :

- Panjang Kapal (L) : 11,85 Meter
- Lebar Kapal (B) : 2,18 Meter
- Tinggi Sarat (T) : 0,63 Meter
- Dalam (H) : 0,94 Meter
- Mesin Penggerak : Yanmar 16 / 2T
- Reduction Gear : Yanmar Built in Gearbox.
- Diameter Poros Propeller : 3,81 milimeter

2. Ukuran Konstruksi

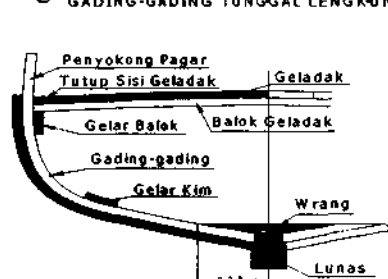
- Panjang Kapal Pada garis Muat (L_1) : 11 Meter
 - Panjang Pada Geladak (L_2) : 12,70 Meter
- Maka Panjang Kapal (L) adalah rata-rata panjang pada garis muat (L_1) dan panjang pada geladak (L_2), jadi

$$L = \frac{L_1 + L_2}{2} = 11,85 \text{ Meter}$$



- Rasio Perbandingan Panjang Tinggi (L/H) adalah 12,61 Meter
- $L(B/3+H) = 11,85 (2,18/3 + 0,94) = 19,75 \text{ m}^2 = 20 \text{ m}^2$
- $L/H = 12,61 \text{ Meter}$
- $B/3 + H = 1,67 \text{ m} = 2 \text{ m}$

3. Ukuran dan Spesifikasi Bagian Konstruksi Kapal Nelayan Kurau



Gambar 8. Bagian-bagian Konstruksi Kapal kayu

1. Lunas

Lunas pada kapal Nelayan Kurau di Kecamatan Merbau menggunakan lunas luar dengan bahan dari kayu Kelat Malas dan sebagian menggunakan kayu Slumo dan sesup. Ukuran dan perbandingan Konstruksi Lunas seperti pada tabel berikut :

KAPAL IKAN KURAU (mm)			RULE KLASIFIKASI BKI(mm)			
Lebar	Tebal	Bahan	Lebar	Tebal	Bahan	Tabel
127	127	Kelat Malas	215	150	Lampiran 1	1a

2. Lunas pada sepatu Kemudi

Pada bagian buritan kapal sebatas linggi buritan sampai ke ujung sepatu kemudi, lunas tidak di pahat dan berbentuk balok persegi karena tidak terdapatnya bagian kulit lambung bawah yang akan ditempelkan pada lunas, Ukuran dan perbandingan bagian Konstruksi seperti pada tabel berikut :

KAPAL IKAN KURAU (mm)			RULE KLASIFIKASI BKI (mm)			
Lebar	Tebal	Bahan	Lebar	Tebal	Bahan	Tabel
127	127	Kelat Malas	215	150	Lampiran 1	1a

3. Linggi Haluan

Linggi Haluan Terbuat dari bahan yang sama dengan Lunas (kayu Kelat malas, Sesup dan slomo) dengan kemiringan $\pm 45^\circ$ dari lunas, Linggi diikatkan dengan menggunakan baut yang disatukan dengan lunas serta pada bagian tempat melekatkan kulit lambung bawah sampai atas dipahat setebal papan kulit agar permukaan kulit menempal kuat dengan permukaan luar yang rata terhadap lunas, Ukuran dan perbandingan bagian Konstruksi seperti pada tabel berikut :

KAPAL IKAN KURAU (mm)			RULE KLASIFIKASI BKI (mm)			
Lebar	Tebal	Bahan	Lebar	Tebal	Bahan	Tabel
114,3	191	Kelat Malas	150	215	Lampiran 1	1a

4. Linggi Buritan

Linggi Buritan dibuat dari kayu yang sama dengan haluan dan linggi buritan dengan ukuran 203,2 x 127 milimeter. Bahagian bawah dipotong dengan membentuk siku untuk menghubungkan linggi terhadap lunas bagian buritan dengan menggunakan baut, Ukuran dan perbandingan bagian Konstruksi seperti pada tabel berikut :

KAPAL IKAN KURAU (mm)			RULE KLASIFIKASI BKI (mm)			
Lebar	Tebal	Bahan	Lebar	Tebal	Bahan	Tabel
203,2	127	Kelat Malas	215	150	Lampiran 1	1a

5. Gading-gading

Pada Kapal nelayan Kurau Kecamatan Merbau memiliki sejumlah gading-gading yang dibentuk dari bahan kayu Leban ataupun sesup yang melengkung tanpa sambungan dari atas hingga bagian yang akan disambung terhadap gading alas (wrang), Ukuran dan perbandingan bagian Konstruksi seperti pada tabel berikut

KAPAL IKAN KURAU (mm)			RULE KLASIFIKASI BKI (mm)			
Lebar	Tebal	Bahan	Lebar	Tebal	Bahan	Tabel
90	70	Leban, Sesap	82	62	Lampiran 1	3c, 6a1

6. Wrang

Bagian yang menghubungkan gading-gading kapal bagian kiri dan kanan di sambung dan dihubungkan dengan menggunakan gading alas (wrang) yang di bentuk dari bahan kayu yang sama dengan bahan gading (leban atau sesup) dari bagian haluan hingga buritan, setiap bagian bawah dalam tempat menempelkan kulit alas dan lunas dipahat berlobang tempat sirkulasi air rembesan, Ukuran dan perbandingan bagian Konstruksi seperti pada tabel berikut :

KAPAL IKAN KURAU (mm)			RULE KLASIFIKASI BKI (mm)			
Lebar	Tebal	Bahan	Lebar	Tebal	Bahan	Tabel
76,2	88,9	Leban, Sesap		170	Lampiran 1	4

7. Gelar Kim

Gelar Kim merupakan penguat memanjang kapal yang menghubungkan gading-gading dari haluan hingga buritan yang dipasang pada bagian dalam lambung yang menempel disekitar bilga secara memanjang berbentuk papan balok dengan Ukuran dan perbandingan bagian Konstruksi seperti pada tabel berikut :

KAPAL IKAN KURAU (mm)			RULE KLASIFIKASI BKI (mm)			
Lebar	Tebal	Bahan	Lebar	Tebal	Bahan	Tabel
114,3	38,1	Parak	190	47	Lampiran 1	5a1

8. Gelar Balok

Untuk menambah kekuatan memanjang kapal dan sebagai penjepit balok geladak bagian sisi dalam lambung selain menggunakan gelar kim pada bagian atas diletakkan gelar balok dengan bahan kayu yang sama dengan gelar kim, pada kapal nelayan ini gelar balok menggunakan kayu parak dengan Ukuran dan perbandingan bagian Konstruksi seperti pada tabel berikut :

KAPAL IKAN KURAU (mm)			RULE KLASIFIKASI BKI (mm)			
Lebar	Tebal	Bahan	Lebar	Tebal	Bahan	Tabel
127	38,1	Parak	155	36	Lampiran 1	5a1

9. Balok Geladak

Balok geladak adalah bagian kerangka bagian atas (dek/geladak) yang menghubungkan gading-gading pada bagian kiri dan kanan kapal yang berfungsi disamping menambah kekuatan melintang kapal, Balok ini digunakan sebagai pondasi tempat menempelkan papan-papan dek (geladak) dan balok sisi lubang palka, balok geladak dibuat dari bahan kayu parak dengan Ukuran dan perbandingan bagian Konstruksi seperti pada tabel berikut

KAPAL IKAN KURAU (mm)			RULE KLASIFIKASI BKI (mm)			
Lebar	Tebal	Bahan	Lebar	Tebal	Bahan	Tabel
88,9	63,5	Parak	70	45	Lampiran 1	8b,7a

10. Kulit Lambung

Kulit lambung kapal adalah susunan papan yang di lekatkan pada gading-gading yang membungkus dengan sistem kekedapan antar sambungan yang membentuk lapisan luar dan dalam pada lambung kapal yang tercelup amupun diatas permukaan air, Kulit lambung kapal Perikanan kurau ini terbentuk dari papan-papan kayu meranti bakau yang di keringkan dan diikatkan terhadap gading-gading kapal dengan Ukuran dan perbandingan bagian Konstruksi seperti pada tabel berikut

KAPAL IKAN KURAU (mm)			RULE KLASIFIKASI BKI (mm)			
Lebar	Tebal	Bahan	Lebar	Tebal	Bahan	Tabel
177,8	25,4	Meranti Bakau		11,3	Lampiran 1	Bab 3, T 2,6a1

11. Geladak

Geladak adalah lantai atau dek utama yang terletak diatas lantai kamar mesin atau kulit lambung yang digunakan sebagai lantai dasar dan peletakan ambang mulut palka serta tempat akses bagi awak kapal dalam melakukan aktifitas. Geladak dibentuk dari susunan papan yang sama dengan kulit lambung (Meranti Bakau) yang dipaku searah memanjang badan kapal terhadap balok-balok geladak dengan Ukuran dan perbandingan bagian Konstruksi seperti pada tabel berikut :

KAPAL IKAN KURAU (mm)			RULE KLASIFIKASI BKI (mm)			
Lebar	Tebal	Bahan	Lebar	Tebal	Bahan	Tabel
190,5	25,4	Meranti Bakau	190	36	Lampiran 1	7a

12. Lajur sisi atas

Lajur sisi atas adalah bagian kulit lambung dikedua sisi bagian teratas yang merupakan kulit lambung yang dipertebal yang diapit oleh du lembar papan untuk melindungi bagian kapal saat bersandar di pelabuhan, karena pada bagian ini biasanya yang bersentuhan dengan sisi dermaga ataupun tiang-tiang tambat. Lajur sisi atas dibuat dari bahan kayu parak dengan Ukuran dan perbandingan bagian Konstruksi seperti pada tabel berikut :

KAPAL IKAN KURAU (mm)			RULE KLASIFIKASI BKI (mm)			
Lebar	Tebal	Bahan	Lebar	Tebal	Bahan	Tabel
105	35	Parak	400	39	Lampiran 1	6a2

13. Pagar

Pagar merupakan beberapa lembar papan yang di pakukan terhadap gading-gading pada sisi terluar dan dalam bagian teratas lambung kapal, Pagar bagian sisi luar di tempelkan setelah laju sisi atas dan bagian dalam biasanya diatas lutut ataupun geladak kapal. Pagar terbuat dari bahan kayu parak ataupun meranti bakau dengan Ukuran dan perbandingan bagian Konstruksi seperti pada tabel berikut :

KAPAL IKAN KURAU (mm)			RULE KLASIFIKASI BKI (mm)			
Lebar	Tebal	Bahan	Lebar	Tebal	Bahan	Tabel
160	20	Parak, Meranti Bakau		23	Lampiran 1	7a

14. Palka Ikan

Palka Ikan adalah lubang yang di sediakan untuk meletakkan peti pendingin (Cool Box) yang berfungsi untuk melatakan hasil tangkapan dan es sebagai media pendingin. Palka bagian bawan berupa susunan papan yang di letakkan diatas gading dan wrang dan bagian samping sebahagian kapal hanya dilapisi oleh papan dan bahkan hanya bersentuhan langsung terhadap gadi-gading kapal bagian dalam. Ukuran palka ikan yang dibentuk 1.4 x 1.1 x 0.75 meter dengan menggunakan sekat papan pembatas bagian depan palka ikan terhadap palka jaring kurau.

15. Palka Jaring

Palka tempat penyimpanan jaring kurau diletakkan didepan palka ikan dengan ukuran pintu/mulut palka 3.65 x 1.05 x 0.75 meter, pada bagian dasar palka desusun papan-papan alas dan pada bagian sisi langsung bersentuhan terhadap gading dan gelar kim serta gelar balok geladak.

16. Rumah Geladak

Rumah geladak tempat berlindung awak kapal dan barang logistik selama pelayaran, direncanakan dengan atap yang cukup untuk tempat berlindung

dari cuaca saat berlayar. Rumah geladak diletakkan diatas kamar mesing dengan menambah dek pada bagian dalam (diatas mesin) sebagai lantai tempat beristirahat. Untuk olah gerak kapal di kemudikan pada bagian buritan kapal dibelakang rumah geladak dengan menggunakan sebilah kayu bilat yang bisa dilepas dan dipasangkan pada tongkat kemudi kapal.

17. Baut & Paku

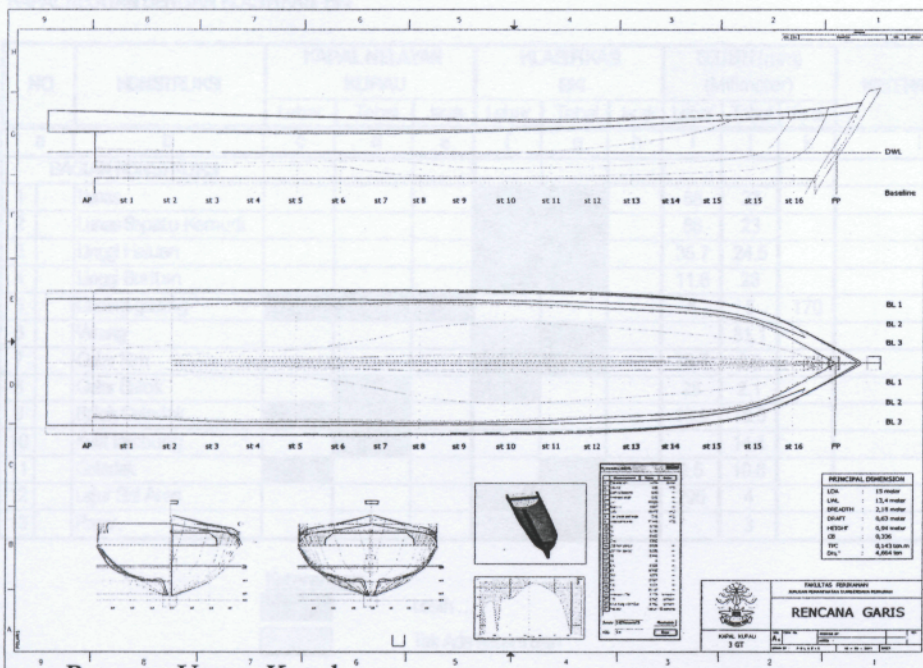
Penyambungan bagian konstruksi menggunakan Paku, Baut dan pakal kayu. Untuk bagian konstruksi kayu yang tipis menggunakan paku seperti pada, Kulit lambung, pagar, gelar kom, gelar balok, serta rumah geladak. Paku yang digunakan adalah paku persegi yang dilapisi galvanis/seng dengan ukuran mulai dari lima inchi hingga lebih. ukuran rata-rata minimal baut 5 inchi Ukuran dan perbandingan bagian Konstruksi seperti pada tabel berikut :

KAPAL IKAN KURAU Diameter (mm)			RULE KLASIFIKASI BKI Diameter (mm)			
Baut	Paku	Bahan	Baut	Paku	Bahan	Tabel
304,8	127	Baut Baja; Paku Galvanis	13	13		12

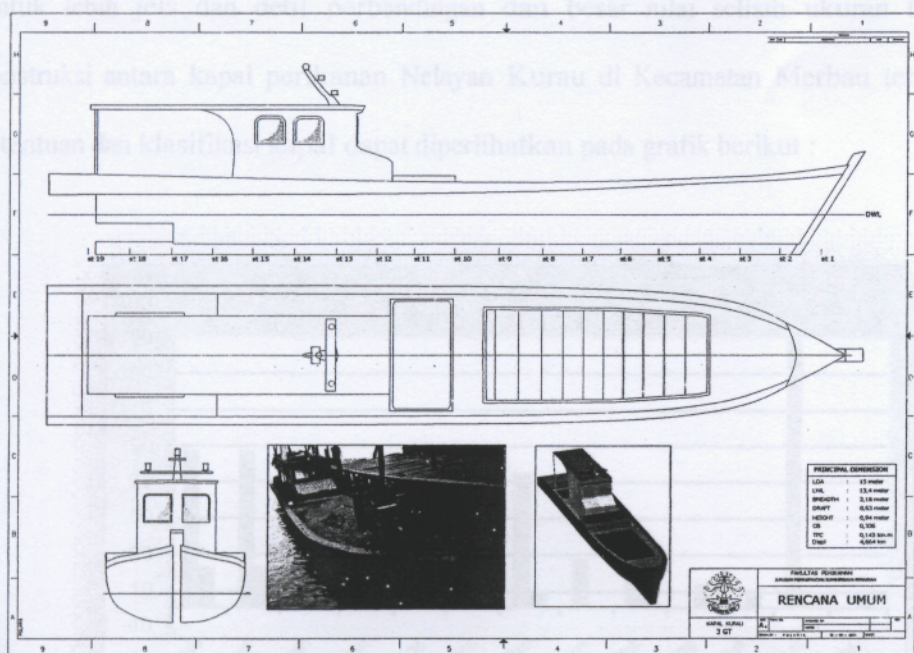
IV. PERANCANGAN ULANG (RE-DESIGN) KAPAL

Untuk mengetahui detil ukuran dan data teknis konstruksi maka penulis melakukan penggambaran kembali kapal perikanan kurau di kecamatan Merbau berdasarkan data dan tinjauan lapangan yang sudah diperoleh sebagai bahan pertimbangan dan analisis aspek teknis kapal berhubung kapal tradisional tersebut tidak mempunyai gambar dan detil ukuran perencanaan sebelumnya. Seperti yang diperlihatkan pada lampiran 3 laporan ini maka diperoleh data-data teknis kapal melalui perancangan ulang (*redesign*) kapal berupa gambar Rencana garis (*Lines plan*), Rencana umum (*General Arrangement*) serta detail gambar 3 dimensi kapal seperti dibawah:

• Rencana Garis Kapal



• Rencana Umum Kapal



Perbandingan ukuran dan konstruksi kapal Kayu nelayan Kecamatan Merbau dan klasifikasi kapal (BKI) dengan spesifikasi ukuran perbandingan lebih besar, lebih tebal, lebih lebar dan selisihnya dapat diperlihatkan pada tabel berikut.

Gambar 11. Grafik Tingkat Selisih Ukuran Bagian Konstruksi

**SELISIH PENAMPANG BAGIAN KONSTRUKSI
KAPAL NELAYAN DENGAN KLASIFIKASI BK1**

NO	KONSTRUKSI	KAPAL NELAYAN KURAU			KLASIFIKASI BK1			SELISIH (mm) (Milimeter)			KETERANGAN
		Lebar	Tebal	Jarak	Lebar	Tebal	Jarak	Lebar	Tebal	Jarak	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
BAGIAN KONSTRUKSI											
1	Lunas							88	23		
2	Lunas Sepatu Kemudi							88	23		
3	Linggi Haluan							35.7	24.5		
4	Linggi Buritan							11.8	23		
5	Gading-gading							8	8	170	
6	Wirang								81.1		
7	Gelar Kim							75.7	8.9		
8	Gelar Belok							28	2.1		
9	Balok Geladak							18.9	18.5		
10	Kulit lambung								14.1		
11	Geladak							0.5	10.6		
12	Lajur Sisi Atas							295	4		
13	Pagar								3		

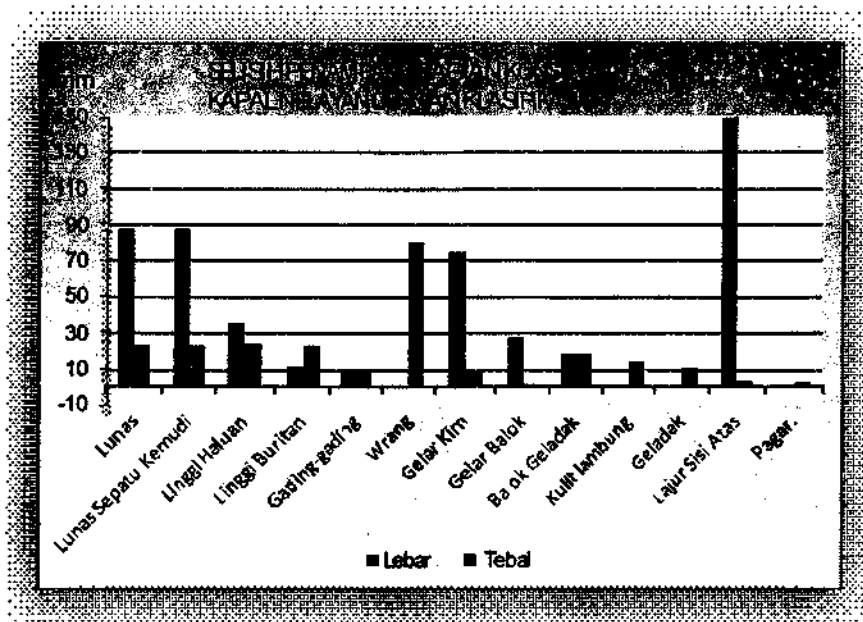
Keterangan



Lebih ...

Tak Ada ketentuan

Untuk lebih jelas dan detail perbandingan dan besar nilai selisih ukuran bagian konstruksi antara kapal perikanan Nelayan Kurau di Kecamatan Merbau terhadap ketentuan dan klasifikasi kapal dapat diperlihatkan pada grafik berikut :



Gambar 11. Grafik Tingkat Selisih Ukuran Bagian Konstruksi

V. KESIMPULAN

Jenis Kapal Gillnet/Rawai yang digunakan sebagai armada penangkap ikan kurau dengan spesifikasi Panjang (L) : 11,85 m, Lebar (B) : 2,18 m, Tinggi Sarat (T) : 0,63 m, Dalam (H) : 0,94 meter, mesin penggerak Yanmar 16 / 2T membawa 30 – 70 pece jaring kurau pada radius perairan selat asam hingga Selat malaka selama dua minggu hingga dua puluh hari operasi merupakan kapal yang dibuat secara tradisional di daerah perairan selat asam secara turun temurun. Kapal yang dibuat dengan menggunakan kayu khusus dengan ukuran bagian konstruksi yang spesifik memiliki perbedaan karakteristik bahan dan ukuran terhadap peraturan kapal kayu oleh Biro Klasifikasi Indonesia. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 32,33 dan lampiran 5 kapal perikanan kurau di kecamatan merbau memiliki spesifikasi ukuran bagian konstruksi lunas, lunas pada sepatu kemudi, linggi haluan, linggi buritan, gelar kim, lajur sisi atas dan konstruski tebal geladak, pagar serta tebal gelar balok pada kapal nelayan kurau yang lebih kecil daripada peraturan klasifikasi dan konstruksi kapai kayu BKI.

Ukuran Bagian Konstruksi gading-gading, balok geladak dan tebal gelar balok, kulit lambung lebar papan geladak kapal perikanan kurau di kecamatan merbau memiliki spseifikasi yang lebih besar ataupun tebal dari yang disyaratkan oleh klasifikasi.

Jarak antara balok-balok geladak pada kapal nelayan kurau memiliki jarak yang sama dengan klasifikasi yaitu 450 mm, Namun untuk jarak gading-gading yang masih terlalu jauh yaitu 450, 550 sampai dengan 740 mm dari ketentuan klasifikasi dengan jarak maksimal 280 milimeter.

DAFTAR PUSTAKA

- Astron, 2001, A fishing Industry guide to offshore operators, fisheries and offshore Oil consultative group.
- Biro Klasifikasi Indonesia (BKI), Rules For Fishing Vessels, 2003
- Biro Klasifikasi Indonesia (BKI), Peraturan Kapal Kayu, 1996
- Edward V. Lewis, 1988, Principles of Naval Architecture, The society of Naval architects and Marine Engineers – Jersey City, NJ.
- Ir. IGM. Santosa, 1999, Perencanaan Kapal, Jurusan Teknik Perkapalan ITS-Surabaya.
- J. H. Dixon, shipbuilding Technology, Moscow.
- J.D.K. Wilson, 1999, Fuel and financial saving for Operators of small fishing vessels, *FAO Fisheries Technical Paper No.383*
- John Fyson, 1985, Design Of Small Fishing Vessel, *FAO of United Nations by Fishing News Books Ltd*
- SOLAS, 1983 Safety Of Life at Sea, International Convention.
- Tasrun Harun, Membangun Kapal Ikan Secara Praktis, Jakarta Februari 1998.
- Taylor D. A. 1983, Introduction to Marine Engineering, *Polytechnic Hongkong*.