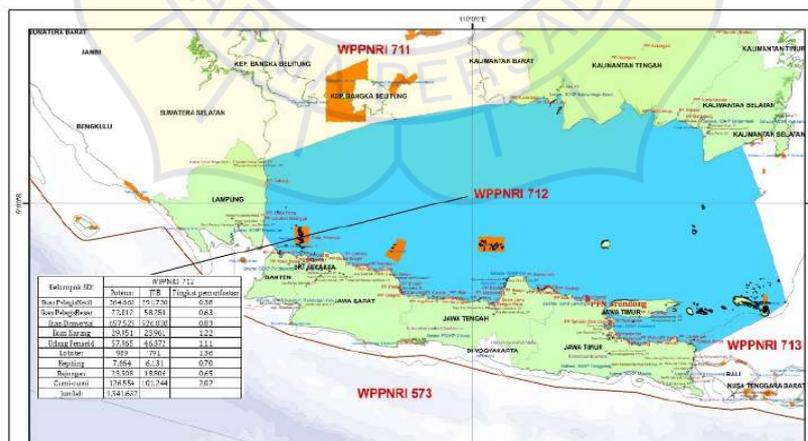


# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Perairan Indonesia mencakup tiga perempat dari luas negara, membuatnya menjadi negara kepulauan yang mempunyai sumberdaya kelautan dan perikanan yang melimpah serta menjadikannya Indonesia sebagai negara maritim, dan dapat menjadikan harapan untuk mendukung pembangunan nasional dalam bidang kelautan dan perikanan tangkap menurut (Suman et al., 2018) bidang tersebut sangat strategis untuk penyediaan pangan bagi masyarakat, sehingga lapangan pekerjaan untuk masyarakat Indonesia, serta berkontribusi pada pendapatan negara, dengan ini untuk menunjang perkembangan, dengan sumberdaya perikanan tangkap di Indonesia sangat banyak terutama untuk wilayah pengelola perikanan 712 yang meliputi perairan laut jawa yang terdiri dari 11 wilayah pengelolan perikanan terutama untuk wilayah DKI Jakarta yang bertepatan di sebelah Utara DKI Jakarta yaitu Pelabuhan Perikanan Nusantara Muara Angke (Mamun et al., 2018).



Sumber : <https://kkp.go.id/djpt/ditpsdi/page/5061-profil-wppnri-712>

### Gambar 1. 1Wilayah Pengelolaan Perikanan 712

Badan Pengelola Otoritas (BPO) Muara Angke mengelola Pelabuhan Perikanan Muara Angke, yang terletak di wilayah Jakarta Utara dan berfungsi sebagai tempat pendaratan dan pelelangan ikan. Pelabuhan ini termasuk dalam kategori KKP tipe B, sehingga Pelabuhan Perikanan Muara Angke berubah menjadi Pelabuhan perikanan yang menerima segala jenis pendaratan dan pelelangan ikan. Ini membedakan pelabuhan ikan tradisional Jakarta dari pelabuhan perikanan modern Muara Baru, yang memiliki tempat pelelangan ikan, untuk para nelayan penangkapan ikan dengan armada kapal yang bervariasi dari ukuran kapal 10 GT – 80 GT dan jenis kapal yang berbeda – beda seperti alat tangkap *Purse Seine*, *Gillnet*, *Cast Nets* dan Pancing Tonda sehingga Untuk TPI Pelabuhan Perikanan Muara Angke cukup besar untuk penampung hasil tangkapan para nelayan yang dimana rata-rata untuk kapal penangkap ikan jenis *Lift Nets* sangat banyak yang mendominasi 70% di Pelabuhan perikanan muara angke berdasarkan data kedatangan kapal tahun 2022 yang didapatkan dari Unit Pengelola Pelabuhan Perikanan Muara Angke (Rambun et al., 2016)



Sumber : [https://pipp.kkp.go.id/Ct\\_menu/profildetail/itUxrCcRXaL0](https://pipp.kkp.go.id/Ct_menu/profildetail/itUxrCcRXaL0)

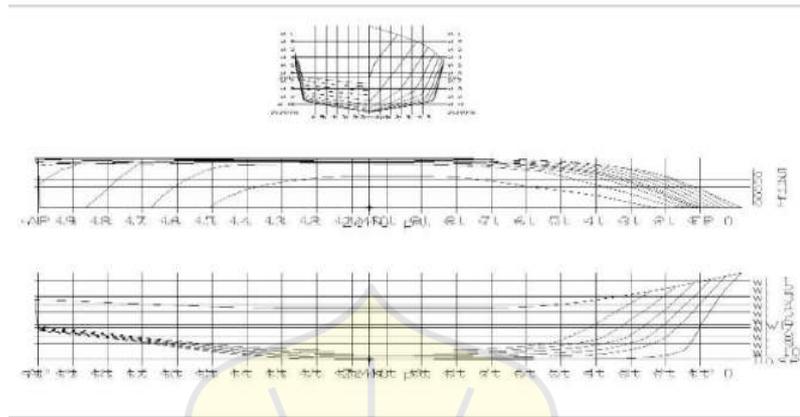
### Gambar 1. 2 Tempat Pelelangan Ikan Muara Angke

Kapal Penangkap Ikan yang berlabuh di Pelabuhan Perikanan

Muara Angke memiliki beberapa variasi dan memiliki karakteristik kapal yang berbeda-beda, salah satunya untuk kapal penangkap ikan jenis jala jatuh (*Lift Nets*), berdasarkan data Unit Pengelola Pelabuhan Perikanan Muara Angke 2022 menunjukkan bahwa ada banyak kapal *Lift Nets* ukuran GT 30 yang berlabuh di Pelabuhan Perikanan Muara Angke, untuk jenis alat tangkap *Lift Nets* berada di peringkat pertama dari semua jenis alat tangkap di Pelabuhan Perikanan Muara Angke. Dengan radius pelayaran dari *home base* di Pelabuhan Perikanan Muara Angke sampai ke daerah penangkapan di Perairan Laut Jawa menempuh jarak 300,18 mill dan untuk pengoprasian kapal penangkap ikan jenis *Lift Nets* dilakukan pada waktu malam hari dengan cara jaring yang diturunkan kedalam air dan setelah itu diangkat kembali dengan bantuan cahaya untuk menarik perhatian ikan agar ikan berkumpul di satu titik. Untuk kapal penangkap ikan jenis *Lift Nets* di muara angke memiliki ukuran berat kapal yang bervariasi dimana untuk kapal ukuran berat 30 GT lebih mendominasi di Pelabuhan Perikanan Muara Angke dengan tujuan daerah penangkapan di Perairan Utara Laut Jawa. Untuk kapal penangkapan ikan diperlukanya ruang muat yang cukup besar sehingga dapat menampung hasil tangkapan agar lebih efisien pada saat penentuan ukuran utama kapal dengan karakteristik daerah penangkapan dengan kondisi perairan seperti arus, angin dan ombak, (Winarno & Zaky, 2019)

Ruang muat pada kapal penangkap ikan berada di bagian tengah hingga depan kapal untuk mempermudah saat memasukan ikan ke palka, untuk penangkapan dilakukan dibagian samping kanan kapal bagian tengah sehingga posisi ruang muat berada di bagian tengah. Ukuran utama kapal berdasarkan data kapal yang berada di Pelabuhan Muara Angke untuk linggi haluan berdasarkan tinggi gelombang pada daerah penangkapan di Perairan Utara Jawa dengan ketinggian gelombang 1,25 – 2,50 meter berdasarkan data dari Badan Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika (BMKG) tahun 2022 dan sesuai dengan standarisasi untuk linggi haluan berdasarkan ICLL 1966 khusus

untuk kapal penangkap ikan, sehingga untuk linggi Haluan kapal tidak kurang dari 1,25 meter, berdasarkan *linesplan* kapal penangkap ikan di Pelabuhan Muara Angke memiliki karakteristik bentuk kasko dengan jenis *hard chin bottom* agar kapal lebih cepat dalam olah gerak.



Sumber : Arif Fadillah, 2019

Gambar 1.3 Type Hard chin bottom

Pada standarisasi untuk stabilitas kapal berdasarkan ketentuan yang berada pada IMO 2008 IS Code Part A Ch.2.2 untuk mengetahui stabilitas dalam beberapa kondisi. dibutuhkananya perhitungan *gross tonnage* dan *netto tonnage*, untuk *netto tonnage* tidak kurang 0,3 dari *gross tonnage* berdasarkan standarisasi *international Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969*, untuk *turning circle* dan *zig-zag* maneuver nilai *overshot zig-zag* tidak boleh dari 30 detik bersarkan standarisasi IMO MSC 137 (76) 2002.

## I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat disimpulkan dari penelitian ini, berdasarkan latar belakangnya, adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan posisi ruang muat ?

2. Bagaimana penentuan ukuran utama pada kapal penangkapan ikan ?
3. Bagaimana menentukan linggi haluan dan *deck wetness* yang sesuai standarisasi pada kapal penangkap ikan ?
4. Bagaimana desain kapal yang di rancang berupa, berat, rencana garis dan rencana umum yang sesuai standarisasi ?
5. Bagaimana hambatan dan stabilitas yang sesuai standarisasi pada kapal tersebut?
6. Bagaimana *Gross tonnage*, *net tonnage*, *zig-zag* manuver dan *turning circle* yang sesuai standarisasi untuk kapal penangkap ikan tersebut ?

### I.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berikut adalah ringkasan masalah yang dapat disimpulkan dari penelitian ini berdasarkan latar belakangnya:

1. Memperoleh posisi ruang muat kapal.
2. Menentukan ukuran utama kapal penangkap ikan jenis *lift nets*.
3. Memperoleh ukuran linggi haluan dan *deck wetness* yang sesuai standarisasi.
4. Memperoleh desain yang sesuai standarisasi berupa denah kapal, berat, rencana umum, rencana garis dan tiga dimensi kapal rancangan.
5. Memperoleh hambatan dan stabilitas yang sesuai standarisasi pada kapal penangkap ikan jenis *lift nets* dengan hasil yang di dapat melalui data software maxsurf.
6. Memperoleh *Gross tonnage*, *net tonnage*, *zig-zag manuver* dan *turning circle* yang sesuai standarisasi.

### I.4 Batasan Penelitian

Agar cakupan penelitian ini tidak meluas dan memudahkan dalam penyelesaian masalah, maka masalah harus dibatasi. Batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aspek perancangan yang di perhatikan adalah kondisi *oceanografis* pada daerah penangkapan ikan.
2. Desain tidak membahas kontruksi secara detail.
3. Tidak menghitung biaya pembuatan dan pemasukan.
4. Tidak menghitung mesin pendingin secara detail.

## I.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada kajian ini, dijabarkan sebagai berikut :

- Bab I : Pendahuluan  
Terdapat latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, dan batasan masalah.
- Bab II : Tinjauan Pustaka  
Berisi teori-teori dari para ahli yang terkait dengan bidang kajian.
- Bab III : Metodologi Penelitian  
Berisi metodologi dan Teknik dalam pengumpulan maupun Analisa yang digunakan dalam penulisan.
- Bab IV : Data dan Informasi  
Pengguna data yang didapatkan sebagai bahan Analisa untuk bab selanjutnya dengan metode yang dijelaskan pada metodologi penelitian.
- Bab V : Analisa  
adalah hasil dari perumusan masalah yang dilakukan untuk memperluas cakupan penelitian. Ini mencakup analisis dan gagasan peneliti tentang apa yang telah dilakukan, apa yang diamati, dan apa yang dibahas di bab sebelumnya.
- Bab VI : Penutup  
Berisi tentang hasil dan rekomendasi saran dari penelitian.