

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki sumber daya alam yang sangat kaya, salah satunya adalah ekosistem danau. Jumlah danau di Indonesia mencapai 840 danau, terdiri dari danau besar dan danau kecil. Ekosistem danau adalah dasar kehidupan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidup saat ini dan masa depan. Sumber daya alam yang disediakan oleh ekosistem danau sebagai sumber air baku untuk minum dan kebutuhan sehari-hari, produktif, sumber protein, mineral dan energi, media transportasi, dan wilayah berwisata. Jenis danau di Indonesia sangat beragam, dengan sebagian besar danau yang berada di Indonesia adalah danau alami (Haryani, 2013).

Danau adalah badan air yang dikelilingi oleh daratan dan terletak di daerah cekungan. Danau merupakan perairan alami yang besar dan dikelilingi oleh daratan yang tidak berhubungan dengan laut, kecuali melalui sungai. Danau dapat berupa cekungan yang terjadi akibat peristiwa alam yang kemudian menampung dan menyimpan air dari hujan, mata air, rembesan, dan air sungai (Kementrian Lingkungan Hidup, 2004).

Danau merupakan sumber daya air tawar yang terletak di daratan yang memiliki potensi yang sangat besar dan dapat dikembangkan untuk memenuhi berbagai kepentingan (Irianto, 2011). Sektor pariwisata didanau harus dibuat agar dapat dikembangkan secara positif dalam meningkatkan perekonomian. Provinsi DKI Jakarta dapat dikatakan memiliki potensi wisata unggulan sehingga banyak diminati wisatawan untuk berekreasi. Salah satu dari sekian banyak potensi wisata di Jakarta adalah objek wisata danau. Salah satu danau di Jakarta adalah danau Sunter 2 yang terletak Jl. Danau Sunter Barat No.2-21, Sunter Agung, Tanjung Priok, Kota Jakarta Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14350, Indonesia

Danau Sunter memiliki luas ± 33 ha, sumber air danau sunter berasal dari *drainase*, pemukiman warga/komplek perumahan dan pertokoan, sedangkan *outletnya* di alirkan ke Sungai Muara. Danau Sunter merupakan ruang kota dengan *view* yang bisa di optimalkan dengan adanya berbagai macam wahana air.

Dalam rangka meningkatkan minat wisatawan, selain untuk pemeliharaan dan pelestarian danau, adalah untuk memperkayawahana yang dapat dimanfaatkan atau diminati oleh pengunjung, salah satu objek wisata air di danau adalah kapal wisata sebagai sarana transportasi wisata rekreasi atau menikmati pemandangan danau. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap wisata danau di Jakarta masih banyak kekurangan, seperti kurangnya beberapa kapal wisata. Untuk mendukung kegiatan wisata air, peneliti ingin mendesain kapal wisata katamaran dengan sistem penggerak yang mengandalkan sepeda motor. Kapal dengan lambung katamaran selain stabilitasnya lebih unggul karena memiliki dua lambung, hambatan kecil dan lebih nyaman karena sudut ayun yang lebih kecil. (Junaedi Effendi, 2006). Penelitian ini membahas pengembangan kapal wisata danau di Jakarta. Kapal wisata yang didesain ialah kapal katamaran menggunakan bahan *fiber*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan di atas, maka masalah penelitian dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapa ukuran utama dan bentuk dari rencana garis serta rencana umum kapal tersebut?
2. Berapa kecepatan kapal yang bisa di capai dengan kondisi motor yang ada di pasaran?
3. Menentukan bagaimana penataan ruang muat *output* tenaga yang dihasilkan motor dapat dialirkan untuk menggerakkan sistem propulsi kapal?
4. Dimana lokasi perairan yang ada di kota yang cocok dengan kapal ini ?

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menghitung untuk mendapatkan ukuran utama dan perancangan rencana garis serta Rencana Umum kapal.
2. Menghitung kecepatan yang bisa di capai dengan kondisi motor yang ada di pasaran.
3. Membuat penataan ruang muat *output* dari tenaga motor menuju sistem propulsi kapal secara optimal.

4. Menentukan dimana lokasi pengoperasian kapal.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat memberikan dampak yang optimal dan pembahasannya tidak meluas, serta memudahkan dalam penyelesaian masalahnya. Maka perlu adanya pembatasan masalah. Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Tugas akhir ini tidak menghitung jarak yang dapat ditempuh secara detail oleh tenaga gerak mesin sepeda motor.
2. Lokasi yang di pilih dalam pengoperasian kapal ini adalah Danau Sunter yang berada di Jakarta Utara, Provinsi DKI Jakarta.
3. Motor yang dipilih berdasarkan jumlah terbanyak yang tersedia dipasar saat ini.
4. Pemodelan lambung kapal menggunakan *maxsurf modeler*.
5. Perhitungan hambatan kapal katamaran menggunakan *maxsurf resistance*.
6. Tidak menghitung lost yang terjadi pada peralatan sistem penggerak *roller, gear box, shaft* dan *propeller*.
7. Jumlah penumpang dibatasi hanya 3 orang.

1.5 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir memiliki susunan yang terstruktur dan sistematis maka urutan penelitian akan dimuat dalam beberapa bagian, diantaranya sebagai berikut:

- BAB I : Pendahuluan
Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dari penelitian, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.
- BAB II : Studi Pustaka
Berisi penjelasan mengenai Kapal Katamaran, definisi danau, serta pemilihan lambung kapal dan pengertian lainnya.
- BAB III : Metodologi Penelitian
Berisi metodologi penelitian yang digunakan.
- BAB IV : Data dan Informasi

Berisi data dan informasi yang diperlukan untuk mendukung hasil penelitian.

BAB V : Analisa dan Hasil Pembahasan

Berisi hasil analisa dari data dan informasi yang diperoleh.

BAB VI : Penutup

Berisi mengenai kesimpulan dan saran terkait hasil penelitian

