

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Beting Aceh di Rupat memiliki potensi wisata bahari yang besar dengan daya pantai pasir pantai dan ekosistem laut yang kaya. untuk mendukung aktivitas wisata dikawasan ini, diperlukan modal transportasi laut yang efisien dan ramah lingkungan. Provinsi riau memiliki destinasi wisata kedalam RIPPARNAS adalah pulau rupa utara adalah salah satu destinasi wisata yang masuk dalam kawasan strategis pariwisata nasional. Pulau rupa memiliki luas 1.524 km yang berbatasan dengan selat melaka bagian utara, pulau rupa terdiri dari 2 kecamatan yaitu rupa dan rupa utara merupakan pulau terluar di indonesia yang berbatasan langsung dengan malaysia. pulau rupa memiliki nilai sangat eksotis. Pasir putih membentang sepanjang 17 km mulai dari desa teluk rhu, tanjung samak, sampai dengan sungai cingam. (Rheza Muhammad, 2019) adapun potensi wisata yang ada dikawasan wisata yang ada dikawasan wisata rupa utara sebagai berikut.

Tabel 1. 1 Nama objek wisata pulau rupa

No	Nama objek wisata	Jenis objek
1	Pantai pesona	Wisata alam
2	Pantai tanjung lapin	Wisata alam
3	Pulau beting aceh	Wisata alam
4	Pantai ketapang	Wisata alam
5	Makam putri sembilan	Wisata budaya
6	Mandi safar	Wisata buatan
7	Festival pantai rupa	Wisata buatan

Sumber : penyusunan rencana induk dan rencana detail KSPN pulau rupa utara, 2016.

Menurut (mutiara sri, 2018) pulau rupa memiliki wisata alam yang sangat menjanjikan yaitu pasir berbisik pulau beting aceh. namun kondisi saat ini untuk

menuju ke pulau beting aceh menggunakan boat dan kapal nelayan yang ada.lama menuju pulau beting aceh sekitar 20-30 menit dari teluk rhu.kondisi perairan/gelombang setinggi 1 hingga 2 meter.

Salah satu jenis kapal yang banyak digunakan untuk wisata bahari adalah kapal catamaran, yang memiliki stabilitas lebih baik dibandingkan monohull serta kapasitas penumpang yang lebih besar dan bahan bakar yang lebih efisien

Desain lambung catamaran sangat berpengaruh terhadap performa hidrodinamis kapal, terutama dalam hal hambatan air yang mempengaruhi konsumsi bahan bakar. Hambatan hidrodinamis yang lebih besar akan meningkatkan kebutuhan daya mesin, sehingga berdampak pada efisiensi bahan bakar dan biaya operasional kapal wisata. Oleh karena itu, pemilihan desain lambung yang optimal menjadi faktor penting dalam meningkatkan efisiensi kapal wisata di Pulau Beting Aceh.

Namun, performa hidrodinamis kapal catamaran sangat dipengaruhi oleh desain lambungnya. Hambatan hidrodinamis menjadi salah satu faktor utama yang menentukan efisiensi bahan bakar kapal, di mana hambatan yang lebih besar akan meningkatkan kebutuhan daya mesin dan konsumsi bahan bakar. Oleh karena itu, pemilihan desain lambung yang optimal sangat penting untuk mengurangi hambatan dan meningkatkan efisiensi operasional kapal wisata

Dalam dunia perkapalan, desain lambung terus berkembang untuk mengoptimalkan performa kapal, khususnya dalam hal reduksi hambatan hidrodinamis.Desain yang saat ini banyak digunakan untuk kapal cepat dan efisien adalah Axe Bow , terutama pada kapal catamaran yang memiliki stabilitas tinggi dan kapasitas angkut yang lebih besar dibandingkan monohull.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkanhambatan hidrodinamis padapada lambung catamaran Tipe Axe Bow, serta mengevaluasi pengaruhnya terhadap efisiensi bahan bakar kapal wisata.

Sehingga penulis membuat judul **“STUDI PERBANDINGAN PERFORMA LAMBUNG KATAMARAN TIPE AXE BOW SIMETRI DAN ASIMETRI TERHADAP STUDI KASUS KAPAL WISATA.”**

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari skripsi adalah sebagai berikut

1. Bagaimana aliran fluida yang dihasilkan oleh lambung katamaran tipe axe bow simetri dan asimetri?
2. Bagaimana perbandingan performa hambatan pada lambung katamaran tipe axe bow simetri dan asimetri?
3. Bagaimana perbandingan performa olah gerak pada lambung katamaran tipe axe bow simetri dan asimetri?

1.3 Batasan masalah

Mengingat waktu penyusunan tugas akhir ini yang cukup singkat. Maka diperlukan batasan-batasan masalah agar proses penulisan lebih terarah. Adapun batasan masalah tersebut sebagai berikut:

1. Studi kasus kapal wisata Beting Aceh, Rupert.
2. Performa berupa nilai hambatan dan efisiensi bahan bakar
3. Performa olah gerak berupa penilaian gerakan terhadap kriteria.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan skripsi ini adalah sebagai berikut

1. Mengetahui aliran fluida yang dihasilkan oleh lambung katamaran tipe axe bow simetri dan asimetri.
2. Mengetahui perbandingan performa hambatan pada lambung katamaran tipe axe bow simetri dan asimetri.
3. Mengetahui perbandingan performa olah gerak pada lambung katamaran tipe axe bow simetri dan asimetri.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari skripsi ini adalah sebagai berikut

1. Sebagai sarana pembelajaran atau referensi bagi mahasiswa teknik perkapalan dalam mendesain kapal.