

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini melakukan simulasi terhadap hasil simulasi dan analisis data pada kapal monohull dan pentamaran *dual foil* dengan variasi vertikal ly (05:0,7:1) didapatkan nilai hambatan dan gaya angkat, dari hasil simulasi dan analisis didapatkan kesimpulan yaitu:

1. Perbandingan hasil analisis ketiga variasi *dual foil* model *monohull* menunjukkan koefisien hambatan total terkecil terdapat pada model M3 (1 chord) dengan nilai rata-rata $25,2 \times 10^{-3}$. Prosentase penurunan sebesar 89 % dibandingkan dengan dua model *monohull* lainnya.
2. Perbandingan hasil analisis ketiga variasi *dual foil* model pentamaran menunjukkan koefisien hambatan total terkecil terdapat pada model P1 (0,5 chord) dengan nilai rata-rata $23,73 \times 10^{-3}$. Prosentase penurunan sebesar 33 % dibandingkan dengan dua model pentamaran lainnya.
3. Perbandingan antara model *monohull* dan pentamaran menunjukkan bahwa nilai rata-rata koefisien hambatan total terkecil terdapat pada model pentamaran dengan presentase penurunan sebesar 55 %.
4. Gaya angkat ketiga variasi model *monohull* dan pentamaran pada kecepatan tertinggi menunjukkan nilai rata-rata terbesar dihasilkan oleh model pentamaran dengan nilai 160,7 N, sedangkan model *monohull* dengan nilai 153,6 N. Prosentase rata-rata gaya angkat terbesar terjadi kenaikan sebesar 4,4 %.

5.2 Saran

Terhadap analisis hasil simulasi – simulasi yang telah dilakukan, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Untuk kedepannya penulis menyarankan untuk mempertimbangkan hal – hal sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan *meshing* lebih spesifik dan akurat supaya menghasilkan hasil yang maksimal. Namun dibutuhkan spesifikasi komputer yang lebih

tinggi, karena *meshing* menghasilkan ukuran file yang besar.

2. Luas permukaan tiap hidrofoil merupakan salah satu komponen yang mempengaruhi gaya angkat kapal, sehingga disarankan untuk merancang luas permukaan supaya koefisien lift sama pada tiap hidrofoil.
3. Penambahan variasi kecepatan dan analisis sudut serang dual foil.