

## **BAB 5**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian, perhitungan analisis menggunakan CFD, beserta perhitungan lainnya menghasilkan pada suatu kesimpulan bahwa penggunaan NACA 4412 (rhodesg32-il) pada lambung model DTBM 5415 dengan jarak *Trailing Edge T* sebesar 0.04 m merupakan variasi model yang menunjukkan respon hambatan total paling kecil daripada variasi model lainnya. Berdasarkan penelitian ini, hasil analisis dapat disimpulkan sebagai berikut:

- A. Urutan nilai hambatan dari terkecil hingga terbesar dari ketiga model yang diteliti yaitu pemasangan NACA 4412 (rhodesg32-il) pada DTBM 5415 dengan *Trailing Edge T* 0,04 m, 0,06 m, 0,02 m, 0,08 m, 0,1 m.
- B. Perbandingan grafik CT pada hasil eksperimen dengan grafik CT pada hasil simulasi ANSYS CFX menunjukkan bentuk kurva yang berbeda, namun setelah dikonversi dalam bentuk RT, grafik RT hasil eksperimen dengan grafik RT hasil simulasi ANSYS CFX 19.2 menunjukkan grafik yang serupa walau nilai hambatannya berbeda.
- C. Pemasangan NACA 4412 (rhodesg32-il) pada lambung model DTBM 5415 dengan jarak *Trailing Edge T* sebesar 0,040 m merupakan paling efektif dalam komponen hambatan terhadap semua variasi kecepatan yang diuji.
- D. Perbandingan RT dari model *Trailing Edge T* 0.04 m dengan analisa metode CFD dengan model *Trailing Edge T* 0.1 m dengan analisa metode CFD memiliki penyimpangan rata-rata sebesar 5.06%.
- E. Perbandingan nilai CT dari model *Trailing Edge T* 0.04 m dengan metode analisa CFD memiliki penyimpangan rata-rata sebesar 5.06% dengan model *Trailing Edge T* 0.1 m. Nilai penyimpangan rata-rata CT pada model *Trailing Edge T* 0.08 m sebesar 0.18% dengan model *Trailing Edge T* 0.1 m.

#### **5.2 Saran**

Untuk penelitian lebih lanjut terkait dengan variasi jarak *Trailing Edge Draft* pada NACA, diperlukan penggunaan Software pendukung penelitian lebih

dari satu. Tujuan dari penggunaan Software tersebut adalah untuk melihat perbandingan dari hasil perhitungan dan melihat arah grafik dari kedua hasil tersebut. Lalu, diperlukan tambahan variasi jenis foil NACA lain dan tambahan variasi jarak Trailing Edge Draft untuk mendapatkan hasil yang tingkat akurasinya lebih tinggi sehingga mencapai pada suatu kesimpulan yang faktual.