

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis pada penelitian tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemodelan *Leading Edge Tubercles* NACA 0012 pada model kapal *monohull* dan *pentamaran* adalah dengan menjadikan LCG kapal sebagai titik tengah dari panjang (L_x) pada variasi NACA.
2. Pemasangan *Leading Edge Tubercles dual foil* NACA 0012 pada model *monohull* dan *pentamaran* mempengaruhi nilai RAO dari masing-masing model. Pada ketiga model *monohull* nilai RAO gerakan *heave* terkecil berada pada model M2 dengan rata – rata penurunan presentase nilai RAO gerakan *heave* sebesar 0,19% terhadap M1 dan 1,87% terhadap M3. Pada gerakan *pitch* nilai RAO terkecil berada pada model M2 dengan rata – rata penurunan presentase nilai RAO gerakan *pitch* sebesar 0,17% terhadap M1 dan 1,5% terhadap M3. Pada ketiga model *pentamaran* nilai RAO gerakan *heave* terkecil berada pada model P3 dengan rata – rata penurunan presentase nilai RAO gerakan *heave* sebesar 0,4% terhadap P1 dan 0,3% terhadap P2. Pada gerakan *pitch* nilai RAO terkecil berada pada model P3 dengan rata – rata penurunan presentase nilai RAO gerakan *pitch* sebesar 0,6% terhadap P1 dan 0,08% terhadap P2.
3. Lambung pada model dapat mempengaruhi nilai RAO. Pada model *pentamaran* memiliki RAO lebih kecil dibandingkan dengan model *monohull*. Hal ini dapat dilihat dari penurunan yang terjadi pada presentase nilai rata – rata RAO pada model *pentamaran* gerakan *heave* sebesar 23% dan *gerakan pitch* 25,2% terhadap model *monohull*.
4. Nilai RAO pada ketiga model *monohull* dan *pentamaran* dipengaruhi oleh arah gelombang dan frekuensi gelombang. Hal ini dapat dilihat pada grafik nilai – nilai RAO tersebut.
5. Pada kapal model *monohull* dan *pentamaran* memiliki pola kenaikan dan penurunan yang tidak jauh berbeda pada ketiga modelnya.

5.2 Saran

Apabila dimasa mendatang akan ada penelitian serupa, maka beberapa saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah:

1. Menambah variasi lain pada model seperti kecepatan, tinggi gelombang, dan spectrum gelombang.
2. Menambah variasi lain pada NACA yang digunakan.
3. Menambah variasi bentuk *leading edge tubercles* pada NACA lain.
4. Melakukan perbandingan nilai RAO dengan jenis kapal lain dengan parameter yang sama.