

BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Pada hal ini, kecepatan dan sudut datangnya gelombang berpengaruh terhadap hasil RAO yang sudah didapatkan. Sehingga untuk *roll*, *pitch*, *heave* yang terlihat rendah pada grafik maka sudut gerak kapalnya lebih rendah daripada gerak kapal yang tinggi nilainya pada grafik. Tetapi, pada hasil tersebut di sudut gelombang 45° dan 180° dengan kecepatan 2m/s, 4m/s 6m/s terjadi naik dan turunnya grafik RAO yang menunjukkan roll dan pitch, sementara untuk 90° mendapatkan hasil yang tetap untuk roll pada setiap variasi stern wedge dengan kecepatan serta sudut gelombang yang sama untuk 45° dan 180° .

Pada kecepatan 2m/s dapat dilihat jika dibandingkan dengan sudut 0° maka pada sudut *stern wedge* 4° , 6° , dan 10° lebih efektif penambahan *stern wedge* karena didapatkan hasil frekuensi yang rendah yaitu 0,194 rad/s pada sudut datangnya gelombang 45° dengan gerakan kapal *heave*. Lalu pada kecepatan 4m/s ada sudut *stern wedge* 4° dengan frekuensi 0,188 rad/s, dan *stern wedge* 6° dengan frekuensi 0,194 rad/s pada sudut gelombang 45° maka lebih efektif penambahan *stern wedgenya* dengan sudut tersebut. Selanjutnya untuk kecepatan 6m/s pada sudut *stern wedge* 4° dengan 0,183 rad/s gerakan *heave* dan 0,183 rad/s gerakan *pitch*, lalu ada pada sudut *stern wedge* 6° didapatkan pula 0,183 rad/s gerakan *heave*. Jika ingin menambahkan *stern wedge* pada kapal, lebih efektif menggunakan sudut *stern wedge* 4° dan 6° .

5.2. Saran

- a. Melakukan studi eksperimen untuk melihat data *seakeeping* terhadap pengaruh *stern wedge*.
- b. Menggunakan perangkat lunak yang berbeda dalam menganalisis *seakeeping* untuk kapal dengan *stern wedge*, seperti *Ansys Aqwa* dan *OrcaFlex*.
- c. Melakukan optimasi antara *seakeeping* dan hambatan kapal dengan *stern wedge* secara bersamaan.