

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu:

1. Pada salah satu kapal nelayan di perairan karangantu dalam pemilihan antara *engine* dan *propeller* menghasilkan perpotongan titik optimal antara grafik *engine* dan grafik *propeller* pada 87% putaran mesin dan *propeller* dengan daya yang dihasilkan oleh mesin sebesar 31,38 HP dan daya yang diserap oleh *propeller* sebesar 31,49 HP. Dengan titik perpotongan tersebut, kapal dapat beroperasi pada kecepatan dinas 7,8 knot dengan besar hambatan total 3220,81 N. Untuk menanggapi besar hambatan tersebut, pada putaran *engine* 2784 rpm dan putaran *propeller* 647,28 rpm dapat menghasilkan *thrust* sebesar 3617,17 N. Sedangkan untuk penggunaan *engine* baru dapat diperkirakan mendapatkan titik perpotongan optimal antara grafik *engine* dan *propeller* pada 75 % putaran *engine* dan *propeller* dengan daya yang dihasilkan oleh mesin sebesar 34,29 HP dan daya yang diserap oleh mesin sebesar 34,33 HP. Dengan besar putaran *engine* sebesar 2250 rpm dan putaran *propeller* sebesar 637,5 rpm dapat menghasilkan *thrust* sebesar 3508,69 N.
2. Penggunaan *land use engine* pada kapal nelayan kurang efisien mulai dari kapasitas *engine* berlebih pada 98,635 HP dan sistem pendukung *engine* yang kurang sesuai seperti penggunaan sistem pendingin langsung dari air laut dan modifikasi kopling yang digunakan. Penggunaan *land use engine* pada kapal nelayan yang diteliti sangat tidak ideal sehingga disarankan untuk menggunakan *marine use engine*. Sehingga direkomendasikan untuk mengganti mesin penggerak utama dengan mesin Yanmar 4JH5E dengan kapasitas maksimal 53,8 HP dan putaran maksimal 3000 rpm untuk penggunaan yang lebih efisien.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan setelah menyelesaikan penelitian untuk penelitian berikutnya ialah:

1. Menggunakan alat *recorder* untuk merekam hasil pembacaan *tachometer* untuk meminimalisir kesalahan pembacaan.
2. Melakukan pengecatan pada titik pengukuran putaran mesin dan *shaft* untuk mengurangi noise pada saat pengukuran menggunakan *tachometer*.
3. Dapat menggunakan alat ukur kecepatan dengan ketelitian yang lebih tinggi untuk menghasilkan pengukuran kecepatan yang lebih akurat.
4. Dapat melakukan penelitian terhadap kapal nelayan yang menggunakan mesin penggerak utama berupa *marine use engine*.