

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melaksanakan penelitian, didapatkan kesimpulan yang ditulis pada point – point dibawah ini, sebagai berikut.

1. Kapal yang dipakai untuk objek penelitian kali ini yaitu kapal nelayan putri tunggal berukuran 6 GT, *lines plan* telah dibuat sesuai dengan ukuran asli kapal tersebut dengan lebar kapal sebesar 2,6 m, dan panjang sebesar 11,07 m. Dari hasil pembuatan *lines plan* tersebut dapat disimpulkan bahwa kapal akan menghasilkan gelombang yang rendah, karena memiliki bentuk lambung berbentuk V, dimana lambung berbentuk V dipergunakan untuk kapal yang memiliki kecepatan tinggi, maka lambung ini akan lebih efisien dalam memecah air, lalu juga kapal tersebut memiliki bentuk haluan lancip yang efisien dalam memecah gelombang. Dengan kriteria kapal tersebut dapat menghasilkan energi gelombang rata – rata 19,89 J/m.
2. Didapatnya Kesimpulan pada karakteristik gelombang yang dihasilkan dari kapal nelayan berupa ketinggian gelombang, periode gelombang, dan energi gelombang berdasarkan ketinggian maksimal dan energi total pada setiap variasi yang diberikan. Untuk hasil data yang telah didapat dan diolah energi gelombang yang dihasilkan berbeda dari setiap kecepatan arah, maupun kondisi air. Nilai tertinggi yang didapat sebesar 36,1 J/m, dan untuk nilai Energi total tertinggi yang didapat sebesar 48,38 J/m. Faktor yang mempengaruhi hasil energi selain dari kecepatan kapal juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti arah kecepatan arus dan angin. Seperti yang sudah dibahas tentang aturan yang diijinkan, peraturan di Sungai Brisbane layak digunakan di Pelabuhan Karangantu dikarenakan memiliki kriteria yang sama, yaitu sudah tidak alami, lokasi didekat perkotaan, dan sudah banyak pembangunan atau pengembangan rekreasi wisata. Untuk faktor yang

dibatasi pada peraturan ini ialah energi dan juga kecepatan kapal. Faktor yang dipertimbangkan berupa ketinggian gelombang maksimum, periode maksimum, dan kecepatan. Dengan batas maksimum energi  $\leq 180 \text{ J/m}$  dan batas kecepatan 6 knot. Secara keseluruhan aturan tersebut sudah terpenuhi dan sesuai dalam penelitian kali ini.

## 5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan untuk penelitian – penelitian selanjutnya terkait gelombang yang dihasilkan oleh kapal nelayan, sebagai berikut.

1. Melakukan pengukuran ketinggian gelombang menggunakan dua jenis alat, tidak hanya alat kontak, tetapi memakai alat nonkontak juga agar menghasilkan data yang lebih baik.
2. Melakukan tambahan variasi kecepatan kapal dan juga variasi kapal yang digunakan agar dapat mengetahui energi gelombang yang dihasilkan dari jenis atau bentuk kapal yang berbeda.