

## BAB VIII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 8.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada uraian-uraian bab-bab sebelumnya, dapat diambil beberapa kesimpulan, antara lain :

1. PPI Tambaklorok yang berlokasi di Kelurahan Tanjungmas Kecamatan Semarang Utara yang direncanakan sebagai pusat kegiatan perikanan tangkap oleh pemerintah Kota Semarang, khususnya Dinas Kelautan dan Perikanan belum dapat berfungsi secara optimal di karenakan besarnya gelombang dan juga terjadinya pendangkalan pada kolam pelabuhan.
2. Posisi/orientasi dermaga dan bangunan PPI Tambaklorok adalah membujur dari barat daya ke timur dengan bagian laut di sebelah utara, maka angin yang berpengaruh terhadap terjadinya gelombang di lokasi ini adalah angin yang berasal dari arah barat, barat laut, utara dan timur laut.
3. Berdasarkan pengolahan data angin dan gambar *windrose* didapatkan bahwa angin dominan berasal dari arah barat. Namun karena panjang fetch arah barat tidak terlalu besar (karena dibatasi daratan), maka pembangkitan gelombang dominan yang terjadi berasal dari arah utara yang membentuk sudut  $75^{\circ}$  terhadap dermaga PPI Tambaklorok.
4. Perairan PPI Tambklorok sangat dipengaruhi oleh tingginya perbedaan pasang surut, tinggi pasang (HHWL) mencapai 1,75 m dari elevasi tanah dasar, sedangkan surut (LLWL) mencapai 0,10 m dari elevasi tanah dasar.
5. Dari peta batimetri didapatkan kemiringan dasar pantai di lokasi PPI Tambaklorok adalah 0,000649.
6. Dari data tanah diketahui bahwa jenis tanah di lokasi adalah tanah lempung lanau dengan sedikit sisipan pasir halus sampai kedalaman 12,00 m.

7. Dengan berbagai pertimbangan yang disesuaikan dengan permasalahan di lokasi, maka direncanakan bangunan pantai berupa *breakwater* yang berfungsi untuk melindungi kolam pelabuhan PPI Tambaklorok dari serangan gelombang.
8. Perencanaan *lay out breakwater* PPI Tambaklorok didasarkan pada :
  - Arah gelombang dominan, yaitu arah utara dengan tinggi gelombang ekuivalen 1,5556 m dan periode gelombang 8,2436 dt.
  - Ukuran minimum pelabuhan yang diperlukan untuk melayani trafik di pelabuhan. Dalam hal ini direncanakan ukuran kapal maksimum yang akan bersandar di dermaga PPI Tambaklorok adalah 10 GT.
9. *Breakwater* PPI Tambaklorok ini direncanakan menggunakan lapis lindung batu pecah bersudut kasar dengan kemiringan 1 : 2 dan elevasi mercu + 4,3 dari dasar laut.

## 8.2 Saran

Dalam perencanaan *breakwater* PPI Tambaklorok khususnya dan secara umum bangunan pelindung pantai ataupun pelabuhan beserta fasilitasnya di daerah Semarang, yang sangat perlu diperhatikan adalah faktor penurunan tanah (*land subsidence*). Karena berdasarkan laporan penelitian oleh Sub Dit Geologi Teknik Seksi Evaluasi Geologi Teknik yang disusun oleh Tigor dkk, menunjukkan bahwa di daerah Semarang mengalami penurunan dengan laju lebih dari 8 cm/tahun terbentang di sepanjang pantai mulai dari Pelabuhan Tanjungmas ke arah timur hingga wilayah pantai Demak Utara. Dengan memperhatikan fakta tersebut, maka dalam perencanaan *breakwater* ini/ bangunan-bangunan yang dibuat di pantai terlebih dulu perlu dilakukan :

1. Pengecekan elevasi kondisi eksisting dan titik-titik ikat di lokasi perencanaan.
2. Merencanakan elevasi mercu bangunan pantai dengan memperhatikan/mengantisipasi terhadap penurunan tanah yang terjadi selama umur rencana bangunan.