

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diberikan dari hasil uji laboratorium bangunan pemecah gelombang sisi miring dengan lapis pelindung utama *dolos* adalah:

1. Tinggi gelombang, periode gelombang, panjang gelombang, dan angka gelombang pada setiap lokasi pengukuran untuk kondisi tanpa *breakwater* menunjukkan hasil simulasi gelombang yang valid.
2. Tinggi gelombang pada saat tinggi muka air lebih rendah dari tinggi *breakwater* menunjukkan hasil bahwa tinggi gelombang di lokasi *breakwater* yang menghadap sisi daratan relatif lebih kecil dari lokasi di depan *breakwater* yang menghadap datangnya gelombang. Hasil ini memperlihatkan dengan keberadaan *breakwater* dapat menurunkan tinggi gelombang.
3. Pada saat tinggi muka air sama dengan tinggi *breakwater* memperlihatkan tinggi gelombang pada *waveprobe* 1 lebih besar dari *waveprobe* 2. Kondisi ini memperlihatkan adanya *overtopping* pada saat tinggi permukaan air sama dengan tinggi *breakwater*.
4. Untuk kondisi tinggi permukaan air lebih dari tinggi dari tinggi *breakwater* (kondisi *submerged*), tinggi gelombang pada *waveprobe* 1 relatif lebih besar dari tinggi gelombang pada *waveprobe* 2. Hasil ini diakibatkan adanya refleksi gelombang akibat posisi *breakwater* dekat dengan lokasi darat (dinding *wave basin*).
5. Panjang gelombang, periode gelombang, dan angka gelombang pada *waveprobe* 1 dan 2 untuk kondisi adanya *breakwater* menunjukkan hasil sesuai dengan definisi masing-masing karakteristik gelombang.

5.2 Saran

Saran untuk masa yang akan datang dan penelitian berikutnya adalah:

1. Analisis karakteristik gelombang dengan memperhitungkan faktor gelombang gempa dan gelombang tsunami.

2. Analisis terhadap efek limpasan dan *overtopping* dapat dilakukan untuk menentukan batasan ketinggian muka air tenang (SWL) terhadap perencanaan ketinggian struktur *breakwater*.

