

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang kajian gelombang, dapat disimpulkan beberapa hal terkait dengan penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut.

1. Untuk mempelajari suatu deformasi gelombang dengan pemodelan matematik/ numerik, lebih menguntungkan dalam hal hasil yang lebih akurat dibandingkan dengan model fisik,
2. Hasil keluaran program Sigerd menunjukkan nilai yang mendekati dengan hasil yang dipresentasikan oleh *Shore Protection Manual* (SPM),
3. Hasil dari perambatan gelombang 2-D menggambarkan suatu pola perambatan gelombang yang terdifraksi akibat bangunan pemecah gelombang (*breakwater*) tipe tegak maupun trapesium. Perambatan gelombang terlihat berbeda satu dengan yang lainnya pada setiap skenario,
4. Terdapat perubahan tinggi puncak gelombang pada setiap skenario, pada masing-masing skenario mengalami perubahan tinggi puncak gelombang dengan hasil yang berbeda, pada umumnya perubahan tinggi puncak

gelombang berangsur-angsur mengalami penurunan setelah melewati *breakwater*.

5. Spektrum yang dihasilkan, mengalami perubahan di setiap skenario. Perubahan jumlah untuk periode gelombang dominan yang terjadi bertambah setelah melewati posisi *breakwater*, ini menunjukkan adanya fenomena difraksi yang terjadi.

## **B. Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Perlu adanya penelitian lanjutan mengenai deformasi gelombang yang lainya yaitu gelombang yang terefraksi maupun gelombang yang terefleksi,
2. Penelitian ini menggunakan paket program yang dibuat dengan bahasa pemograman *Fortran* dan untuk memvisualisasikan hasil dengan baik, menggunakan program *Matlab*, sehingga diperlukan pemahaman lebih khusus tentang bahasa pemograman bila ingin melakukan penelitian lebih lanjut yang serupa,
3. Untuk kedepannya, perlu dikembangkan lebih lanjut lagi untuk program Sigerd.