

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis tersebut, didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Penambahan ban bekas pada campuran sekat *soil* semen menambahkan nilai kuat tarik pada sekat. Didapatkan nilai kadar ban bekas yang paling optimum adalah 5% karena memiliki kuat tarik dan kuat tekan yang paling besar, yaitu 1.03 MPa dan 1.15 MPa. Hasil ini didapatkan karena kadar ban bekas yang terlalu besar dapat menurunkan gaya tarik antar molekul semen sehingga dapat menurunkan nilai kuat tarik dan nilai kuat tekan pada sekat.
2. Pola intrusi air laut yang terjadi pada model tanpa sekat adalah grafik pergerakan intrusi air laut mengalami penurunan yang berkala yang dimulai dari beda tinggi 0 cm dan berakhir pada 0 cm dengan jarak 25.5 cm, dengan panjang intrusi air laut sebesar 28.06 cm. Beda tinggi 2.5 cm dan berakhir pada 0 cm dengan jarak 30.5 cm, dengan panjang intrusi air laut sebesar 35.383 cm. Beda tinggi 5 cm dan berakhir pada 0 cm dengan jarak 38 cm, dengan panjang intrusi air laut sebesar 42.43 cm. Beda tinggi 7.5 cm dan berakhir pada 0 cm dengan jarak 41.5 cm, dengan panjang intrusi air laut sebesar 46.7132 cm. Beda tinggi 10 cm dan berakhir pada 0 cm dengan jarak 49.5 cm, dengan panjang intrusi air laut sebesar 56.57 cm.
3. Variasi beda tinggi pada muka air laut terhadap sekat *soil* semen ban bekas memiliki pola intrusi air laut yang menunjukkan perbedaan pola yang signifikan pada setiap tinggi muka air laut. Pola pergerakan intrusi yang terjadi adalah terjadinya penurunan di awal beda tinggi sebesar 0 cm karena kedalaman dari sekat *soil* semen ban bekas menahan aliran air sehingga aliran intrusi terus mengalami penurunan hingga mencapai dasar *flume* dan didapatkan panjang intrusi yang terjadi pada tinggi muka air laut sebesar  $L = 10.536$  cm atau dengan pengurangan 62.45 %, beda tinggi 2.5 panjang intrusi sebesar  $L = 21.57$  cm atau pengurangan 39.04%, beda tinggi 5 cm sebesar  $L = 32.7$  cm atau dengan pengurangan 22.932%, beda tinggi 7.5 panjang intrusi sebesar  $L = 42.3734$  cm dengan pengurangan 14.4%, dan beda tinggi 10 cm sebesar  $L =$

51.7881 cm dengan pengurangan 8.459%. Semakin besar beda tinggi muka air kemampuan sekat *soil* semen ban bekas juga semakin berkurang.

4. Berdasarkan ketiga poin tersebut dapat disimpulkan bahwa semua tujuan dari penelitian telah tercapai, dengan pengaruh penggunaan sekat *soil* semen ban bekas dari variasi beda tinggi muka air terhadap pola dan panjang intrusi air laut yang terjadi pada akuifer tanah.

## 5.2 Saran

Berdasarkan analisis data dan evaluasi dari penelitian, saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Banyaknya variabel yang mempengaruhi panjang intrusi air laut belum digunakan dalam analisis pada penelitian ini, seperti perubahan tebal sekat maupun vasirasi jumlah sekat yg di gunakan dan aplikasi pada jenis tanah yang berbeda sehingga diperlukan penelitian lanjutan untuk menyempurnakan analisis dan hasil yang didapatkan.
2. Data dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan dalam perencanaan perkuatan struktur tanah pada dasar bangunan yang berada di wilayah pesisir untuk mencegah atau menghambat terjadi intrusi air laut.
3. Memakai *flume* dengan dimensi yang lebih besar, agar intrusi air laut terlihat lebih jelas dan intrusi air laut sampai ke dalam air tanah.