

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan identifikasi hasil penelitian skala laboratorium, pola longsor tanah pasir di belakang SRW (RW Segmental), secara umum menyerupai kurva S yang berbeda dengan teori Rankine yang diasumsikan berbentuk kurva linear. Beberapa hasil detail yang dapat disimpulkan sebagai berikut,

1. Pola longsor merupakan persamaan fungsi kubik atau fungsi polinomial pangkat 3 terhadap tinggi dinding (H) SRW.
2. Panjang permukaan atas dari tanah yang longsor di belakang SRW (RW segmental) hampir sama dengan panjang longsor permukaan tanah berdasarkan teori Rankine, yaitu perbandingan (H) tinggi dinding SRW dengan  $\tan(45^\circ + \phi/2)$ .
3. Semua skenario SRW (RW segmental) yang di uji di laboratorium, memperlihatkan bahwa besar sudut longsor tanah ( $\alpha$ ) sama dengan besar sudut gesek dalam tanahnya ( $\phi$ ).
4. Untuk menentukan rumusan faktor keamanan (SF) terhadap kestabilan geser dan guling SRW, dihitung berdasarkan mekanika gaya yang diperoleh dari persamaan fungsi longsor tanah. Sehingga bisa diidentifikasi pusat massa tanah dan luas area yang longsor serta sudut longsor tanah yang terbentuk.

### 5.2. Saran

1. Hasil penelitian ini bisa dipakai sebagai alternatif analisis area longsor tanah dan menghitung faktor keamanan terhadap kestabilan geser dan guling SRW.
2. Disarankan adanya penelitian lanjut dengan tambahan beban getaran, skenario dan variasi geometri SRW, jenis tanah lainnya dengan berbagai macam variasi lapisan tanah.

3. Disarankan juga penelitian lanjutan lainnya untuk melihat pola longsor tanah pasir di belakang SRW yang diberi perkuatan geosintetik seperti geotextile dan geomembran.

