

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian sifat fisik dan mekanik tanah di laboratorium dan dilakukan analisis stabilitas lereng maka dapat disimpulkan :

1. Tanah yang digunakan sebagai timbunan tubuh embung di Desa Bumi Ayu Kabupaten Pringsewu merupakan tanah berbutir halus dengan nilai lolos saringan 200 antara 58,78% - 61,07% dan tanah berbutir kasar dengan nilai lolos saringan 200 sebesar 35,25%.
2. Berdasarkan perhitungan stabilitas lereng dengan metode irisan maka dapat diketahui bahwa pada keadaan muka air normal, lereng pada tubuh embung aman terhadap longsor. Faktor keamanan berdasarkan Metode Fellenius antara 2,409 – 2,457 dan Metode Bishop diperoleh angka keamanan antara 2,744 – 2,810.
3. Sedangkan pada saat terjadi penurunan muka air secara tiba – tiba, analisis lereng pada tubuh embung masih menunjukkan angka kritis terhadap longsor. Faktor keamanan berdasarkan Metode Fellenius antara 0,786 – 0,821 dan Metode Bishop diperoleh angka keamanan antara 0,901 – 0,941. Faktor keamanan berdasarkan kurva Morganstern diperoleh nilai 1,1.

4. Berdasarkan analisa yang telah dilakukan terdapat sedikit perbedaan antara Metode Fellenius dan Bishop relative lebih kecil dibandingkan Metode Bishop. Dimana Metode Bishop menghasilkan angka keamanan yang lebih kecil dibandingkan Metode Fellenius. Hal ini disebabkan Metode Bishop menggunakan koefisien untuk mendapatkan faktor keamanan.

## **B. Saran**

1. Berdasarkan hasil analisa, diperoleh kesimpulan bahwa embung akan rawan longsor jika terjadi ketika terjadi penurunan air secara tiba-tiba. Perlu dilakukan kegiatan pemeliharaan rutin pada tubuh embung seperti pembabatan rumput sekitar tubuh embung untuk mengetahui perubahan kondisi fisik sebagai indikasi awal kerusakan tubuh embung.
2. Indikasi awal kerusakan tubuh embung dapat memberikan informasi awal kejadian bencana. Hal ini dapat memberikan waktu kepada masyarakat untuk evakuasi mengurangi korban akibat bencana.