

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS STABILITAS LERENG PEMBANGUNAN EMBUNG DESA BUMI AYU KECAMATAN PRINGSEWU**

**Oleh**

**I PUTU SASTRAWIJAYA**

Air merupakan karunia dari Tuhan Yang Maha Esa sebagai kebutuhan dasar semua makhluk hidup. Sumber air di alam ini adalah air hujan yang tersedia melalui siklus hidrologi. Karakteristik hujan di Indonesia yang cukup melimpah perlu disiasati agar dapat dimanfaatkan saat musim kering dan disimpan saat musim hujan. Banyak teknologi dikembangkan untuk menyimpan air sebagai salah satu alternatif penyimpanan air contohnya embung. Konstruksi embung yang banyak menggunakan tanah menyebabkan peranan tanah sangat penting.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis stabilitas lereng tubuh embung dengan menggunakan Metode Fellenius, Bishop dan Kurva Stabilitas Morganstern pada Embung Desa Bumi Ayu Kecamatan Pringsewu. Penelitian ini berguna untuk memberikan informasi dini terkait bencana akibat kegagalan konstruksi. Analisis stabilitas lereng dilakukan berdasarkan data uji laboratorium tanah yang diambil dari lokasi dengan uji Analisa Saringan, Kadar Air, Berat Jenis, Berat Volume, Geser Langsung dan Batas Atterberg.

Hasil analisis untuk kondisi air normal diperoleh angka keamanan berdasarkan Metode Fellenius berkisar antara 2,409 – 2,457 dan Metode Bishop diperoleh hasil berkisar 2,744 – 2,810. Pada kondisi air turun tiba-tiba diperoleh angka keamanan berdasarkan Metode Fellenius berkisar antara 0,786 – 0,821, Metode Bishop diperoleh hasil berkisar 0,901 – 0,941 dan Metode Kurva Stabilitas Morganstern diperoleh 1,1. Berdasarkan hasil analisa diperoleh kesimpulan bahwa Embung Desa Bumi Ayu Kabupaten Pringsewu relatif aman terhadap kondisi air normal tetapi harus waspada pada saat kondisi penurunan air secara tiba-tiba yang dapat menyebabkan longsor. Informasi ini berguna bagi pemerintah sebagai pertimbangan kegiatan mitigasi bencana.

Kata kunci : Tanah, Metode Fellenius, Metode Bishop, Kurva Stabilitas Morganstern.