

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Faktor penyebab ketidak mampuan Embung Faut Fane menampung air diketahui berdasarkan hasil pengujian Laboratorium disebabkan karena salah satu sifat material yaitu Pasir dengan kompresibilitas tinggi. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil dari pengujian Permeabilitas Tanah pada tiga titik pengujian yaitu pada bagian hulu, tengah, dan hilir genangan embung (Denah pengambilan sampel tanah dapat dilihat pada Lampiran II) diperoleh hasil bahwa sampel tanah tersebut merupakan Pasir Kelanauan dengan nilai Koefisien permeabilitas 0,002 – 0,0005 cm/det. Angka tersebut diklasifikasikan sebagai tanah yang semi lulus air.
- 2) Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dilakukan perencanaan perbaikan dengan menggunakan bahan Geotekstile dan Geombrane. Geotekstil berukuran 100 x 4 (1 Roll) sebanyak 11 Roll dan Geomembrane berukuran 140 x 7 (1 Roll) sebanyak 5 Roll pada luasan 4.389,06 m² dengan elevasi 101 m dan tinggi genangan 7 m. Bahan-bahan tersebut dipilih dengan alasan sebagai solusi mengatasi permasalahan karena nilai koefisien Permeabilitas relatif kecil yaitu 10⁻⁶ atau dapat dikatakan mampu mengatasi kehilangan air hingga 0 %.

5.2. Saran

- 1) Untuk penelitian lebih lanjut disarankan melakukan analisis sedimentasi
- 2) Berapa umur produktif material Geotekstil dan Geomembrane dalam genangan.
- 3) Aspek Geoteknik kolam embung sebaiknya melakukan analisis terhadap infiltrasi air terhap rongga antarbutir atau melalui retakan.
- 4) Melakukan analisis Hidrologi sehingga dapat mengetahui kebutuhan air, ketersediaan air, dan debit banjir rencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, dkk,2009. Perencanaan Embung Tambaboyo Kabupaten Saleman D.I.Y. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian,2006. Sifat-Sifat Tanah dan Metode Analisisnya.
- Depertemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2003. Kriteria Umum Desain Bendungan. Komisi Keamanan Bendungan.
- Das, Braja, 1988. Mekanika Tanah (Prinsip – prinsip rekayasa geoteknis)
- Eky,2017. Laporan Kerja Praktek, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang.
- Farhana, Firdausi, 2017. Evaluasi dan Rancangan Perbaikan Embung Leuwikopo Dramaga, Bogor.
- Hardiyatmo, Hary,2014. Mekanika Tanah I
- Kasiro,Ibnu, dkk, Buku Pedoman Desain Embung Kecil daerah Semi-Kering di indonesia, Badan Penerbit Pekerjaan Umum , Jakarta, 1997.
- Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2018. Panduan Pembuatan Embung.
- Modul Praktikum Universitas Katolik Parayangan, 2017.
- Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi,2017.
- Modul Geoteknik Pelatihan Perencanaan Bendungan Tingkat Dasar
- Sianto, Paulus, 2003, Praktikum Mekanika Tanah Universitas Katholik Widya Mandira Kupang.