

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu daerah semi - kering di Indonesia yang di pengaruhi oleh angin musim yaitu musim kemarau dan musim hujan. Periode musim kemarau 8 bulan (April - Nopember) sedangkan untuk musim penghujan hanya 4 bulan (Desember -Maret) dan hujan rata-rata tahunan 1.200 mm. Kondisi tersebut mengakibatkan pada musim kemarau di propinsi NTT terutama pada desa-desa sering terjadi kekurangan air. Baik air untuk kebutuhan manusia, kebutuhan ternak, dan pertanian. Namun di lain pihak di musim hujan, air terbuang dan bahkan menimbulkan bencana banjir (*Depertemen Pekerjaan Umum,2014*).

Dalam mengatasi permasalahan tersebut, Pemerintah Propinsi Nusa Tenggara Timur melalui Dinas Kimpraswil Sub Dinas PSDA dan irigasi, membuat program-program pembangunan dan pemanfaatan sumber daya air. Dimana pemerintah membangun berbagai prasarana sumber daya air, diantaranya Embung. Embung merupakan waduk kecil yang berfungsi menampung air pada waktu air berlebihan di musim hujan, dan dipakai pada waktu kekurangan air di musim kemarau, untuk berbagai kepentingan misalnya air minum, irigasi, pariwisata, pengendalian banjir, dan lain-lain (*Kasiro,dkk.,1997*).

Di Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS) terdapat beberapa embung yang baru dibangun dan sudah dibangun bahkan sudah dimanfaatkan untuk dapat mengatasi permasalahan kekeringan maupun dalam pemanfaatan air hujan secara maksimal pada musim kemarau(*Laporan Kekeringan Kementrian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilaya Sungai Nusa Tenggara II,2015*). Salah satu adalah embung Faut Fane yang terdapat di Desa Batnun Kecamatan Amanuban Selatan. Embung Faut Fane berada ± 4 km dari Kota Kecamatan Amanuban Selatan. Dapat di tempuhdengan kendaraan roda dua maupun roda empat. Embung Faut Fanemerupakan embung tipe urugan yang dibangun pada tahun 2012 dengan kapasitas tampungan 15.497,01 m³. Embung tersebut berada pada kordinat 10°03,426' LS dan 124°15,220' BT(*Data Pembangunan Embung Kecil 5 buah di kabupaten Timor Tengah Selatan,2012*). Embung Faut Fane yang telah di bangun ± 7 tahun yang lalu, secara teknis memiliki panjang tanggul 79,21 m, tinggi tanggul 10 m, dan daerah tadah

hujan (*Catchment Area*) 65.07 Ha (*Survei Lokasi,2018*). Embung tersebut dibangun sesuai dengan potensi yang terdapat di masyarakat yaitu untuk melayani kebutuhan 250 kk (Dusun 3) , ternak besar 88 ekor, ternak kecil 112 ekor, dan untuk perkebunan 20 ha (*Wawancara,2018*).

Wilayah Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS) seluruhnya termasuk kedalam liputan Peta Geologi bersistem indonesia skala 1 : 250.000 Lembar Kupang – Atambua, Timor (*Rosidi,dkk.,1996*). Secara khusus Desa Batnun Kecamatan Amanuban Selatan memiliki formasi batuan batuputih (Tmpb) berupa batu gamping kalkarenit, batu pasir tufaan, butiran halus - sedang, keras sampai rapuh, berwarna putih kekuningan-kecoklatan, yang membentuk morfologi perbukitan bergelombang (*Sumber : Sumber Daya Geologi,2011*).

Dari hasil pengamatan material yang digunakan pada daerah genangan dan dinding kolam menggunakan material pada lokasi setempat. Dimana kondisi tanah pada genangan dan juga dinding genangan sebagian menggunakan tanah lempung dan sebagian menggunakan tanah kapur yang memiliki porositas tinggi. Selain itu, ketika melakukan wawancara dengan masyarakat pengguna air dari embung, diketahui genangan embung tidak dimanfaatkan oleh masyarakat pengguna air disebabkan karena embung tersebut tidak mampu menampung air untuk waktu yang lama. Menurut warga sekitar embung, air pada kolam tampungan hanya mampu bertahan paling lama satu bulan yaitu dari bulan April hingga bulan Mei. Setelah bulan Mei, air pada genangan embung tersebut akan mengalami kekeringan.

Ketidak mampuan Embung Faut Fane untuk menampung air mengakibatkan Embung tersebut tidak dapat berfungsi karena kekeringan pada genangan yang berlangsung dari tahun 2014 sampai saat ini. Hal tersebut disebabkan adanya kebocoran dasar dan dinding embung disebabkan kondisi geologi yang tidak mendukung (*Wawancara,2018*). Berdasarkan latar belakang diatas, mengingat penting fungsi genangan Embung Faut Fane untuk masyarakat pengguna air embung, maka perlu dilakukan evaluasi penyebab kebocoran serta memberikan solusi mengatasi kebocoran pada genangan Embung. Sehingga perlu untuk dilakukan penelitian dengan judul **“EVALUASI PENYEBAB KEBOCORAN PADA EMBUNG FAUT FANE DESA BATNUN KECAMATAN AMANUBAN SELATAN KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN”**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka masalah yang akan di bahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Faktor penyebab ketidak mampuan Embung Faut Fane menampung air ?
- 2) Bagaimana mengatasi kebocoran yang terjadi pada Embung Faut Fane ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang dapat di peroleh dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui faktor penyebab ketidak mampuan Embung Faut Fane menampung air
2. Merencanakan perbaikan pada genangan Embung Faut Fane

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat di peroleh dari penelitian ini yaitu :

1. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat pengguna air Embung sehingga kedepannya dapat menjaga dan merawat genangan Embung.
2. Memberikan masukan berupa permasalahan teknis kerusakan genangan Embung Faut Fane secara spesifik kepada Kementerian Pekerjaan Umum Direkteral Jenderal Sumber Daya Air Balai Wilayah Sungai Nusa Tenggara II untuk segera mengambil tindakan penanganan terhadap permasalahan yang terdapat pada embung kecil Faut Fane.
3. Dapat dijadikan sebagai referensi dan acuan normatif kepada khalayak umum tentang langkah - langkah dan tahapan Teknis dalam melakukan identifikasi kerusakan genangan pada embung kecil Faut Fane serta menggunakan hasil identifikasi tersebut untuk mencari alternatif penanganan serta pemilihan tipe penangan yang tepat.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan ini yaitu :

1. Bangunan yang di teliti adalah Embung Faut Fane yang terletak di Desa Batnun, Kecamatan Amanuban Selatan, Kabupaten Timor Tengah Selatan.
2. Tinjauan penelitian di fokuskan pada konstruksi embung yang meliputi Genangan Embung.
3. Aspek yang di teliti adalah kerusakan pada genangan Embung Faut Fane.

1.6. Keterkaitan Dengan Peneliti Terdahulu

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Firdaus Farhana	Eveluasi perbaikan rancangan Embung Leuwikopo Dramaga Bogor	a) Menghitung volume tampungan b) Rancangan perbaikan embung	a) Lokasi penelitian b) Solusi dengan geotekstil dan geomembrane
2	Irwan Ardana	Evaluasi kapasitas tampungan pada kolam embung Tuasikan	a) Berbicara tentang kapsitas tampungan pada embung b) Masalah kehilangan air berlebihan pada gengangan Embung	a) Lokasi penelitian
3	Johana A. Djago	Evaluasi ketersediaan dan Pemanfaatan air Embung Kecil Merbaun Amarasi Barat Kabupaten Kupang	a) Ketersediaan air di genangan Embung b) Menghitung volume air hujan yang ditampung pada embung	a) Lokasi Penelitian

4	Zaina K. Fath	Perencanaan Embung PT. Perkebunan Nusantara 7 Unit Usaha Bunga Mayang, Kabupaten Lampung Utara	a) Desain teknis genangan Embung	a) Lokasi Embung
5	Alexander dan Sharisfudin Harahab	Perencanaan Embung Tambaboyo Kabupaten Sleman D.I.Y	a) Perenacanaan genangan embung	a) Lokasi Embung