Abstrack

Yakob Ndala,2019. “Kajian Komparasi Stabilitas Bendung Tetap (Studi Kasus Bendung Paponggu dan Bendung Loku Rata) Di Kabupaten Sumba Tengah-Provinsi Nusa Tenggara Timur”
Tesis,Jurusan Teknik Sipil,Fakultas Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
Pembimbing;

1. Dr.Ir.Ruzardi, MS
2. Dr.Ir.Lalu Makrup,MT

Bendung Paponggu dan Bendung Loku Rata merupakan bendung Tetap yang di bangun pada tahun 1998 dan tahun 2011 yang terletak di Desa Praikaroku Jangga dan Desa Ngadu Olu,Kecamatan Umbu Ratu Nggay,Kabupaten Sumba Tengah-Provinsi Nusa Tenggara Timur.Bendung ini di bangun dengan tujuan menaikan Elevasi muka Air Sungai Paletu Alira dan Sungai Loku Wacu Bara agar dapat di manfaatkan untuk mengairi lahan pertanian masyarakat.
Perhitungaan Analisis Stabilitas Bendung,nilai Stabilitas Bendung pada;
Kondisi Air Normal
Bendung Loku Rata 1;Stabilitas terhadap Guling (Sf = 2,86),Stabilitas terhadap Geser (Sf = 1,54),Stabilitas terhadap Erosi bawah Tanah (Cl =2,76).
Bendung Loku Rata 2 ;Stabilitas terhadap Guling (Sf =6,80),Stabilitas terhadap Geser (Sf =1,71),Stabilitas terhadap Erosi bawah Tanah (Cl =6,67).
Bendung Papoggu 1;Stabilitas terhadap Guling (Sf =2,43),Stabilitas terhadap Geser (Sf =1,16),Stabilitas terhadap Erosi bawah Tanah (Cl =8,56).
Bendung Paponggu 2;Stabilitas terhadap Guling (Sf =3,70),Stabilitas terhadap Geser (Sf = 1,40),Stabilitas terhadap Erosi bawah Tanah (Cl =7,48).
Bendung Paponggu 3;Stabilitas terhadap Guling (Sf =2,46),Stabilitas terhadap Geser (Sf = 2,47),Stabilitas terhadap Erosi bawah Tanah (Cl =8,40).
Kondisi air Banjir
Bendung Loku Rata 1;Stabilitas terhadap Guling (Sf =10,40),Stabilitas terhadap Geser (Sf =1,65),Stabilitas terhadap Erosi bawah Tanah (Cl = 2,83).
Bendung Loku Rata 2 ;Stabilitas terhadap Guling (Sf =6,96),Stabilitas terhadap Geser (Sf =2,03),Stabilitas terhadap Erosi bawah Tanah (Cl = 2,83).
Bendung Papoggu 1;Stabilitas terhadap Guling (Sf =4,39),Stabilitas terhadap Geser (Sf =1,30),Stabilitas terhadap Erosi bawah Tanah (Cl =8,13).
Bendung Paponggu 2;Stabilitas terhadap Guling (Sf =2,44),Stabilitas terhadap Geser (Sf =0,71),Stabilitas terhadap Erosi bawah Tanah (Cl = 3,30).
Bendung Paponggu 3;Stabilitas terhadap Guling (Sf =1,62),Stabilitas terhadap Geser (Sf =1,89),Stabilitas terhadap Erosi bawah Tanah (Cl = 6,18).
Dari hasil perhitungan hanya Bendung Loku Rata 2 yang kontrol stabilitas masih memenuhi syarat dan aman sedangkan Bendung Paponggu 2 perlu perencanaan Ulang dan Bendung Paponggu 3 merupakan Perencanaan Ulang dari Bendung Papongu 2 untuk dapat memenuhi stabilitas yang di syaratkan dan aman.

Kata Kunci: Bendung Tetap.

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA