

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari Analisa Perencanaan Bendung Batang Anai dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Luas Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah 110 km². Dipengaruhi oleh Stasiun paramantalang, stasiun kandang IV dan stasiun canduang. Dari uji distribusi probabilitas dengan Metode Chi-Kuadrat (X^2) dan Metode Smirnov-Kolmogorof yang paling baik menganalisa curah hujan yaitu distribusi Gumbel. Dengan periode ulang tahun 2, 5, 10, 20, 25, 100 yaitu angkanya 107.701 mm, 128.292 mm, 141.239mm, 156.335mm, 169.729mm, 181.171mm.
2. Mercu direncanakan dengan tipe bulat setinggi 2 m dilengkapi menggunakan peredam energi atau kolam olak tipe bak tenggelam. lebar efektif Bendung 30.46 m. Bendung dilengkapi dengan 2 buah pintu pembilas yang masing-masing lebarnya 1,65 m
3. Stabilitas bendung kontrol pada saat kondisi air normal dan banjir, pengontrolan dilakukan terhadap guling, geser dan daya dukung tanah. Didapatkan bendung aman pada saat kondisi air normal dan banjir.
4. Bendung dilengkapi dengan 2 buah pintu intake yang masing-masing lebarnya 0,50 m dengan area persawahan seluas 237.95 Ha dan kebutuhan debit sebesar 0.52 m³/dt.

5.2 Saran

- a. Untuk perencanaan bendung diperlukan akuratan data yang sesuai dengan kondisi lapangan sehingga didalam perencanaan dilakukan dengan baik.
- b. Pada saat perhitungan alangkah baiknya menggunakan aplikasi Microsoft excel karena semua data saling berkaitan karena dapat mempermudah proses pencarian.
- c. Pada saat memasukan angka pencarian agar lebih teliti karena merubah sedikit angka hasilnya akan akan berbeda.
- d. Jumlah literatur dan sumber tepercaya sangat membantu dalam mengatasi masalah saat proses perencanaan bendung.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Pusat Statistik Sumatra Barat. 2018. Wilayah Sumatera Barat. Padang
- Das, Braja M., 1995. Mekanika Tanah *Prinsip-Prinsip Rekayasa Geoteknis* Jilid 2. Jakarta: Erlangga
- Kamiana, I Made. 2011. *Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Kamiana, I Made. 2010. *Teknik Perhitungan perencanaan bangunan air*. Plangka Raya: Graha Ilmu
- Kementrian Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013. *Standar Perencanaan Irigasi Bangunan KP 02 - KP 06*. Jakarta
- Kementrian Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013. *Standar Perencanaan Irigasi Kriteria Perencanaan Bangunan Utama KP 02*. Jakarta
- Kementrian Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013. *Standar Perencanaan Irigasi Kriteria Perencanaan Bangunan KP 04*. Jakarta
- Kementrian Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013. *Standar Perencanaan Irigasi Kriteria Perencanaan Bagian Parameter Bangunan KP 06*. Jakarta
- Mawardi E., dan Moch. Memed,. 2002. *Desain Hidraulik Bendung Tetap*. Bandung: Alfabeta.
- Perencanaan bendung Tetap. (2019)*. Padang: Fakultas Teknik Sipil Universitas Bung Hatta.
- Suripin, 2004. Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan. Yogyakarta: Andi Of
- Triatmodjo, Bambang. 2008. *Perencanaan Bangunan Pantai*. Yogyakarta: Beta Offset