

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil perhitungan dari Perencanaan Bendung Daerah Irigasi Mancuang, Padang Tarok Kabupaten Agam, maka dapat disimpulkan :

1. Berdasarkan analisis Peta Topografi Batang Agam didapat luas Catchmen Area sebesar $5,67 \text{ km}^2$ dengan panjang sungai 3,35km,
2. Dalam perhitungan debit banjir rencana periode ulang 50 tahun, diperoleh besaran debit dari Q_{50} sebesar 125,808 m³/dt karena mendekati pada debit lapangan.
3. Untuk tipe mercu bendung adalah mercu tipe bulat dengan tinggi mercu 2m pada elevasi + 720,8 Mdpl.
4. Kolam olak menggunakan peredam energi type Bak Tengggelam
5. Jumlah pintu pengambilan adalah satu buah dengan lebar 0,7 m dan jumlah pintu penguras adalah satu buah dengan lebar 1 dan satu buah pilar dengan lebar 0,8 m.
6. Lebar efektif bendung $Be = 11,5 \text{ m}$.
7. Stabilitas bendung dalam keadaan air normal didapat angka keamanan terhadap guling = 2,386 > 1,5 dan terhadap geser = 4,583 > 1,5.
8. Pada saat air dalam keadaan banjir didapat angka keamanan terhadap guling = 2.133 > 1,5 dan terhadap geser = 2,203 > 1,5.

Dari hasil perhitungan yang didapat maka konstruksi bendung stabil terhadap guling dan geser dengan faktor keamanan 1,5.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang dapat penulis sampaikan berhubung dengan perencanaan Bendung Irigasi Mancuang ini adalah :

1. Pada penulisan ini, penulis baru menghitung Bangunan Utama, penulis berharap akan ada penulisan selanjutnya yang memperhitungkan bangunan pelengkap bendung diantaranya sayap bendung, perhitungan rip-rap dan analisa lainnya.

2. Penulis berharap pada penulisan-penulisan selanjutnya, bisa ditampilkan data yang lebih lengkap dan lebih baik dari yang penulis paparkan pada penulisan ini. Karena data-data adalah inti dari perencanaan.
3. Penulis berharap dalam membuat hitungan hidrolis, struktur, dan stabilitas disarankan menggunakan software (misalnya : *Microsoft Excel*) antara hitungan yang satu dengan yang lainnya karena perhitungan tersebut saling berpengaruh.