

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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

- a. Perencanaan Bendung Batang Pinagar dimaksudkan untuk mengoptimalkan jumlah air yang masuk ke Daerah Irigasi Batang Pinagar agar dapat mengairi seluruh area persawahan.
- b. Luas Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah 29,55 km² dengan debit banjir rencana 253,52 m³/dt (metode Rasional dengan periode ulang 50 tahunan).
- c. Mercu direncanakan dengan tipe bulat setinggi 2,4 m dan menggunakan peredam energi tipe bak tenggelam. Mercu bulat digunakan untuk menghindari tekanan yang diakibatkan limpasan air diatas mercu pada saat banjir. Sedangkan peredam energi tipe bak tenggelam digunakan karena Sungai Batang Pinagar banyak membawa sedimen berupa bebatuan.
- d. Bendung direncanakan dengan lebar efektif 27,5 m.
- e. Bendung direncanakan dengan 2 buah pintu pembilas dengan masing-masing selebar 1,25 m.
- f. Bendung direncanakan dengan 3 buah pintu intake dengan masing-masing selebar 0,62 m dengan area persawahan seluas 814 Ha dan kebutuhan debit sebesar 1,78 m³/dt.
- g. Stabilitas bendung dikontrol 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.
- h. Tegangan tanah yang terjadi pada lokasi bendung tidak melebihi tegangan izin, yaitu dengan tegangan izin ($\bar{\sigma}$) = 69,7 t/m².

5.2 Saran

- a. Pada perencanaan bendung diperlukan kelengkapan data agar memudahkan dalam saat pengolahan data.

- b. Pada analisa hidrologi semakin lama data curah hujan maka akan semakin akurat hasil yang didapatkan.
- c. Jumlah literatur dan sumber tepercaya sangat membantu dalam mengatasi masalah yang terjadi pada saat perencanaan bendung.
- d. Pada perhitungan hidrolis dan stabilitas lakukan dengan menggunakan software (seperti : Microsof Excel) karena setiap hitungan satu dengan yang lain saling terkait.