

## BAB VIII PENUTUP

### 8.1. KESIMPULAN

1. Melalui analisis yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa aliran sungai Seketak yang mempengaruhi tampungan bendungan Diponegoro memiliki debit yang relatif kecil.
2. Hasil perencanaan bendungan :
  - a. Tipe bendungan = urugan tanah
  - b. Luas Daerah Tangkapan Air (DTA) = 8,621 km<sup>2</sup>
  - c. Volume tampungan rencana = 347992.79 m<sup>3</sup>
  - d. Volume tampungan mati = 34482 m<sup>3</sup>
  - e. Elevasi dasar = + 164,0 m
  - f. Elevasi puncak = + 187,2 m
  - g. Elevasi muka air banjir rencana = + 185,2 m
  - h. Elevasi PMF (*Probable Maximum Flood*) = + 187,0 m
  - i. Elevasi *dead storage* = + 172,0 m

Berdasarkan analisa hitungan yang telah dilakukan, bendungan tipe urugan yang direncanakan cukup aman.

3. Hasil Perencanaan PLTM :
  - a. Pipa Pengambilan/Pipa Pesat :
 

Panjang pipa pesat	= 140 m
Diameter pipa pesat	= 24 cm
Tebal pipa pesat	= 6 mm
  - b. Turbin :
 

Dari data : Hnetto = 21,09 m

Q	= 0,111 m <sup>3</sup> /dt
P <sub>t</sub>	= 20,27 kWatt

pemilihan turbin digunakan turbin jenis tipe Pelton
  - c. *Generator* yang dipilih adalah *generator* dengan daya 22 kVA, tegangan 400 Volt, frekuensi 50 Hz.

4. Dari analisis tersebut, Air yang digunakan untuk mensuplai tenaga pada PLTM nantinya dapat digunakan juga untuk :
  - Tempat rekreasi dan olah raga air.
  - Pemodelan bangunan tenaga air dan PLTM bagi Fakultas Teknik (Dam pendidikan).

## 8.2. SARAN

1. Perencanaan waduk seharusnya direncanakan berdasarkan acuan teknis serta memperhitungkan manfaat, biaya yang dikeluarkan, AMDAL, dan kesulitan-kesulitan yang mungkin timbul guna mencapai hasil yang optimal.
2. Untuk mendapatkan desain yang benar-benar baik, maka pemakaian metode perhitungan harus benar-benar tepat dengan kondisi yang ada. Di samping itu data-data yang digunakan dalam perhitungan juga haruslah dianalisis secara teliti dengan menggunakan berbagai macam teori yang ada.
3. Jika perencanaan waduk Diponegoro ini dapat direalisasikan diharapkan adanya partisipasi dan koordinasi yang aktif dalam hal penggunaan dan perawatan dari waduk tersebut, Sehingga dapat meminimalkan terjadinya kerusakan pada waduk agar awet dan berfungsi secara optimal.
4. Diperlukan manajemen yang baik untuk mengoperasikan sumber daya air waduk Diponegoro agar memberikan manfaat yang optimal.