

## BAB VIII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 8.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari Laporan Tugas Akhir “Perencanaan Bangunan Pengendali Sedimen (BPS) Di Hulu Waduk Gajah Mungkur Sungai Keduang Kabupaten Wonogiri” adalah sebagai berikut :

1. Fisik dari bangunan *check dam* Sungai Keduang:
  - Dari hasil perhitungan didapatkan elevasi puncak mercu pelimpah *main dam* pada +164 m dengan tinggi efektif sebesar 5 m dan kedalaman pondasi sebesar 2,55 m
  - Lebar mercu pelimpah *main dam* didapatkan sebesar 50 m menyesuaikan topografi sungai Keduang dengan Q rencana periode 50 tahun sebesar 386,094 m<sup>3</sup>/dtk
  - Tinggi sayap *main dam* didapatkan sebesar 3,45 m, pada elevasi +167,45m dengan tinggi jagaan sebesar 0,8 m
  - Konstruksi *main dam* berupa pasangan batu kali
  - Elevasi puncak mercu pelimpah *sub dam* pada +161 m dengan tinggi mercu sebesar 2 m dan kedalaman pondasi sebesar 1,5 m
  - Tinggi sayap *sub dam* didapatkan sebesar 2,9 m, pada elevasi +163,9 m dengan tinggi jagaan sebesar 0,8 m
  - Konstruksi *sub dam* berupa pasangan batu kali
  - Elevasi lantai lindung pada elevasi +159 m dengan ketebalan sebesar 1 m. konstruksi berupa pasangan batu kosong.
2. Pembangunan *check dam* Sungai Keduang direncanakan untuk mengurangi hasil erosi dan sedimentasi dari lahan-lahan pertanian di hulu Sungai Keduang masuk ke dalam Waduk Gajah Mungkur.
3. Dari hasil perhitungan didapat hasil sedimentasi di DAS Keduang sebesar ±48,76 ton/ha/tahun.

## 8.2 Saran

Saran-saran yang dapat disampaikan terkait Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan perhitungan desain yang benar-benar akurat, maka pemakaian metode perhitungan harus benar-benar tepat dengan kondisi yang ada. Disamping itu data-data yang digunakan dalam perhitungan juga haruslah dianalisis secara teliti dengan menggunakan berbagai macam teori yang ada.
2. Untuk mendapatkan perhitungan hasil sedimen yang benar-benar akurat, metoda perhitungan yang digunakan harus sesuai dengan karakteristik DAS.
3. Pengendalian sedimentasi dengan pembangunan *check dam* kurang efektif apabila hanya dibangun di satu tempat saja. Diperlukan pembangunan beberapa *check dam* di sungai tersebut dan cabang-cabang sungai agar semakin optimal dalam mengurangi hasil sedimentasi yang masuk ke dalam Waduk Gajah Mungkur.
4. Pengendalian erosi dan sedimentasi dengan pembangunan *check dam* tidak akan memberikan hasil yang optimal apabila masih banyak lahan-lahan disekitar DAS Keduang yang rusak parah. Untuk menanggulangi hal tersebut perlu dilakukan konservasi lahan secara menyeluruh di DAS Keduang, misal; pengolahan tanah menurut kontur, penggunaan teknik pertanian terracing di lahan berupa lereng dan sebagainya.