

## BAB VIII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 8.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari Laporan Tugas Akhir “Perencanaan Bangunan Pengendali Sedimen (BPS) Di Hulu Waduk Kedung Ombo Kali Braholo Kabupaten Boyolali adalah sebagai berikut :

1. Fisik dari bangunan *check dam* Kali Braholo:
  - Dari hasil perhitungan didapatkan elevasi puncak mercu pelimpah *main dam* pada +93 m dengan tinggi efektif sebesar 3 m dan kedalaman pondasi sebesar 1,9 m
  - Lebar mercu pelimpah *main dam* didapatkan sebesar 35 m menyesuaikan topografi sungai Braholo dengan Q rencana periode 50 tahun sebesar  $256,659 \text{ m}^3/\text{dtk}$
  - Tinggi sayap *main dam* didapatkan sebesar 3,332 m, pada elevasi +96,332 dengan tinggi jagaan sebesar 0,8 m
  - Konstruksi *main dam* berupa pasangan batu kali
  - Elevasi puncak mercu pelimpah *sub dam* pada +90,75 m dengan tinggi mercu sebesar 0,75 m dan kedalaman pondasi sebesar 1,0 m
  - Tinggi sayap *sub dam* didapatkan sebesar 3,65 m, pada elevasi +94,4m dengan tinggi jagaan sebesar 0,8 m
  - Konstruksi *sub dam* berupa pasangan batu kali
  - Elevasi lantai lindung pada elevasi +90 m dengan ketebalan sebesar 0,9 m. konstruksi berupa pasangan batu kosong.
2. Pembangunan *check dam* Kali Braholo direncanakan untuk mengurangi hasil erosi dan sedimentasi dari lahan-lahan pertanian di hulu Kali Braholo masuk ke dalam Waduk Kedung Ombo.
3. Dari hasil perhitungan didapat tebal erosi di DAS Braholo sebesar  $\pm 8,88 \text{ mm/tahun}$ .

## 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 Kedung Ombo.
4. Pengendalian erosi dan sedimentasi dengan pembangunan *check dam* tidak akan memberikan hasil yang optimal apabila masih banyak lahan-lahan disekitar DAS Braholo yang rusak parah. Untuk menanggulangi hal tersebut perlu dilakukan konservasi lahan secara menyeluruh di DAS Braholo, misal; pengolahan tanah menurut kontur, penggunaan teknik pertanian terrasering di lahan berupa lereng dan sebagainya.