

## BAB XI

### PENUTUP

#### 11.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari Tugas Akhir ini adalah :

1. Akibat tingginya sedimentasi yang terjadi Sungai Serayu Hulu berdampak pada menurunnya volume efektif Waduk PB. Soedirman sehingga mengurangi umur layan dan mempengaruhi pola operasi waduk.
2. Pola operasi Waduk PB. Soedirman yang dijalankan tidak sesuai lagi dengan kondisi saat ini. Dari ketiga pola pengoperasian yang sebaiknya diterapkan adalah pola pengoperasian SOP dengan indikator keandalan yang terjadi sebesar 100%. Adapun kelemahan Pola Pengoperasian SOP adalah tidak mempertimbangkan resiko kekurangan air pada bulan-bulan selanjutnya.
3. Debit banjir rencana untuk periode ulang 50 tahun sebesar  $250 \text{ m}^3/\text{dtk}$  menghasilkan  $90,683 \text{ ton/ha/th}$  sedimen yang masuk ke daerah aliran.
4. Sebagai langkah penanggulangan erosi dan sedimentasi di Sub Das Serayu Hulu direncanakan bangunan *Check Dam* dengan perencanaan sebagai berikut :
  - *Check Dam* dari pasangan batu kali 1pc:4pp
  - Elevasi mercu pelimpah + 542,5 m dpl
  - Tinggi efektif maindam = 5 m
  - Daya tampung *Check Dam* =  $388.832,64 \text{ m}^3/\text{th}$
  - Berdasarkan perhitungan, dibutuhkan 10 buah check dam untuk mengatasi besarnya erosi di sepanjang Sungai Serayu Hulu

## 11.2 Saran

Saran yang bisa disampaikan dalam pelestarian Sub Serayu Hulu terutama dalam masalah erosi dan sedimentasi antara lain :

1. Waduk PB. Soedirman mengubah pola operasi yang selama ini dilakukan dengan pola operasi SOP agar persentase keberhasilan dalam memenuhi kebutuhan semakin besar.
2. Pembangunan *Check Dam* sangat disarankan sebagai langkah penunjang yang paling optimal dalam penanggulangan erosi dan sedimentasi di Sub Das Serayu Hulu . Usaha tersebut dapat berfungsi dalam waktu relatif singkat sehingga dapat memperpanjang umur Waduk PB. Soedirman.
3. Langkah konservasi lahan merupakan langkah jangka panjang yang efektif dalam penanggulangan masalah erosi dan sedimentasi di Sub Das Serayu Hulu.
4. Sebagian besar wilayah Sub Das Serayu Hulu didominasi oleh tegalan dan hutan rakyat. Sehingga langkah yang paling tepat adalah pengolahan tanah menurut kontur serta *terrasering* untuk memperbaiki struktur tanah dalam kaitannya dengan pengurangan jumlah angka erosi lahan.
5. Perlu adanya partisipasi dari masyarakat dan kerjasama yang baik antar instansi terkait supaya langkah penanggulangan erosi dan sedimentasi di Sub Das Serayu Hulu bisa berjalan dengan baik dan berkesinambungan.
6. Perlunya peraturan pemerintah yang tegas dalam pengaturan penggunaan lahan sesuai penggunaan dan sanksi bagi yang melakukan pelanggaran.