

BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN

8.1 KESIMPULAN

1. Terdapat 4 waduk rencana di hulu DAS dolok Penggaron, yaitu Waduk UNDIP, Waduk Dolok, Embung Gedawang, dan Embung Bulusan. Setelah semua waduk tersebut diopersikan, debit banjir di hilir DAS berkurang cukup signifikan, terutama untuk periode ulang 100 tahun.
2. Dengan difungsikannya saluran Dombo Sayung secara optimal dan direncanakannya bangunan pengatur banjir Dombo Sayung yang terletak di ± 600 m dari hulu saluran Dombo Sayung, dapat mengurangi masalah banjir yang terjadi di kali Babon dan BKT.
3. Bangunan pengatur banjir di Kali Dombo Sayung direncanakan menggunakan pintu gerak. Pada saat banjir pintu dibuka maksimum, dan pada saat kering pintu ditutup agar kebutuhan air irigasi bendung Pucang Gading tetap dapat terpenuhi.

8.2 SARAN

1. Kapasitas sungai Babon dan BKT semakin menurun, oleh karena itu perlu dilakukan normalisasi sungai Babon dan Banjir Kanal Timur.
2. Untuk mengurangi debit banjir yang mengalir ke tiga sungai di hilir DAS Dolok-Penggaron, yaitu Babon, BKT, dan Dombo Sayung, perlu dibangun waduk/embung rencana yang lebih banyak di daerah hulu DAS Dolok-Penggaron, untuk menampung air saat hujan yang dapat dimanfaatkan saat kemarau.
3. Menggunakan teknik optimasi untuk mengambil keputusan dalam Optimasi Bendung Pucang Gading. Teknik optimasi merupakan alat yang efisien untuk memilih alternatif yang paling optimal dan memenuhi kriteria yang ada. Teknik optimasi yang sering digunakan pada pengembangan sumber daya air adalah sebagai berikut :
 - a. Teknik optimasi klasik (Non linier)
 - b. Linier programming dan pengembangannya
 - c. Dinamik Programming

Dalam penggunaan teknik optimasi ini, semua permasalahan yang ada di Bendung Pucang Gading dirumuskan dalam suatu bentuk persamaan matematis.

Tahapan penyusunan rumusan baku yang diperlukan pada teknik optimasi adalah :

- a. Memilih dan mendefinisikan variabel yang ada pada masalah yang dianalisis
 - b. Menyusun rumusan atau formulasi dari fungsi objektif
 - c. Menyusun rumusan dari fungsi batasan atau konstrain, yang tergantung dari batasan yang ada pada permasalahannya. Baik itu berupa batasan fisik, sosial, politik, dan lainnya.
4. Agar debit yang mengalir ke K.Dombo Sayung sesuai dengan kapasitasnya, sebaiknya mercu eksisting diturunkan elevasinya mencapai ± 20 m.
 5. Dengan perencanaan yang ada perlu dilakukan pekerjaan pengerukan sedimentasi di sepanjang hulu bangunan pengatur Dombo Sayung.