

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang dilakukan dalam studi efektivitas sabo dam, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Tinggi sedimen yang tertahan pada kelima sabo melebihi tinggi sedimen pada saat kondisi tanpa sabo dan erosi yang terjadi pada beberapa titik penelitian pada kondisi tanpa sabo dinilai cukup ekstrim dengan tinggi erosi maksimum -1,6 m. Sehingga berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan sabo dam mampu menahan sedimen dan mencegah serta mereduksi potensi erosi yang terjadi pada tebing sungai maupun dasar sungai.
2. Sabo dam PU-CSeloiring mampu menahan tinggi sedimen maksimum dibanding dengan sabo penelitian yang lain yaitu dengan tinggi 1,8579 m
3. Sabo dam penelitian efektif mengurangi volume debris dengan persentase terbesar yaitu 55,93%.
4. Sabo membutuhkan waktu untuk mengurangi volume debris secara signifikan dikarenakan persentase tertinggi baru terjadi pada jam ke 9 yaitu sebesar 44.075,61 m³ atau 55,93%.
5. Debit puncak pada simulasi terjadi pada jam ke 3 yaitu sebesar 206,8477 m³/det.
6. Kecepatan aliran debris terbesar terjadi pada jam ke 3 yaitu 3,7729 m/s sedangkan penurunan kecepatan debris terbesar terjadi pada jam ke 8 yaitu sebesar 0,8781 m/s.
7. Daerah rawan bencana banjir lahar dingin di Kali Putih dalam simulasi ini yaitu:
 - a. Dusun Kemiren
 - b. Dusun Jumoyo Utara

- c. Dusun Jumoyo Selatan
 - d. Dusun Klumpukan
 - e. Dusun Sukowati
 - f. Dusun Nabin Kulon
 - g. Dusun Seloboro
8. Hasil ini diperlukan evaluasi untuk memverifikasi hasil simulasi dengan kejadian aktual diakibatkan terjadi perubahan morfologi pasca bencana 2010.

6.2 **Saran**

Dengan memperhatikan penelitian maka didapatkan beberapa saran untuk memperbaiki dan menambah analisis penelitian sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan hasil simulasi yang lebih akurat dapat menggunakan peta DEM dengan grid spasial yang lebih kecil.
2. Perlu adanya penelitian tentang analisis efektivitas bangunan sabo dam yang lebih spesifik pada masing – masing Sabo Dam tidak hanya berdasarkan volume debris total keseluruhan.
3. Perlu adanya penelitian tentang analisis efektivitas bangunan sabo dam yang berada di hulu Sungai Kali Putih.

