

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan hasil analisis deteksi banjir yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal penting sebagai berikut:

1. Proses kalibrasi & validasi pemodelan hidrologi DAS Serayu menggunakan SWATcup didapatkan nilai NSE sebesar 0,43 dan R^2 sebesar 0,44.
2. Sampel yang dipilih merupakan sampel yang memiliki total curah hujan tahunan skenario lebih besar dari dan lebih kecil dari curah hujan observasi. Total curah hujan tahunan CFSR adalah 2394.59 mm, sedangkan total curah hujan skenario dari sampel yang dipilih adalah SN-9 sebesar 2706.45 mm; SN-11 sebesar 2522.59 mm; SN-12 sebesar 2477.90 mm; SN-1 sebesar 2190.73 mm; SN-7 sebesar 2129.45 mm; SN-8 sebesar 1999.39 mm.
3. Analisis sensitivitas DAS ditinjau berdasarkan debit sampel skenario. Berdasarkan debit skenario, rata-rata debit bulanan tertinggi terdapat pada bulan Februari sebesar $276.19 \text{ m}^3/\text{s}$ dan terendah pada bulan September sebesar $166.14 \text{ m}^3/\text{s}$. Rata-rata debit maksimum bulanan tertinggi terjadi pada bulan Februari sebesar $347.2 \text{ m}^3/\text{s}$ dan terendah pada bulan September sebesar $217.6 \text{ m}^3/\text{s}$.
4. Nilai maksimum debit bulanan yang tertinggi yaitu pada bulan Februari kemudian diikuti bulan Maret, Januari, April, Mei, Juli, Juni, Oktober, December, November, Agustus, dan yang terakhir yaitu pada bulan September. Jadi dapat disimpulkan bahwa DAS Serayu memiliki kemungkinan potensi bencana banjir tertinggi pada bulan Januari hingga Mei.

5.2 Saran

Memperhatikan hasil-hasil yang dicapai pada penelitian ini, penyusun dapat memberikan saran untuk penelitian berikutnya diantaranya sebagai berikut:

1. Setiap langkah harus dijalankan dengan akurat dan pemahaman yang mendalam. Setiap hasil yang diperoleh dari setiap langkah memiliki potensi untuk

memengaruhi hasil akhir dari penelitian. Oleh karena itu, setiap tahapan harus dilakukan dengan teliti dan penuh kehati-hatian.

2. Penting untuk menggunakan data dari stasiun hujan dan stasiun debit yang memiliki kualitas dan kelengkapan yang baik, serta rentang waktu pengamatan yang luas. Karena proses kalibrasi akan menghasilkan nilai yang lebih akurat seiring dengan adanya data yang lengkap dan beragam.

