

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisa yang telah diuraikan sebelumnya, maka disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari perhitungan debit banjir dengan menggunakan analisis frekuensi Hidrograf Satuan Sintesis Nakayasu didapat nilai debit banjir sebesar :

NO	Kala Ulang	Debit Banjir (mm/det)
1	2 Tahun	7759,08 m ³ /detik
2	5 Tahun	9773,87 m ³ /detik
3	10 Tahun	11534,87 m ³ /detik
4	25 Tahun	14273,82 m ³ /detik
5	50 Tahun	16652,00 m ³ /detik
6	100 Tahun	19572,58 m ³ /detik
7	200 Tahun	22875,96 m ³ /detik
8	1000 Tahun	32903,04 m ³ /detik

2. Dari hasil simulasi pemodelan dengan aplikasi HEC-HMS, didapat debit banjir rancangan sebesar 37155,9 m³/detik. Dengan uji keandalan model menggunakan program HEC-HMS memberikan hasil Nash-Sutcliffe sebesar -0,532. Hasil Nash-Sutcliffe dijadikan sebagai kontrol dalam pengujian menggunakan aplikasi HEC-HMS, karna dapat dikatakan valid jika hasil nash-sutcliffe hampir

mendekati 0. Hasil Nash-Sutcliffe Perhitungan di dapat -0,532 oleh karna itu hasil pengujian dinilai valid karna mendekati 0 (nol).

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Kepada Balai Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Sampean sebaiknya melakukan pengecekan ailran sungai secara berkala agar tidak ada penumpukan sedimentasi yang akan mengurangi daya tampung sungai.
2. Sebaiknya masyarakat membuat lubang biopori atau sumur resapan, hal ini di lakukan untuk mengurangi air hujan langsung terbuang ke sungai dan membantu meresapkan air hujan kedalam tanah (*infiltrasi*).
3. Dalam penelitian di DAS Sampean, diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat mencari data Sub DAS Sampean sehingga tidak terlalu banyak jumlah stasiun hujan dan diharapkan hasil yang lebih efektif.
4. Studi ini dilakukan pada DAS Sampean dengan data hanya 10 tahun, oleh karena itu perlu dilakukan pengujian dengan data hujan yang lebih dari 10 tahun untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.