

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

1. Berdasarkan analisis hidrograf satuan Sintetis (HSS) metode SCS, pada embung Nurul Ilmi 1 diperoleh debit puncak sebesar $10,37 \text{ m}^3/\text{s}$ yang terjadi pada menit ke-75 setelah hujan desain. Untuk embung Nurul Ilmi 2 diperoleh debit puncak sebesar $7,50 \text{ m}^3/\text{detik}$ yang terjadi pada menit ke-75 setelah hujan desain. Untuk embung Siratal Mustaqim 1 diperoleh debit puncak sebesar $10,78 \text{ m}^3/\text{detik}$ yang terjadi pada menit ke-90 setelah hujan desain. Dan untuk embung Siratal Mustaqim 2 diperoleh debit puncak sebesar $18,20 \text{ m}^3/\text{detik}$ yang terjadi pada menit ke-105 setelah hujan desain.
2. Hasil penelusuran tampungan (*reservoir routing*) pada sistem embung bertingkat dengan konfigurasi seri-paralel menunjukkan bahwa debit limpasan mengalami perubahan bentuk dan penurunan debit puncak seiring aliran melalui embung-embung tersebut. Sistem routing berhasil mensimulasikan efek penahanan dan pelepasan air yang terjadi secara berurutan dan paralel. Hasil routing embung memberikan pengurangan debit puncak sebesar $0,958 \text{ m}^3/\text{s}$ (9,24 %), $0,720 \text{ m}^3/\text{s}$ (9,60 %), $1,145 \text{ m}^3/\text{s}$ (10,62 %) dan $1,691 \text{ m}^3/\text{s}$ (9,29 %) untuk sistem Embung Nurul Ilmi – Siratal Mustaqim. Adapun penundaan debit puncak banjir sebesar 15 menit sampai dengan 30 menit untuk sistem Embung Nurul Ilmi – Siratal Mustaqim.

5.2. SARAN

1. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat, sebaiknya dilakukan pengamatan curah hujan jangka pendek secara terus-menerus, sehingga data yang diperoleh bisa dibandingkan dan menghasilkan informasi yang lebih tepat.
2. Dalam penelitian ini, metode analisis Hidrograf Satuan Sintetik (HSS) yang digunakan adalah metode SCS. Namun, sebaiknya dilakukan juga perbandingan dengan metode HSS lainnya untuk mendapatkan hasil analisis yang lebih komprehensif.
3. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan pengamatan dan pengukuran langsung di lapangan, guna memperoleh data yang lebih akurat dan hasil yang lebih maksimal.
4. Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk pengecekan efektivitas embung Nurul-Ilmi-Siratal Mustaqim UNAND