

BAB V

KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Dari studi ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari hasil pengukuran lapangan, ditemukan bahwa gerusan telah menurunkan dasar sungai dari elevasi awal sebesar 127,09 m menjadi 126,50 m. Hasil analisis teoretis menggunakan metode Contraction Scour (CSU), Laursen-Copeland (LC), dan Melville & Coleman (M&C) menunjukkan potensi penurunan lebih lanjut hingga mencapai 125,00 m untuk kondisi debit banjir $Q_{100} = 428 \text{ m}^3/\text{detik}$. Selain itu, analisis hidrolika menunjukkan bahwa bilangan Froude, kecepatan aliran, dan tinggi air memiliki potensi untuk meningkatkan tingkat gerusan lebih lanjut.
2. Dengan mempertimbangkan kondisi eksisting Bendung Nangger, serta hasil analisis hidrolika dan gerusan, diputuskan bahwa sub dam adalah bangunan pengendali gerusan yang paling cocok untuk diterapkan di hilir bendung dengan lebar top 1.50 m, kemiringan hulu 1 : 1, Kemiringan hilir 1 : 0.50, tinggi 4.00 m dan elevasi top 127.84 m. . Selain itu, untuk memperkuat

perlindungan di hilir sub dam diperlukan lapisan riprap dengan diameter batu lebih dari 750 mm, dengan panjang 5 m dan ketebalan 1,50 m.

4.2 Saran

Hasil analisa dan desain bangunan pengendali gerusan ini perlu adanya Uji model hidraulik (UMH) untuk menghasilkan parameter-parameter yang sesuai kondisi lapangan dan bisa diterapkan di lapangan dan hasilnya bisa memuaskan.

