

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Debit banjir rencana yang melewati bangunan pelimpah pada bendungan bagong yaitu sebesar 216,31 m³/detik.
2. Dimensi bangunan pelimpah adalah sebagai berikut :
 - Tipe mercu pelimpah : ogee
 - Elevasi mercu pelimpah : +322,65 m
 - Tinggi pelimpah : 3 m
 - Lebar pelimpah : 30 m
 - Panjang saluran transisi : 100,18 m
 - Panjang saluran peluncur : 218,03 m
 - Panjang kolam olak : 22.11 m
 - Tipe kolam olak : USBR Tipe III
 - Elevasi dasar : +250 m
 - Tinggi jagaan : 5 m
3. Analisis kestabilan bangunan pelimpah menunjukkan kondisi aman dalam kondisi muka air normal dan muka air banjir serta aman. Kestabilan bangunan pelimpah :
 - A. Kontrol Guling :
 - Muka Air Normal = 2,08 > 1,5 → OK
 - Muka Air Banjir = 1,94 > 1,5 → OK
 - B. Kontrol Geser
 - Muka Air Normal = 8,34 > 1,5 → OK

- Muka Air Banjir = $10,78 > 1,5 \rightarrow \text{OK}$

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis studi ini, terdapat saran yang dapat digunakan dalam penelitian lanjutan yaitu:

1. Perlu pengumpulan data curah hujan dan debit sungai dengan periode yang lebih panjang serta cakupan stasiun yang lebih luas. Hal ini bertujuan agar analisis hidrologi, khususnya perhitungan curah hujan rencana dan debit banjir dapat dilakukan dengan tingkat ketelitian yang lebih tinggi.
2. Desain bangunan pelimpah yang telah direncanakan sebaiknya ditinjau kembali dengan mempertimbangkan skenario periode ulang banjir yang lebih besar, sebagai langkah antisipasi terhadap potensi perubahan pola curah hujan akibat perubahan iklim di masa depan.
3. Hasil perencanaan sebaiknya diintegrasikan dengan infrastruktur pengendalian banjir lainnya, seperti saluran irigasi, kolam retensi, dan *check dam*. Pendekatan ini akan meningkatkan efektivitas pengendalian banjir di wilayah hilir sekaligus mengoptimalkan fungsi bendungan.