

PERENCANAAN ULANG BENDUNG BETUNG KUNING KABUPATEN KERINCI

Amelina, Mawardi Samah, Lusi Utama

Abstract

Bendung adalah suatu bangunan yang diletakkan melintang pada suatu aliran sungai dengan tujuan untuk menaikkan muka air untuk mendapatkan kecepatan aliran sehingga air dapat disadap dan dialirkan ke saluran irigasi. Data yang dibutuhkan dalam perencanaan bendung adalah peta topografi, curah hujan, luas tangkapan hujan, kecepatan aliran, debit aliran, elevasi sawah dan posisi bendung terhadap alur sungai. Perencanaan bendung betung kuning kabupaten kerinci menggunakan tipe mercu bulat dan peredam energi tipe USBR. Dalam perhitungan analisa hidrologi dan perhitungan hidrolis bendung, menggunakan data curah hujan 10 tahunan dan dengan debit banjir periode ulang 50 tahunan, dan didapat luas catchmen area 86 km², debit banjir 50 tahunan(Q₅₀) = 266,514 m³/dt. Lebar bendung 30m, tinggi mercu bendung 2,5m. Dan luas sawah yang diiri 2000 Ha. Stabilitas Bendung dalam keadaan air normal didapat angka keamanan, terhadap guling 3,28 dan geser 2,3. Pada saat air keadaan banjir didapat angka keamanan terhadap guling 2,5 dan geser 2,15. Dari hasil perhitungan tersebut bendung dinyatakan stabil.

Kata Kunci : Bendung, Curah Hujan, Tipe Mercu, Peredam Energi, Stabilitas