PERENCANAAN BENDUNG BATANG TITIK AMPERA, KECAMATAN AKABILURU, KABUPATEN 50 (LIMA PULUH) KOTA

Anggi Pranata, Lusi Utama, Indra Khaidir

Abstract

Bendung adalah suatu bangunan yang dibuat dari pasangan batu kali, bronjong atau beton, yang terletak melintang pada sebuah sungai. Bangunan ini dapat digunakan untuk kepentingan lain selain irigasi, seperti untuk keperluan air minum, pembangkit listrik, dll. Masalah pada Bendung sungai Titik Ampera ini adalah tidak berfungsi secara maksimal karena rusak, dimana kerusakan bendung pada tubuh bendung, pintu pengambilan (intake) dan pintu penguras. Akibatnya air tidak bisa lagi stabil masuk kesaluran. Dalam menghitung curah hujan rencana menggunakan metoda Normal, Log Normal, Gumbel, Log Pearson Tipe III. Hasil dari perhitungan curah hujan rencana tersebut di uji dengan metode chi kuadrat dan smirnov kolgomorof. Dengan menggunakan debit banjir rencana Q100 dari metode hasper yaitu sebesar 172,093 m3/dt Perencanaan penampang bendung menggunakan penampang trapesium dengan lebar 16 meter dan tinggi saluran adalah 1,05 meter. Dengan menggunakan mercu bulat dan perhitungan kolam olak type bak tenggelam. Perhitungan stabilitas bendung dalam keadaan air normal di dapat angka keadaan air normal didapat angka keamanan terhadap guling 1,99 > 1,5 dan geser 2,26 > 1,5. Pada saat air keadaan banjir didapat angka keamanan terhadap guling 2,54 > 1,5 dan terhadap geser 2,28 > 1,5. Untuk daya dukung tanah didapat tegangan izin pada lokasi bendung 54,46 t/m2.
Kata kunci : bendung, curah hujan, penampang, stabilitas