PERENCANAAN BANGUNAN PENAHAN TEBING BATANG LEMBANG RUAS TENGAH STUDY KASUS NAGARI KOTO PANJANG KECAMATAN TANJUNG HARAPAN KOTA SOLOK PROVINSI SUMATRA BARAT

Rahmadi, Nazwar Djali, Afrizal Naumar
Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta
Email : adiramadi10620@gmail.com, nazwardjali@yahoo.com, zalnaumar@yahoo.com

Abstrak

Berdasarkan dari hasil ”Perencanaan Normalisasi Dan Perkuatan Tebing Batang Lembang Ruas Tengah Kabupaten Kota Solok penulis dapat mengambil kesimpulan dari Tugas Akhir yang penulis buat sebagai berikut 1. Data curah hujan yang dianalisa adalah data dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2018. Data curah hujan diambil dari tiga buah stasiun curah hujan, yaitu Stasiun Ladang Padi, Stasiun Saning baka, dan Stasiun Danau Diatas 2. Untuk memperoleh distribusi frekuensi, metode yang umum dipakai untuk menentukan curah hujan rencana adalah distribusi Normal, distribusi Gumbel, distribusi Log Normal dan distribusi Log Pearson tipe III, dimana perhitungan curah hujan yang digunakan berdasarkan uji kecocokan (Smirnov-Kolmogrof) maka didapat curah hujan rencana menggunakan metoda Distribusi Log Normal. Perhitungan debit banjir rencana digunakan adalah metode Melchior berdasarkan dari perhitungan Debit banjir dilapangan yang mendekati debit banjir rencana dari ketiga metode tersebut yaitu Mononobe, Melchior, dan Haspers. 3. Direncanakan dimensi penampang berbentuk Trapesium sesuai dengan debit banjir rencana dengan menggunakan Metode Melchior, yaitu periode ulang 25 tahun sebesar 127,495 m 3 /detik, dengan lebar sungai 10 m, tinggi muka air banjir 1,75 m, I rata-rata sungai pada lokasi studi (I) 0,006 dan talud 1 : 1 4. Untuk perkuatan tebing sungai, direncanakan dengan menggunakan Riverment atau dinding penahan dengan total tinggi 2,35 meter, dengan nilai stabilitas terhadap guling 7,43 ≥ 1,5 AMAN dan terhadap Geser 23,94 ≥ 1,5 AMAN.
Kata kunci : banjir, hidrologi, debit, saluran, stabilitas