PERENCANAAN NORMALISASI BATANG KAMBANG KABUPATEN PESISIR SELATAN (STUDI KASUS LUBUAK SARIAK)

Abstract

Banjir yang terjadi di Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat, pada tahun 2011 merupakan yang terparah. Oleh karena itu sungai Batang Kambang perlu dilakukan normalisasi dan perkuatan tebing agar banjir tersebut dapat dikendalikan. Dalam perencanaan digunakan data curah hujan dari tahun 2006-2017 dari tiga stasiun yaitu Sta.Koto baru, Sta.Surantih dan Sta.Muaralabuh. Berdasarkan data dihitung curah hujan rencana 25 tahunan dengan menggunakan Metode Distribusi Normal, metode Distribusi Gumbel, Metode Distribusi Log Normal dan Metode Distribusi Log Person Tipe III. Hasil dari uji probabilitas dengan menggunakan metode Smirnov-kolmogorof maka curah hujan metode Distribusi LogNormal adalah R 25= 138,36 mm. Debit rencana adalah metode melchior dan diperoleh Q25= 289,463 m3/dt debit yang paling mendekati dengan perhitugan di lapangan. Direncankan penampang untuk penanggulangan banjir yaitu, lebar dasar sungai (b) = 51 m dan tinggi (h) = 3,9 m. Kontruksi perkuatan tebing memakai beton bertulang dan pasangan batu kali dengan nilai safety factor guling 4,9 > 1,5 dan safety factor terhadap geser didapat 2,22 > 1,5 sehingga tebing aman terhadap geser dan aman terhadap geser, dan dapat digunakan.

Kata kunci: Normalisasi, Penampang, Perkuatan Tebing, Stabilitas, Curah hujan.