

## **NORMALISASI DAN PERKUATAN TEBING SUNGAI BATANG BANGKO KABUPATEN SOLOK SELATAN**

**Afrinaldi Afrinaldi, Hendri Warman, Bahrul Anif**

### **Abstract**

Banjir yang melanda Kabupaten Solok Selatan, Sumatera Barat, pada tahun 2016 merupakan yang terparah. Oleh karena itu sungai Batang Bangko perlu dilakukan normalisasi dan perkuatan tebing agar banjir tersebut dapat dikendalikan. Dalam perencanaan digunakan data curah hujan dari tahun 2005-2016 dari dua stasiun yaitu Sta. Ladang Padi dan Sta. Muaralabuh. Berdasarkan data tersebut 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. Berdasarkan hasil dari uji probabilitas dengan menggunakan metode Smirnov-kolmogorof didapat metode Distribusi LogNormal untuk  $R_{25} = 153,11 \text{ m}^3/\text{dtk}$ . Metode yang digunakan dalam menganalisa debit rencana adalah metode melchior dan diperoleh  $Q_{25} = 489,14 \text{ m}^3/\text{dt}$ . Pada penampang sungai menggunakan debit banjir 25 tahunan direncanakan penampang sungai berbentuk trapesium dengan lebar ( $b$ ) = 33 m dan tinggi ( $h$ ) = 3,7 m. Kontruksi perkuatan tebing memakai beton bertulang dan pasangan batu kali didapat nilai safety factor guling  $3,4 > 1,5$  dan safety factor terhadap geser didapat  $1,8 > 1,5$

Kata kunci: Banjir, Normalisasi, Perkuatan Tebing, Stabilitas.