

PERENCANAAN NORMALISASI BATANG LEMBANG UNTUK MENCEGAH TERJADINYA BANJIR DI NAGARI SELAYO KABUPATEN SOLOK SUMATERA BARAT

Putri Novia Sari, Nazwar Djali, Zuherna Mizwar
Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas
Bung Hatta Padang
E-mail : putrinoviasari20@gmail.com, nazwardjali@yahoo.co.id ,
zuemizwar@gmail.com

Abstrak

Batang Lembang terletak di Nagari Selayo Kabupaten Solok, dengan panjang Sungai 47,5 meter dengan luas Catment area sebesar 102 km^2 . Intensitas hujan tinggi menyebabkan banjir pada Batang Lembang yang berdampak pada masyarakat sekitar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merencanakan normalisasi sungai. Dalam perencanaan digunakan data curah hujan dari tahun 2003-2017 dengan periode ulang 25 tahun, dengan stasiun curah hujan Danau Diateh, Stasiun curah hujan Ladang Padi dan Stasiun curah hujan Saniang Baka. Berdasarkan data curah hujan yang diperoleh, dihitung curah hujan rencana dengan menggunakan metode Log-person III dan debit menggunakan metode melchior. Debit rencana dengan hasil yang diperoleh adalah Qbanjir $157,2 \text{ m}^3/\text{detik}$ dengan lebar penampang (b) = 30 m dan tinggi (h) = 3,63 m. Dimensi kemiringan untuk dinding penahan tanah adalah $5,15 \text{ m}$ dengan kontrol guling = $4,5 \geq 1,5$ (aman terhadap guling) dan kontrol geser = $2,2 \geq 1,5$ (aman terhadap geser).

Kata kunci: Batang Lembang, Banjir, Normalisasi.

PLANNING NORMALIZATION BATANG LEMBANG TO PREVENT FLOODING IN NAGARI SELAYO SOLOK REGENCY SUMATERA BARAT

Putri Novia Sari, Nazwar Djali, Zuherna Mizwar

**Dapartment of Civil Engineering, Faculty of Civil Engineering and Planning,
University of Bung hatta Padang**

E-mail : putrinoviasari20@gmail.com, nazwardjali@yahoo.co.id ,
zuemizwar@gmail.com

Abstrak

Batang Lembang located in Nagari Selayo Regency of Solok, With the length of the river 47,5 meters with extensive Catment area 102 m^2 . High rainfall intensity cause flooding on batang lembang which resulted in the local. The purpose of this study is to plan river normalization. In the planning rainfall data from 2003-2017 is used with a return period of 25 years, with a rainfall station Danau Diateh, rainfall station Ladang Padi ang rainfall stasion Saniang Baka. Based on the rainfall data obtained, calculated rainfall plan with log person III method and plab discharge using melchior method. Design discharge with the resukt obtained is Qflood of $157,2 \text{ m}^3/\text{sec}$ with cross-sectional width (b) = 30 and high (h) = 3,63 m. The slope dimension for the soil retaining wall is 5,15 meters with $4,5 \geq 1,5$ roll control (safe against bolsters) and $2,2 \geq 1,5$ sliding control (safe against sliding).

Keywords: Batang Lembang, Flood, Normalization.