

PENANGANAN GERUSAN TEBING SUNGAI DENGAN PASANGAN BATU PADA SUNGAI MAGALA-RUMPALA KABUPATEN SINJAI BARAT

Arpah¹, Makmur²,

Mahasiswa Program Study Teknik Pengairan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar

e-mail : Arfah060392@gmail.com / Andimakmur@gmail.com

ABSTRAK

Gerusan merupakan proses alam yang mengakibatkan kerusakan pada struktur lapisan tanah didaerah aliran air. Permasalahan yang terjadi disungai Magala-Rumpala yaitu banyaknya titik-titik disepanjang sungai yang mengalami gerusan, sehingga membuat sawah disekitar sungai mengalami kelongsoran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penanganan gerusan dengan pasangan batu pada tebing sungai dan faktor-faktor yang mempengaruhi perancangan bangunan pasangan batu pada tebing sungai Magala-Rumpala. Metode yang digunakan dalam analisis atau kajian ini bersifat deskriptif yang merupakan analisis fenomena atau kejadian pada masa lampau, dengan tujuan untuk mengevaluasi kondisi pada periode tertentu sebagai dasar perencanaan dimasa yang akan datang. Dalam kajian ini perencanaan pengendalian banjir menggunakan debit banjir rancangan Q_{25} th sebesar 214.348,05 m³/detik untuk Sungai Magala dan 58,356,76 m³/detik untuk Sungai Rumpala. penanganan dilakukan dari 3 titik tebing sungai yang tergerus dengan masing-masing panjang 20 m. pemasangan pasangan batu dengan bentuk trapesium dengan tebal 0,7 m; tinggi direncanakan setinggi kedalaman air banjir ditambah tinggi jagaan, tinggi jagaan 0,50 m, lebar berm 1,2 m, kemiringan lereng 1:1. Analisa faktor-faktor yang mempengaruhi penanganan pasangan batu adalah debit desain, Jenis aliaran, dan geometri penampang.

Kata Kunci : Gerusan, Pasangan Batu, Sungai Magala-Rumpala

ABSTRACT

Scour is a natural process that causes damage to the structure of the soil layers in the area of water flow. The problem that occurs in the Magala-Rumpala river is the number of points along the scoured river, thus making the rice fields around the river experience landslides. The purpose of this study was to determine the handling of scouring with stone pairs on the river bank and the factors that influence the design of building stone pairs on the river bank of Magala-Rumpala. The method used in this analysis or study is descriptive in nature, which is an analysis of phenomena or events in the past, with the aim of evaluating conditions in a certain period as a basis for planning in the future. In this study the flood control plan uses the Q_{25} th design flood discharge of 214,348.05 m³ / s for the Magala River and 58,356.76 m³ / s for the Rumpala River. treatment is carried out from 3 eroded river bank points with a length of 20 m each. installation of stone pairs in the form of a trapezoid with a thickness of 0.7 m; planned height as high as flood water depth plus guard height, guard height 0.50 m, berm width 1.2 m, slope 1: 1. Analysis of the factors that influence the handling of stone pairs is the design discharge. Broadcast type, and cross-section geometry.

Keywords: Scouring, Stone Pair, Magala-Rumpala River