

**REKAYASA TEKNIK DALAM PENANGGULANGAN BENCANA  
LONGSOR PADA RUAS JALAN MANNA – BATAS  
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**LAPORAN TEKNIK**

*Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Profesi pada Program Studi  
Pendidikan profesi Insinyur Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas*

**NAMA : Wiwin Sepriyadi, S.T., M.E**  
**NIM : 2541612016**

**PEMBIMBING :**

**Ir. Elita Amrina, M.Eng, Ph.D, IPU, ASEAN Eng**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ANDALAS PADANG**

**2025**

## ABSTRAK

Jaringan jalan merupakan prasarana vital dalam meningkatkan perekonomian suatu daerah, termasuk di Kabupaten Bengkulu Selatan. Ruas jalan nasional yang menghubungkan Kota Manna dengan Provinsi Sumatera Selatan melalui Kawasan Taman Hutan Raya (TAHURA) Geluguran sepanjang 40,85 km ini menghadapi permasalahan serius berupa longsor yang sering terjadi pada musim hujan. Longsor badan jalan maupun tebing samping menyebabkan terputusnya akses transportasi dan menurunkan aktivitas ekonomi masyarakat. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi penyebab longsor dan merumuskan solusi penanganan agar keberlanjutan fungsi jalan tetap terjaga. Metode yang digunakan studi kasus yang meliputi survei lapangan, pengukuran geometri jalan dan kemiringan lereng, analisis data curah hujan, serta uji laboratorium terhadap sampel tanah di beberapa titik rawan. Selain itu, dilakukan observasi kondisi drainase dan vegetasi di sekitar badan jalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis tanah lempung berpasir dengan daya ikat rendah, kemiringan lereng di atas 40°, serta drainase yang tidak berfungsi optimal menjadi penyebab utama longsor. Genangan air di sisi jalan mempercepat erosi dan pergerakan tanah. Solusi yang direkomendasikan adalah perbaikan sistem drainase, pembangunan dinding penahan tanah di titik kritis, serta revegetasi lereng dengan tanaman berakar kuat untuk meningkatkan kestabilan tanah.

**Kata Kunci:** jalan nasional, longsor, TAHURA Geluguran, sistem drainase, jalur logistik, Bengkulu Selatan

## **ABSTRACT**

The road network is a vital infrastructure in improving the economy of a region, including in South Bengkulu Regency. The 40.85 km long national road connecting Manna City with South Sumatra Province via the Geluguran Grand Forest Park (TAHURA) area faces serious problems in the form of landslides that frequently occur during the rainy season. Landslides on the road surface and side cliffs have disrupted transportation access and reduced economic activity in the community. This research aims to identify the causes of landslides and formulate handling solutions to ensure the sustainability of road functions. The methods used include field surveys, measurements of road geometry and slope gradients, analysis of rainfall data, and laboratory tests on soil samples at several vulnerable points. In addition, observations were made on the condition of drainage and vegetation around the road. The research results show that sandy clay soil with low binding capacity, slope gradients above 40°, and drainage that does not function optimally are the main causes of landslides. Water pooling on the side of the road accelerates erosion and soil movement. The recommended solutions are improving the drainage system, building retaining walls at critical points, and revegetating the slopes with strong-rooted plants to increase soil stability.

**Keywords:** national road, landslide, Geluguran TAHURA, drainage system, logistics route, South Bengkulu