

# EVALUASI METODE STABILISASI TANAH PADA PAKET PEKERJAAN PEMBANGUNAN JALAN TOL BAYUNG LENCIR – TEMPINO SEKSI 2 STA 132+700 – 133+150

**Nama** : 1. Muhammad Reza Fahlevi (212031)  
2. Rini Jumairah (212039)  
**Pembimbing** : 1. Zuni Asih Nurhidayati, S.T., M.Sc  
2 Rikal Andani., S.T., M.Eng

## ABSTRAK

Pembangunan Jalan Tol Bayung Lencir – Tempino Seksi 2 bertujuan untuk memperkuat jaringan transportasi di Sumatera guna mendukung pertumbuhan ekonomi regional. Proyek ini menghadapi tantangan teknis berupa kondisi tanah yang tidak stabil di beberapa lokasi, seperti STA 132+700 – 133+150, yang memerlukan penerapan metode stabilisasi tanah yang efektif dan efisien. Pada tahap awal, metode *preloading* dipilih, namun hasil kajian ulang mengungkapkan bahwa metode ini memerlukan waktu pelaksanaan yang lebih lama, yaitu 144 hari, melebihi target yang ditetapkan sebesar 90 hari, meskipun menawarkan penghematan biaya dengan total Rp 31.858.000.209,09. Sebagai alternatif, metode tiang pancang diusulkan, yang mampu mengurangi durasi pelaksanaan menjadi 76 hari dengan biaya konstruksi sebesar Rp 32.275.122.610. Perbandingan antara kedua metode tersebut menunjukkan bahwa metode tiang pancang lebih efektif dalam pencapaian target waktu proyek, meskipun metode *preloading* lebih ekonomis dari segi biaya. Berdasarkan analisis ini, metode tiang pancang direkomendasikan untuk diterapkan pada lokasi dengan kondisi tanah yang tidak stabil, terutama dalam konteks kebutuhan percepatan waktu pelaksanaan konstruksi. Penelitian ini berkontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam mengenai durasi dan biaya konstruksi dari kedua metode tersebut, serta implikasinya terhadap pelaksanaan proyek infrastruktur jalan tol di Indonesia.

**Kata Kunci** : Stabilisasi Tanah, Tiang Pancang, *Preloading*, Waktu, Biaya