

**ANALISIS PENURUNAN TIMBUNAN JALAN PADA TANAH LUNAK
DENGAN PVD TANPA DAN DENGAN SMEAR ZONE**

SKRIPSI

*Digunakan sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Strata-1 pada
Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik*

Universitas Andalas



DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

ABSTRAK

Dalam konstruksi, tanah lunak ditandai dengan rendahnya kuat geser dan daya dukung serta lamanya waktu pemampatan. Apabila tanah lempung lunak diberi beban melampaui daya dukung kritisnya, maka secara langsung akan terjadi pemampatan pada rongga antar partikel tanah dalam waktu yang cukup lama. Hal tersebut menunjukkan bahwa tanah lempung lunak bersifat kurang menguntungkan untuk mendukung suatu beban konstruksi yang besar. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan besarnya total pembebanan yang diperlukan untuk mempercepat proses konsolidasi pada tanah lunak menggunakan teknik perbaikan tanah dengan PVD tanpa dan dengan smear zone untuk pemasangan PVD dengan pola segitiga. Metoda analisa data dilakukan dengan menggunakan hitungan tangan menggunakan persamaan-persamaan yang sudah ada. Dari hasil penelitian didapatkan perbandingan besarnya total pembebanan yang dibutuhkan akibat adanya *preloading* dengan penambahan PVD dengan dan tanpa zona terganggu (*smear zone*) serta besarnya *safety factor* untuk stabilitas lereng tanah timbunan.

Kata Kunci : PVD, *Smear Zone*, Aliran 2 Arah, Pola Segitiga, Timbunan Jalan, Lempung Lunak.

