

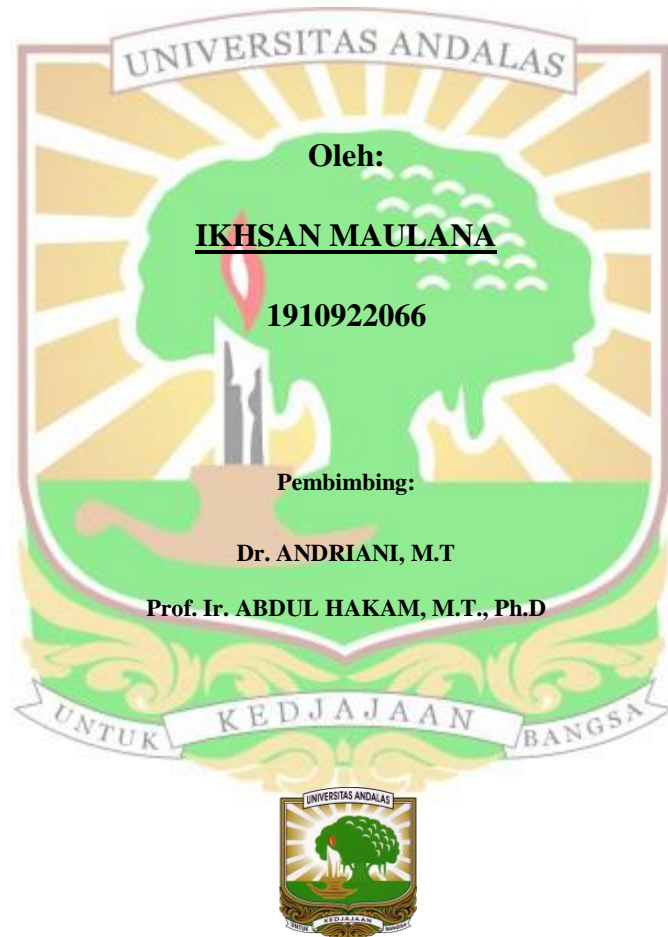
**ANALISIS PERENCANAAN FONDASI TELAPAK KOMBINASI CERUCUK KAYU  
GELAM UNTUK KAWASAN PEMUKIMAN DI TANJUNG API-API,  
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Strata-1*

*pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik*

*Universitas Andalas*



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK**

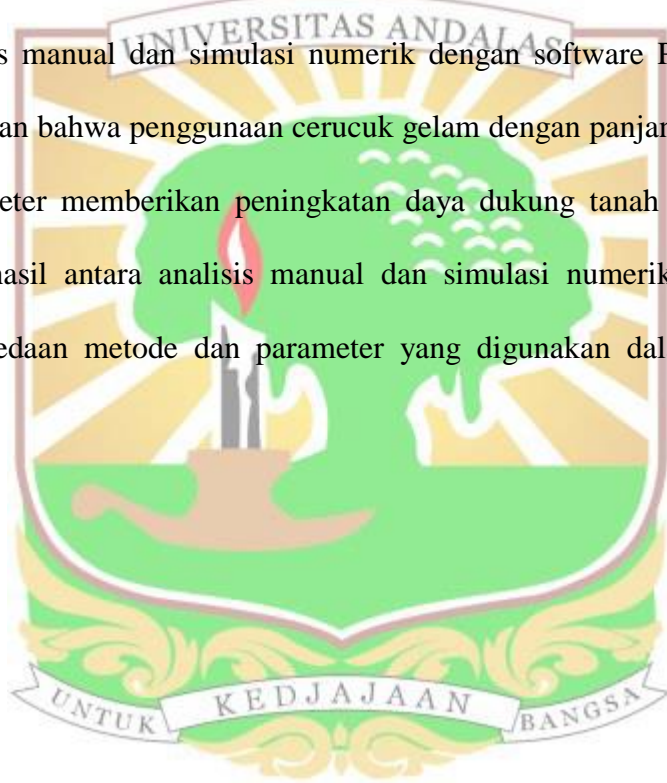
**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2024**

## ABSTRAK

Wilayah Tanjung Api-Api di Sumatera Selatan yang didominasi tanah lunak menghadirkan tantangan tersendiri dalam pembangunan. Struktur bangunan di atas tanah jenis ini berpotensi menimbulkan masalah terkait daya dukung tanah. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini mengeksplorasi penggunaan cerucuk sebagai solusi peningkatan kapasitas dan kinerja tanah. Dengan memvariasikan tinggi, diameter, dan jarak antar cerucuk, peneliti menganalisis daya dukung tanah serta struktur tanah secara keseluruhan. Analisis dilakukan menggunakan dua metode, yaitu analisis manual dan simulasi numerik dengan software PLAXIS 2D V20. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan cerucuk gelam dengan panjang 4 meter, diameter 10 cm, dan jarak 0,5 meter memberikan peningkatan daya dukung tanah paling tinggi. Namun, terdapat perbedaan hasil antara analisis manual dan simulasi numerik. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh perbedaan metode dan parameter yang digunakan dalam kedua perhitungan tersebut.



**Kata Kunci :** *Tanah Lempung Lunak, Daya Dukung, Penurunan, PLAXIS 2D V20*