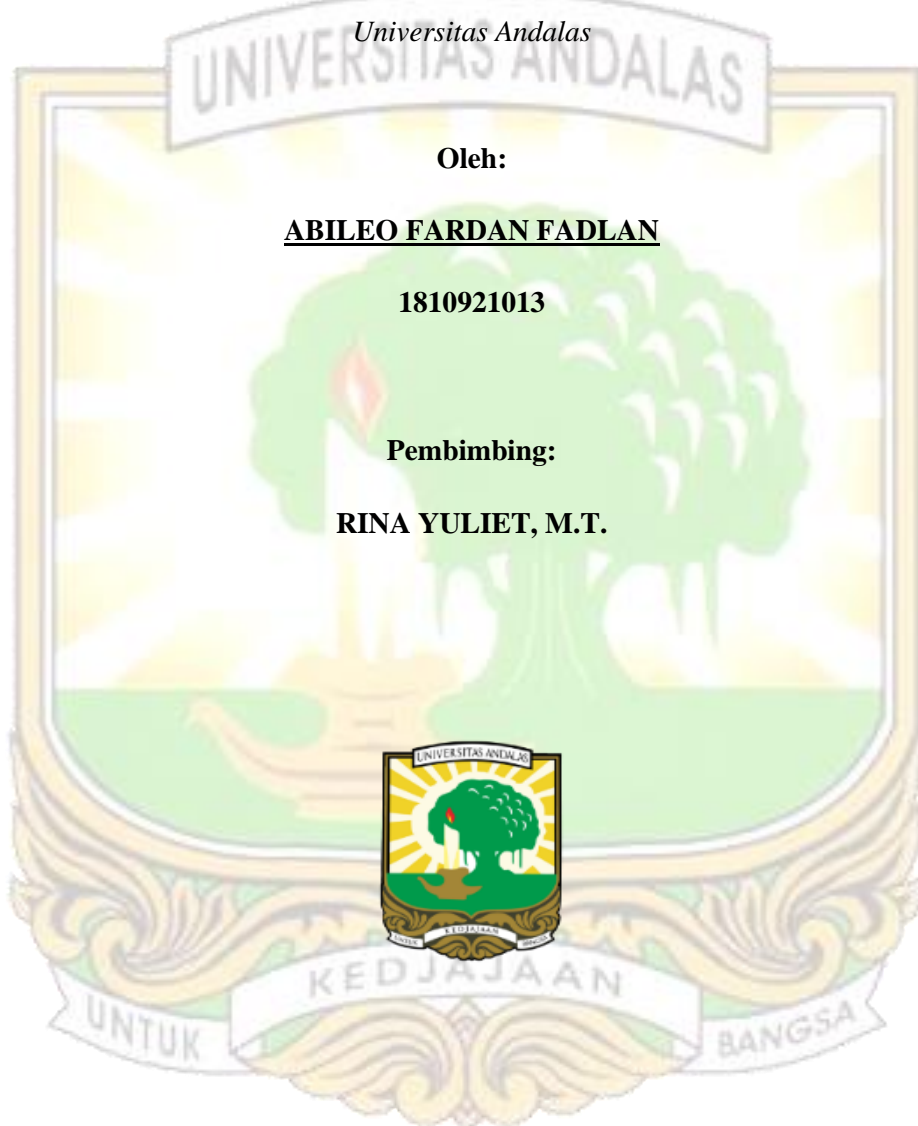


**PERENCANAAN DINDING *GABION* TIPE *STEPPED BACK FACE*
DI DAERAH RELOKASI PASCA BENCANA RIMBO PANJANG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-I
pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik*

Universitas Andalas



Oleh:

ABILEO FARDAN FADLAN

1810921013

Pembimbing:

RINA YULIET, M.T.

**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

ABSTRAK

Lereng yang kestabilannya menurun dapat mengakibatkan terjadinya kelongsoran. Kelongsoran dapat dicegah dengan pembangunan *gabion*. Dalam penelitian ini, tipe *gabion* yang direncanakan yaitu tipe *stepped back face*. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi dampak kelongsoran dan merancang serta membandingkan hasil perhitungan dinding *gabion* yang dapat mencegah kelongsoran dengan menggunakan *gabion* tipe *stepped back face* dan *gabion* tipe *stepped front face*, di wilayah Rimbo Panjang, Kelurahan Lambung Bukit, Kota Padang. Dari hasil perancangan yang dilakukan, didapatkan *gabion* yang aman terhadap guling, geser, dan daya dukung dengan dimensi: tinggi 3 meter, dan lebar dasar 3 meter, dengan step per satu lapisan sesuai dengan *Gabion Model XI* dari Trial and Error. Pemeriksaan kondisi lereng dilakukan secara manual dengan menggunakan metode Bishop dan Plaxis. Metode Bishop menunjukkan angka keamanan lereng terendah pada iterasi kelima sebesar 1,333. Dimensi *gabion* yang direncanakan untuk perkuatan lereng diperiksa untuk stabilitas guling, geser, dan daya dukung tanah secara manual, dengan faktor keamanan terhadap guling sebesar 3,53, terhadap geser 1,60, dan terhadap daya dukung 3,66. Hasil perhitungan Plaxis menunjukkan faktor keamanan kondisi eksisting 1,101, stabilitas global 1,659, dan faktor keamanan kondisi gempa 1,640. Biaya perencanaan pembangunan dinding *gabion* adalah Rp5.048.000,00 untuk setiap 1 meter panjang dinding.

Kata Kunci: Daya Dukung, Faktor Keamanan, Longsor, Stabilitas Guling, Stabilitas Geser