

**ANALISIS STABILITAS DINDING GABION DENGAN DAN
TANPA PERKUATAN *GEOTEXTILE* (STUDI KASUS RUAS
JALAN BATAS KOTA PADANG-LUBUK SELASIH STA 16+875)**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program Srata-1 Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas Padang*

Oleh:

MUHAMMAD FAJRI ARCHAM
07 172 050

Pembimbing :

RINA YULIET, MT

Ir. JAFRIL TANJUNG, Dr.Eng



**JURUSAN TEKNIK SIPILFAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2012**

Abstrak

Dinding penahan tanah dan perkuatan lereng dengan menggunakan geotextile merupakan sebagian cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kestabilan suatu lereng. Kestabilan tersebut ditentukan dengan nilai faktor keamanan (FS). Dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisa stabilitas dinding penahan tanah berupa gabion tanpa perkuatan dan menganalisa stabilitas gabion dengan perkuatan geotextile. Penelitian dilakukan pada ruas jalan batas kota Padang-Lubuk Selasih Sta 16+875.

Metode yang digunakan dalam analisis stabilitas gabion adalah menggunakan teori Rankine, Dari hasil perhitungan didapatkan bahwa gabion tanpa perkuatan memiliki FS terhadap guling, geser, dan daya dukung berturut-turut sebesar 4,218, 1,94, 4,427, sedangkan gabion dengan menggunakan perkuatan geotextile memiliki factor keamanan terhadap guling, geser, dan daya dukung sebesar 13,74, 3,66, 8,804.

Sedangkan untuk gabion tanpa perkuatan geotextile menggunakan program plaxis pada Sta.16+875 faktor perpindahan yang terjadi yaitu 7,53 mm, sedangkan untuk kondisi gabion menggunakan perkuatan geotextile faktor perpindahan yang terjadi memiliki nilai 7,30 mm. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa stabilitas dinding gabion semakin besar dengan memberikan perkuatan geotextile pada dinding gabion tersebut.

Kata kunci : *gabion, geotextile, stabilitas, faktor keamanan*

