

**ANALISIS STABILITAS LERENG DAN UPAYA MITIGASI
DENGAN PERENCANAAN DINDING PENAHAN TANAH TIPE GRAVITASI
DI DAERAH KUBANG TANGAH KOTA SAWAHLUNTO**

SKRIPSI



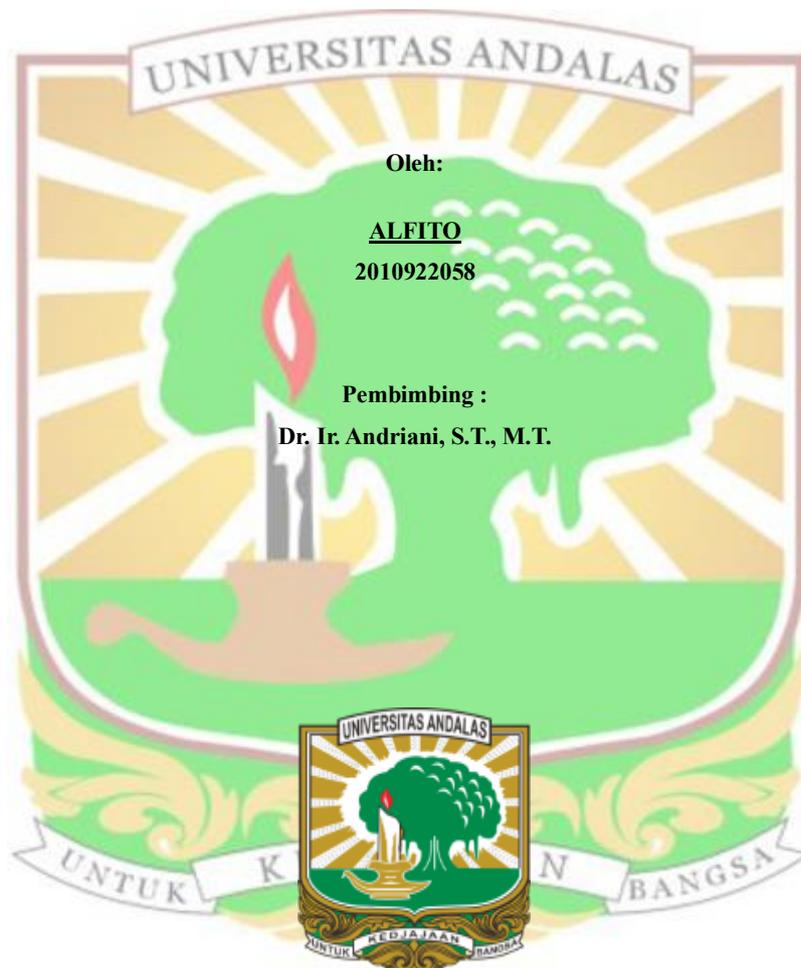
**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG
2024**

**ANALISIS STABILITAS LERENG DAN UPAYA MITIGASI
DENGAN PERENCANAAN DINDING PENAHAN TANAH TIPE GRAVITASI
DI DAERAH KUBANG TANGAH KOTA SAWAHLUNTO**

SKRIPSI

*Digunakan Sebagai Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Strata-1
pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*



Oleh:

ALFITO

2010922058

Pembimbing :

Dr. Ir. Andriani, S.T., M.T.

**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2024

Abstrak

Sawahlunto merupakan salah satu kota yang berada di Sumatera Barat yang rentan terhadap bencana longsor terutama di daerah Kubang Tangah. Hal tersebut disebabkan bentang alam yang ada pada Kota Sawahlunto ini terbentuk oleh perbukitan yang terjal dan landai. Pada daerah Kubang Tangah Kota Sawahlunto ini terdapat sekitar 14 titik longsor, Dikarenakan pada daerah Kubang Tangah Kota Sawahlunto ini terdapat banyak titik longsor maka tidak sedikit kerugian yang disebabkan oleh longsor yang terjadi ini, beberapa di antaranya yaitu terjadinya penutupan pada sebagian badan jalan dan beberapa pemukiman warga yang tertimbun akibat runtuhnya longsor ini.

Salah satu upaya mitigasi/pencegahan yang bisa dilakukan pada daerah Kubang Tangah Kota Sawahlunto ini yaitu dengan analisa stabilitas pada lereng dan perencanaan Dinding Penahan Tanah berdasarkan SNI 8460:2017 pada lereng tersebut dengan tujuan untuk meningkatkan stabilitas pada lereng dan meminimalisir dampak buruk yang diakibatkan oleh longsor tersebut sehingga lereng mampu menahan momen penggerak dan beban tambahan pada permukaan atas lereng.

Penelitian ini dimulai dengan dilakukannya studi literatur, pengambilan data lereng dilokasi dan sampel tanah yang akan di uji dilaboratorium, Pengujian yang dilakukan dilaboratorium untuk menentukan parameter tanah dan mengklasifikasi tanah, pemodelan sketsa lereng dan dinding penahan tanah, perhitungan Analisa stabilitas lereng menggunakan metoda irisan (*Fellinius*). Setelah dilakukannya analisa menggunakan metoda irisan (*Fellinius*) maka didapatkan lereng tersebut berada dalam kondisi kritis, sehingga dilakukannya perencanaan Dinding Penahan Tanah tipe gravitasi dengan tujuan untuk meningkatkan stabilitas pada lereng tersebut. Dimensi Dinding Penahan Tanah tipe Gravitasi direncanakan dengan dilakukan perhitungan stabilitas terhadap guling, stabilitas terhadap geser, dan stabilitas terhadap daya dukung tanah.

Hasil dari penelitian didapatkan bahwa lereng berada dalam kondisi stabil setelah dilakukannya penambahan dinding penahan tanah dengan lebar kaki 2,4 meter dan tinggi 4 meter Dimana nilai momen penahan pada lereng tersebut lebih besar dibanding momen penggerak pada lereng setelah dilakukannya penambahan Dinding Penahan Tanah tipe Gravitasi.

Kata Kunci : *Lereng, Longsor, Analisa, Dinding Penahan Tanah, Safety Factor.*