

**KESELAMATAN KETEKNIKAN PADA PEKERJAAN
*CUT AND FILL***

SKRIPSI

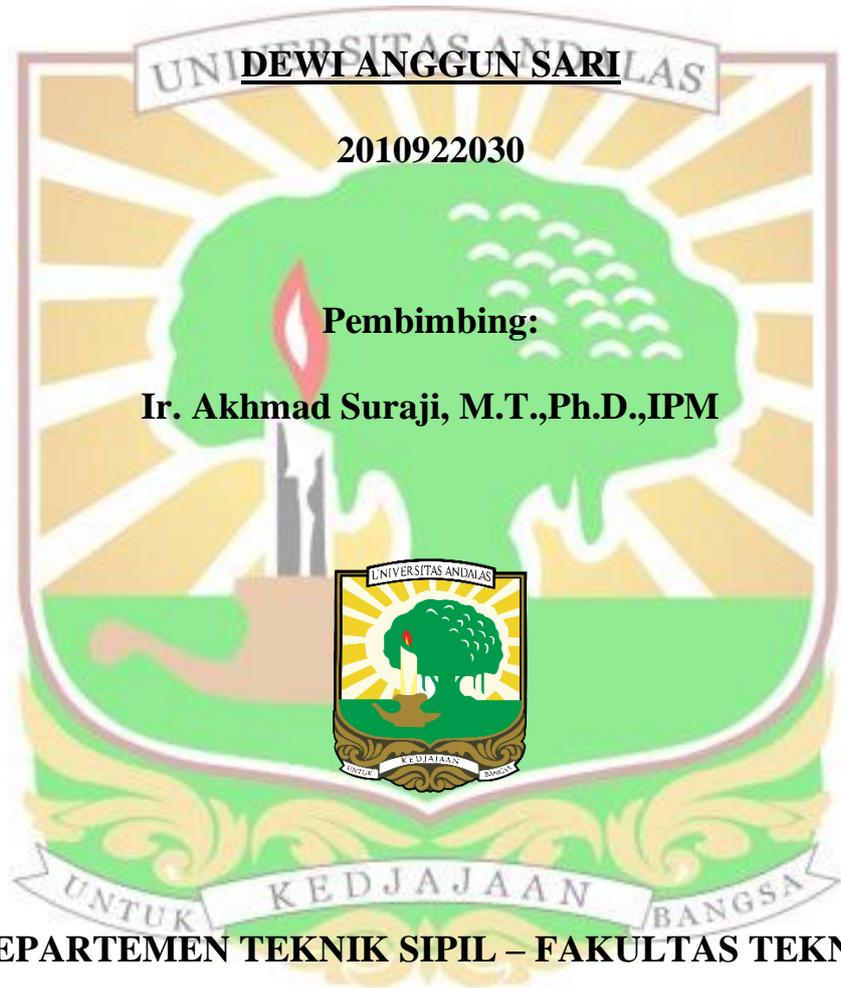
Oleh:

DEWI ANGGUN SARI

2010922030

Pembimbing:

Ir. Akhmad Suraji, M.T.,Ph.D.,IPM



DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

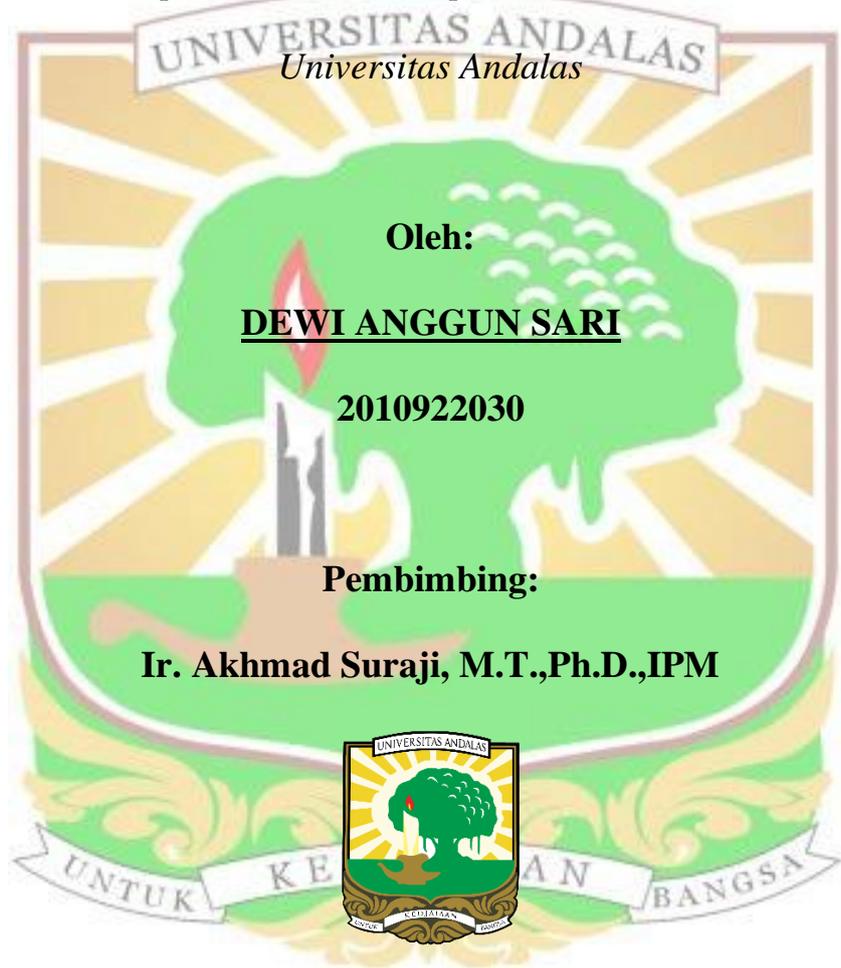
KESELAMATAN KETEKNIKAN PADA PEKERJAAN

CUT AND FILL

SKRIPSI

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Strata-1 pada

Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik



DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

ABSTRAK

Dalam pelaksanaan konversi lahan, tentunya pada tahap awal dilaksanakan pekerjaan yang biasa disebut dengan pekerjaan *cut and fill* agar didapatkan permukaan lahan yang siap dibangun. Pada setiap pekerjaan memiliki risiko kecelakaan kerja yang bisa menyebabkan kerugian di berbagai bidang. Oleh karena itu, pengendalian keteknikan perlu dilakukan agar meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja. Tujuan tugas akhir ini adalah untuk merancang keselamatan keteknikan pada pekerjaan *cut and fill* pembersihan lahan yang memiliki potensi bahaya tinggi. Metodologi yang digunakan meliputi kajian kepustakaan, kajian kasus, dan acuan serta standar perencanaan keselamatan Konstruksi (Permen PUPR No. 10 tahun 2021). Metode penelitian induktif dilakukan dengan cara validasi hasil. Dari hasil penelitian ini, ditemukan tiga bahaya tinggi pada pekerjaan *cut and fill* pembersihan lahan. Pertama, pekerjaan pembersihan lahan menggunakan alat berupa *excavator*, sehingga adanya bahaya yang menyebabkan *excavator* terguling. Pengendalian keteknikan yang dilakukan yaitu dengan membatasi sudut area pekerjaan kemiringan lahan tertentu, batas sudut kemiringan yang didapatkan yaitu $53,97^\circ$. Kedua, longsor pada saat pekerjaan galian tanah, sehingga perlu dilakukan pengendalian berupa dinding galian dibuat bertingkat atau terasering dan melakukan penggalian dengan sudut yang aman. Karena galian akan dilakukan dengan kedalaman 5 meter, maka sudut yang aman untuk pekerjaan galian tanah dalam yaitu 55° . Ketiga, longsor setelah pekerjaan galian tanah, sehingga perlu dibuat dinding penahan tanah. Dari perhitungan analisis stabilitas dinding penahan tanah sesuai dengan SNI 8460, didapatkan dimensi dinding penahan tanah dengan ketinggian 5 meter. Penerapan pengendalian keteknikan pada pekerjaan *cut and fill* pembersihan lahan ini dapat mengurangi terjadinya kecelakaan kerja yang berisiko tinggi.

Kata Kunci: Pengendalian Keteknikan, *Excavator* Terguling, Tanah Longsor, Terasering Lahan, Dinding Penahan Tanah.

