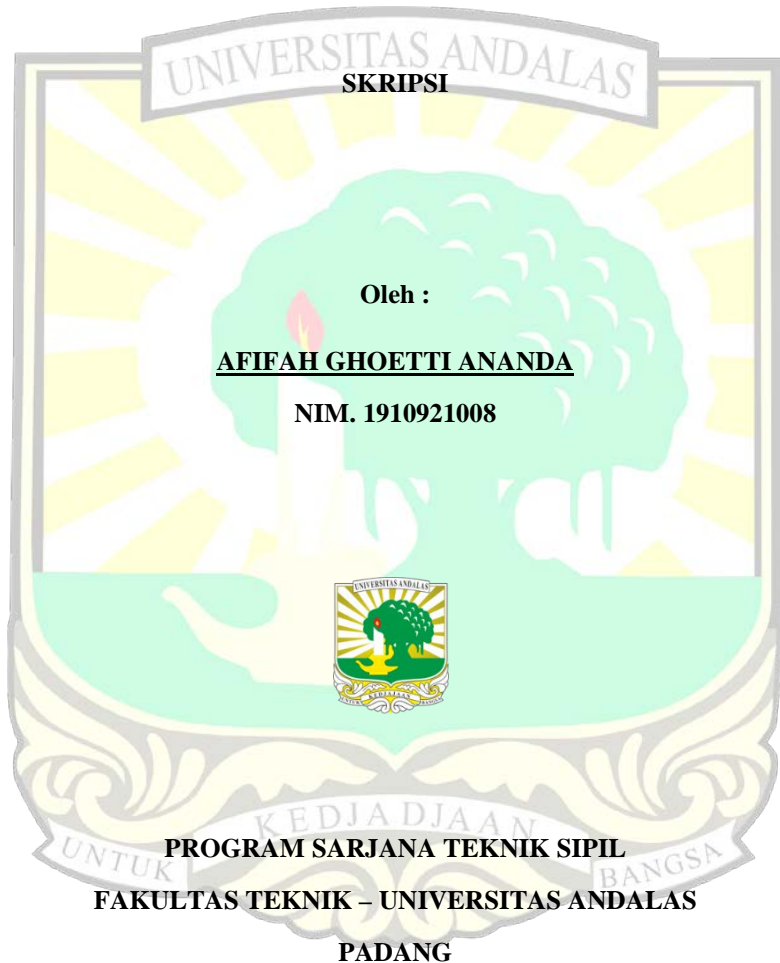


**ANALISIS KAPASITAS GESER BALOK KOLOM JOINT
DENGAN ATENA 2D**



2023

**ANALISIS KAPASITAS GESER BALOK KOLOM JOINT
DENGAN ATENA 2D**

SKRIPSI
UNIVERSITAS ANDALAS

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Strata-1 pada
Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh :

AFIFAH GHOETTI ANANDA

NIM. 1910921008

Pembimbing :

Prof. RENDY THAMRIN, Dr. Eng.

Prof.Dr.Eng.Ir ZAIDIR, MS



UNIVERSITAS ANDALAS
KEDJADJAN
UNTU PROGRAM SARJANA TEKNIK SIPIL LANGSA

FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2023

ABSTRAK

Balok-kolom *joint* merupakan bagian penting dari struktur dan pada umumnya kegagalan struktur banyak terjadi pada bagian balok kolom *joint* ini yang rentan ketika menerima gempa berupa beban lateral. Sehingga dilakukan penelitian terhadap balok kolom *joint* untuk mengetahui pengaruh jumlah tulangan longitudinal balok pada balok kolom *joint*, pola retak saat diberi beban dan kapasitas balok-kolom *joint*.

Proses analisa dilakukan melalui software ATENA 2D dengan metode elemen hingga dan eksperimental. Terdapat 2 model benda uji yang akan dianalisa dengan variasi jumlah tulangan longitudinal pada balok, yaitu 3D13 dan 5D13. Pembebanan pada balok kolom *joint* diberikan secara monotonik pada ujung kolom atas. Dan diperoleh hasil berupa grafik beban vs perpindahan dan pola retak pada balok kolom *joint*.

Jumlah tulangan longitudinal pada balok berbanding lurus terhadap kapasitas geser balok kolom *joint*. Semakin banyak jumlah tulangan longitudinal pada balok, maka kapasitas geser balok-kolom *joint* juga akan meningkat, begitu pula sebaliknya. Hal yang berbeda terjadi jika ditinjau dari pola retak balok kolom *joint*, Semakin banyak jumlah tulangan longitudinal *joint*, maka pola retak pada daerah sambungan akan semakin sedikit.

Kata Kunci : Balok Kolom *Joint*, ATENA 2D, Pola Retak, Kapasitas Geser