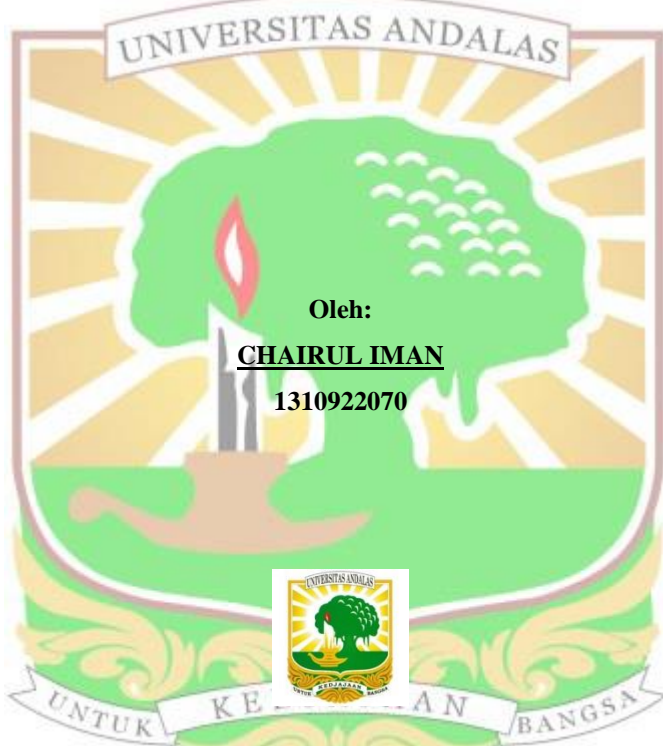


**KINERJA BALOK BETON RINGAN DAN BETON NORMAL
AKIBAT BEBAN STATIK MONOTONIK**

SKRIPSI



Oleh:

CHAIRUL IMAN

1310922070

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK

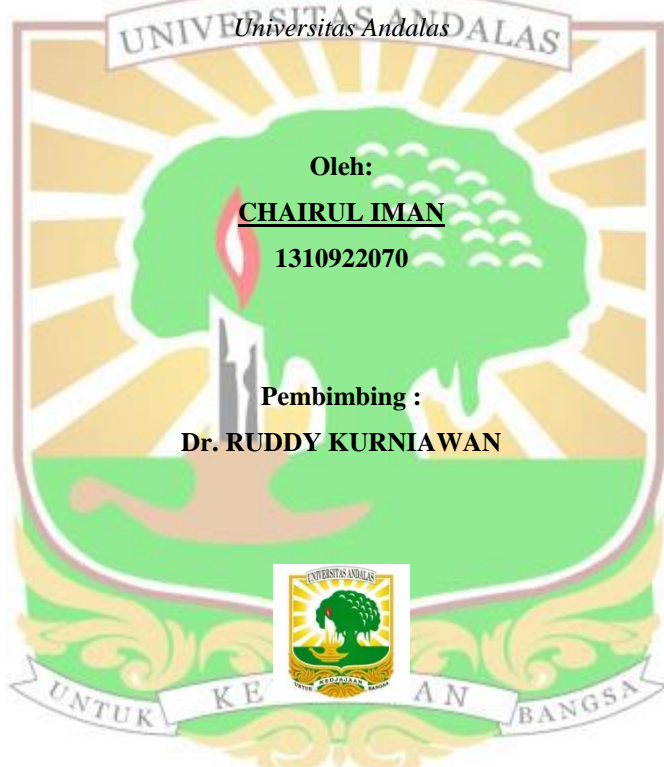
UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2020

**KINERJA BALOK BETON RINGAN DAN BETON NORMAL
AKIBAT BEBAN STATIK MONOTONIK**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan
Program Strata-1 pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik*



Oleh:

CHAIRUL IMAN

1310922070

Pembimbing :

Dr. RUDDY KURNIAWAN

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2020

Abstrak

Beton merupakan struktur yang masih banyak digunakan dalam konstruksi bangunan. Seiring dengan pertumbuhan ilmu pengetahuan beton mengalami perkembangan yang pesat. Untuk itu dilakukan kajian kinerja balok beton bertulang untuk mendapatkan beton bertulang yang kuat, kaku, dan daktail. Analisis dilakukan menggunakan aplikasi Response-2000. Model uji berupa balok beton bertulangan tunggal dengan tumpuan sederhana dan berpenampang persegi. Variabel penelitian berupa variasi dimensi penampang dan rasio tulangan tarik. Model konstitutif beton diadopsi dari model Almussalam dan Alsayed. Dari analisis yang dilakukan menghasilkan kurva hubungan momen-kurvatur dan kurva momen-perpindahan. Hasil analisis terhadap kurva momen-kurvatur menunjukkan peningkatan kekuatan dan kekakuan yang lebih besar akibat pengaruh dimensi penampang dibandingkan akibat pengaruh rasio tulangan tarik. Daktilitas balok memiliki nilai relatif sama akibat pengaruh dimensi penampang dan mengalami penurunan akibat pengaruh rasio tulangan tarik. Hasil analisis terhadap kurva beban-perpindahan menunjukkan beban maksimum beton bertulang meningkat seiring dengan meningkatnya dimensi penampang dan rasio tulangan tarik dan perpindahan maksimum beton bertulang mengalami penurunan seiring meningkatnya dimensi penampang dan rasio tulangan tarik.

Kata Kunci : kinerja balok, beton normal, beton ringan, model konstitutif, response-2000
