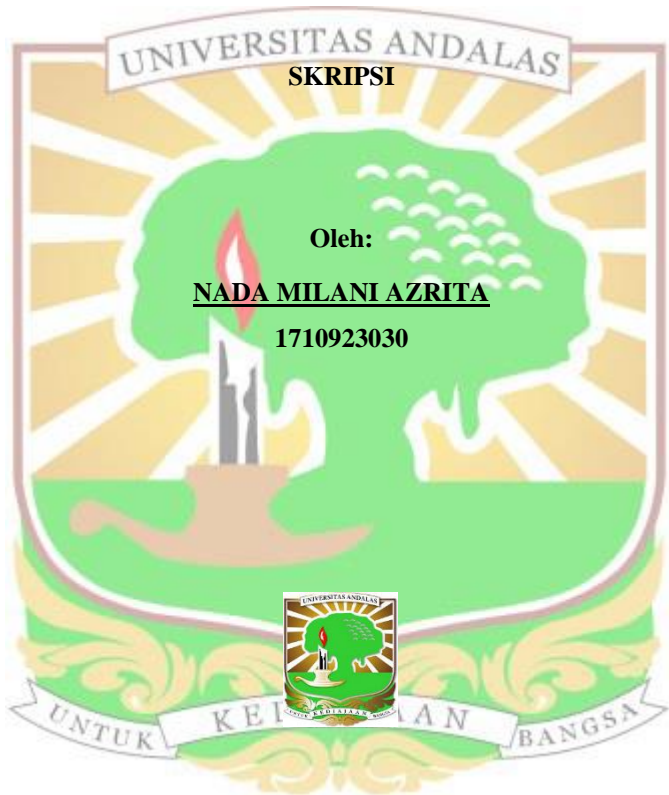


**ANALISIS LENTUR PENAMPANG BALOK – T PRATEGANG  
DENGAN VARIASI RASIO TULANGAN NON-PRATEGANG  
DAN NILAI PRA-REGANGAN**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2021**

**ANALISIS LENTUR PENAMPANG BALOK – T PRATEGANG  
DENGAN VARIASI RASIO TULANGAN NON-PRATEGANG  
DAN NILAI PRA-REGANGAN**

**SKRIPSI**

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

**Oleh:**

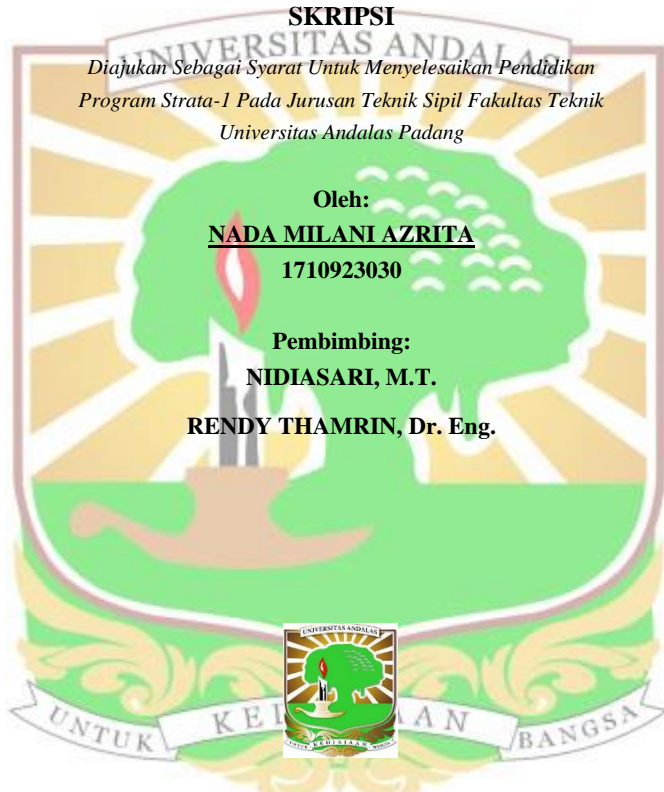
**NADA MILANI AZRITA**

**1710923030**

**Pembimbing:**

**NIDIASARI, M.T.**

**RENDY THAMRIN, Dr. Eng.**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2021**

## ABSTRAK

Di Indonesia terdapat beragam jenis konstruksi bangunan, salah satunya ada bangunan gedung. Pada dasarnya, suatu struktur bangunan tersusun dari beberapa komponen struktur, diantaranya balok. Maka dari itu, perencanaan struktur menjadi faktor yang sangat penting dan semestinya diperhatikan. Majunya teknologi konstruksi di era modern saat ini, juga diiringi dengan semakin tinggi nya penggunaan beton dalam dunia konstruksi, membuat beton prategang (*prestressed concrete*) bisa dijadikan sebagai salah satu opsi dan solusi terbaik untuk memenuhi kebutuhan beton, karena beton prategang memiliki banyak kelebihan dari beton bertulang biasa. Maka dari itu dilakukan analisis terhadap kapasitas lentur penampang balok-T prategang dengan menggunakan software RCCSA (Reinforced Concrete Cross Analysis) V4.3 dan Response2000. Model balok yang digunakan ada tiga tipe penampang yang mempunyai luas yang sama yaitu 260000 mm<sup>2</sup>. Variabel yang dilakukan pada tugas akhir ini adalah 1) rasio tulangan non prategang 2) nilai pra regangan yang diberikan pada tendon. Kapasitas Lentur pada penampang diperoleh tanpa memperhitungkan tegangan yang terjadi pada balok akibat beban luar. Dari hasil penelitian ini, balok-T prategang dengan rasio tulangan non prategang yang lebih besar memiliki kapasitas lentur penampang lebih besar, namun diiringi dengan penurunan daktilitas penampang.

**Kata kunci :** *Prategang, Balok-T, Kapasitas Lentur*