

**PENGARUH *FLENS* BAWAH PENAMPANG I BALOK  
BETON BERTULANG UNTUK MENAHAN LENTUR**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK**

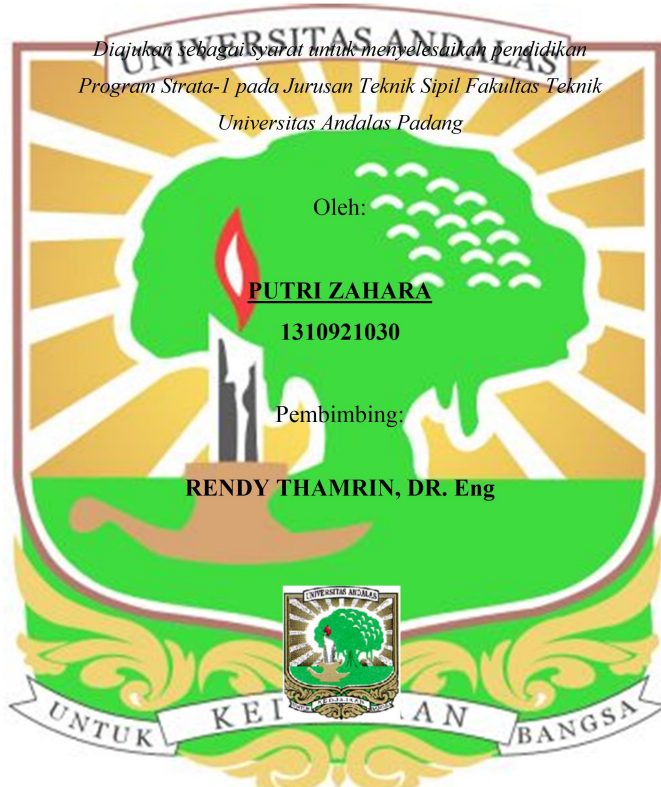
**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2017**

# PENGARUH *FLENS* BAWAH PENAMPANG I BALOK BETON BERTULANG UNTUK MENAHAN LENTUR

## TUGAS AKHIR



*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan  
Program Strata-1 pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Andalas Padang*

Oleh:

**PUTRI ZAHARA**

**1310921030**

Pembimbing:

**RENDY THAMRIN, DR. Eng**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2017**

## ABSTRAK

Beton terbentuk dari suatu campuran yang mengeras dari semen, air, agregat halus dan agregat kasar. Pada struktur beton bertulang terdapat berbagai keunggulan yang dihasilkan dari penggabungan dua material yaitu beton dan baja sebagai tulangan. Seperti yang telah diketahui, keunggulan dari beton adalah kuat tekannya yang tinggi, sementara baja tulangan sangat baik untuk menahan gaya tarik dan geser. Penggabungan dari material beton dan baja akan meningkatkan kemampuan untuk menahan gaya tekan, tarik, dan geser sehingga struktur menjadi lebih kuat dan aman. Penampang yang banyak diteliti ada yang berupa penampang lingkaran, penampang bentuk T, bentuk I dan lainnya. Pada tugas akhir ini penulis akan menganalisis pengaruh flens bawah penampang I balok beton bertulang untuk menahan lentur dengan menggunakan program RCCSA (Reinforced Concrete Cross Section Analysis) dan RESPONSE 2000 untuk memudahkan dalam penampilan data dan grafik. Sehingga dapat terlihat dengan jelas perbedaan dari masing-masing kurva berdasarkan lebar flens bawah penampang I balok beton bertulang tersebut. Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan, diperoleh berbagai macam bentuk grafik momen kurvatur. Dari hasil analisis, dapat diambil kesimpulan bahwa semakin besar lebar flens bawah penampang I balok beton bertulang maka akan semakin besar kontribusi beton untuk menahan lentur.

**Kata kunci:** perilaku lentur balok beton bertulang, Momen kurvatur