

**ANALISIS KAPASITAS LENTUR BALOK BETON
BERTULANG YANG DIPERKUAT PADA DAERAH TARIK
AKIBAT MOMEN NEGATIF**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

**ANALISIS KAPASITAS LENTUR BALOK
BETON BERTULANG YANG DIPERKUAT PADA
DAERAH TARIK AKIBAT MOMEN NEGATIF**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program Strata-1 Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik*

Universitas Andalas

Oleh :

MUTIARA ATILA

1710922049

Pembimbing :

RIZA ARYANTI, S.T.,M.T



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS
TEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2021

Abstrak

Metoda perkuatan beton bertulang merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kekuatan dan ketahanan struktur bangunan dari resiko-resiko yang mungkin terjadi dimasa depan seperti kemungkinan terjadinya gempa. Metoda ini dapat dilakukan dengan cara menambahkan elemen struktur baru yang sebelumnya tidak ada pada saat struktur tersebut dibangun. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kapasitas lentur balok beton bertulang yang diperkuat pada daerah tarik akibat momen negatif. Penelitian yang dilakukan menggunakan software RCCSA (Reinforced Concrete Cross Analysis) V4.3.0.0 dan Response2000. Model yang digunakan terdiri dari empat ukuran penampang berbeda yang direncanakan dengan variasi rasio tulangan yang berbeda. Dimana rasio tulangan tekannya adalah 0,5 dari tulangan tarikannya. Dan masing masing model diberi perkuatan plat baja. Dan didapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan kapasitas lentur pada balok yang diberi perkuatan pelat baja namun peningkatan kapasitas lentur akibat momen negatif lebih kecil dibandingkan peningkatan yang terjadi akibat momen positif. Dan daktilitas berkurang untuk balok yang diberi perkuatan jika ditinjau akibat momen positif sedangkan akibat momen negatif, balok mengalami peningkatan daktilitas.

Kata kunci : *Balok Beton Bertulang, Perkuatan, Pelat Baja, Momen Negatif, Momen Kurvatur*