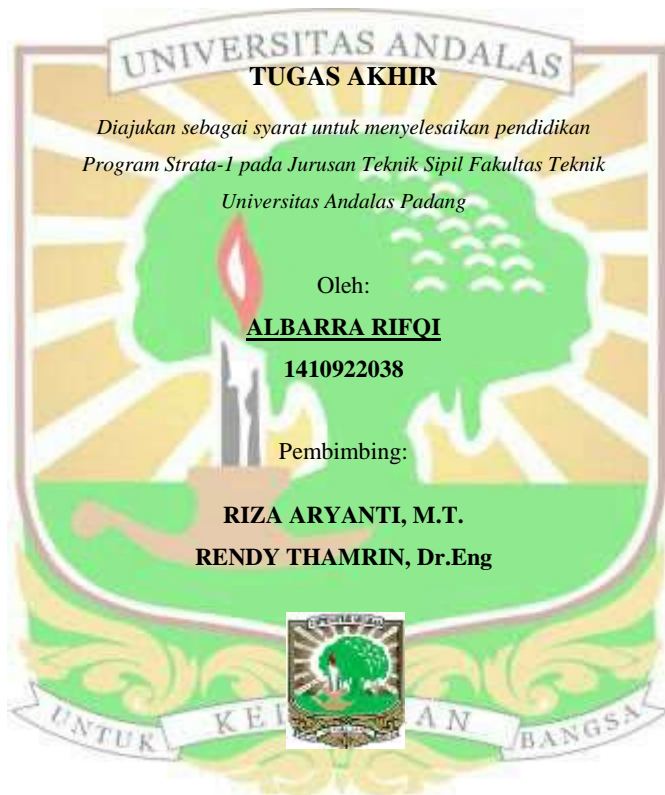


**STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH
KONTRIBUSI BAJA TULANGAN PEMASANGAN
VERTIKAL TERHADAP KAPASITAS GESER
BALOK BETON BERTULANG**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk untuk mengetahui pengaruh kontribusi tulangan baja vertikal terhadap kapasitas geser pada balok beton bertulang setelah mengalami retak Selain itu jumlah tulangan tarik pada balok juga divariasikan dengan jumlah tulangan 2, 3 dan 5 dimana masing-masing tulangan menggunakan diameter 13 mm. Untuk memperoleh kuat geser balok beton bertulang, balok dibebani sampai melebihi kapasitas ultimit secara terus menerus dengan dua beban terpusat. Benda uji yang digunakan berjumlah 6 balok dengan identifikasi 3 balok tanpa perkuatan (BCS-01S, BCS-02S, BCS-03S) dan 3 balok menggunakan perkuatan D16 (BS-01S, BS-02S, BS-03S).

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, semakin besar rasio tulangan yang diberikan maka semakin besar kapasitas geser. Hasil pengujian pada balok tanpa perkuatan (BCS-01S) dengan rasio tulangan 0,008491 beban geser yang dapat dipikul adalah sebesar 22,20 kN dengan kapasitas geser 20,1240 kN. Balok tanpa perkuatan (BCS-02S) dengan rasio tulangan 0,012736 beban geser yang dapat dipikul adalah sebesar 24,35 kN dengan kapasitas geser 20,6380 kN Balok tanpa perkuatan (BCS-03S) dengan rasio tulangan 0,021226 beban geser yang dapat dipikul adalah sebesar 26,35 kN, dengan kapasitas geser 21,66607 kN. Hal ini membuktikan bahwa balok tanpa perkuatan dapat menahan beban geser melampaui kapasitas gesernya. Hasil pengujian selanjutnya balok yang menggunakan perkuatan (BS-01S) dengan rasio tulangan 0,008491 dapat menahan beban maksimum sebesar 35,20 kN dengan kapasitas gesernya sebesar 20,1240 kN. balok yang menggunakan perkuatan (BS-02S) dengan rasio tulangan 0,012736 dapat menahan beban maksimum sebesar 49,20 kN dengan kapasitas gesernya sebesar 20,6380 kN. . balok yang menggunakan perkuatan (BS-03S) dengan rasio tulangan 0,021226 dapat menahan beban maksimum sebesar 54,30 kN dengan kapasitas gesernya sebesar 21,66607 kN Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan tulangan perkuatan dapat mempengaruhi kapasitas geser pada sebuah balok.

Dari hasil penelitian juga dapat dilihat bahwa semakin besar rasio tulangan maka kekakuan pada benda uji juga semakin besar. Kekakuan pada benda uji ini merupakan sudut kemiringan kurva beban dengan

lendutan yang diperoleh dari hasil pengujian. Sudut kemiringan kurva beban dengan lendutan pada balok BSC-03S lebih besar dari balok BS-02S dan balok BS-01S

Kata kunci: Studi Eksperimental, Balok Beton Bertulang Tanpa Sengkang, Balok Beton Bertulang Dengan Perkuatan, Rasio Tulangan Tarik, Kapasitas Geser.

