

**STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH SENGGANG  
TERHADAP KUAT GESER BALOK BETON  
BERTULANG**

**TUGAS AKHIR**

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

Oleh:

**AHMAD FAJRI**

**1210923020**

Pembimbing:

**RENDY THAMRIN, Dr.Eng**



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

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sengkang terhadap kuat geser balok beton bertulang. Selain itu jumlah tulangan tarik pada balok juga divariasikan. Untuk memperoleh kuat geser balok beton bertulang tanpa sengkang, 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 sengkang (BTS-22, BTS-23, BTS-25) dan 3 balok dengan menggunakan sengkang (BPS-22, BPS-23, BPS-25).

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, sengkang tidak berpengaruh terhadap kekakuan balok dengan rasio tulangan yang sama. Secara teoritis, perbedaan rasio tulangan sangat berpengaruh terhadap kapasitas geser balok beton bertulang. Balok dengan rasio tulangan 0.008 memiliki kapasitas geser sebesar: BTS-22 =25,290 KN, BPS-22=180,425 KN, balok dengan rasio tulangan 0,012 memiliki kapasitas geser sebesar: BTS-23 = 26,033 KN, BPS-23=181,169 KN, sedangkan balok dengan rasio tulangan 0,020 memiliki kapasitas geser sebesar: BTS-25=27,520 KN, BPS-25=182,656 KN. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa semakin besar rasio tulangan pada bagian tertarik suatu balok beton bertulang, maka kuat geser yang mampu ditahan oleh balok tersebut juga akan semakin besar.

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