

**ANALISIS KAPASITAS GESER BALOK BETON BERTULANG
DENGAN PENAMPANG NON PRISMATIS MENGGUNAKAN
METODE ELEMEN HINGGA**



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

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tulangan transversal dan tulangan longitudinal tarik terhadap kapasitas geser dari balok beton bertulangan non prismatis. Batasan analisis : Model balok yang digunakan adalah balok non prismatis. Mutu beton $f_c' = 25$ MPa dan mutu baja tulangan $f_y = 400$ MPa. Tulangan transversal dengan diameter 10 mm memiliki variasi yaitu dengan spasi antar tulangan transversal sebesar 150 mm, 400 mm, dan 600 mm. Tulangan longitudinal tarik 4D25 dan 6D25. Analisis kapasitas geser menggunakan bantuan *software* ATENA 2D. Hasil analisis berupa grafik beban perpindahan serta pola retak dari balok. Selanjutnya dari hasil analisis dilihat pengaruh rasio tulangan longitudinal tarik dan rasio tulangan transversal terhadap kapasitas dari balok. Dari hasil penelitian didapat kapasitas geser balok semakin meningkat seiring dengan meningkatnya rasio tulangan longitudinal. Kenaikan 50% rasio tulangan longitudinal dapat meningkatkan kapasitas geser balok sebesar 5.5%. Begitu juga dengan meningkatnya rasio tulangan transversal. Dengan memberikan rasio tulangan transversal 0.00105 maka kapasitas geser balok non prismatis meningkat 31.28%.

Kata Kunci : Balok Non Prismatis, Kapasitas Geser, Tulangan Longitudinal, Tulangan Transversal, ATENA 2D