

**STUDI NUMERIK
VARIASI PENGAKU BADAN PADA LINK MENENGAH
STRUKTUR PORTAL BAJA BRESING EKSENTRIK**



SKRIPSI

Oleh:

NANCY WALIANI PERUCHA

1410921012

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

STUDI NUMERIK

**VARIASI PENGAKU BADAN PADA LINK MENENGAH
STRUKTUR PORTAL BAJA BRESING EKSENTRIK**

SKRIPSI

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program

*Strata I
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*

Oleh:

NANCY WALIANI PERUCHA

1410921012

Pembimbing:

**SABRIL HARIS HG, Ph.D
NIDIASARI, MT**



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

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang memiliki wilayah yang berada di sekitar lempeng tektonik yang aktif. Pada penelitian ini akan menganalisa pengaruh variasi pengaku badan pada link menengah portal baja sistem Rangka B्रेसing Eksentrik (SRBE) terhadap nilai maksimum, perpindahan, dan daktilitas struktur yang akan menggunakan MSC.Nastran dan MSC. Patran. Pada tugas akhir ini akan dilakukan 19 variasi, terdiri dari variasi jarak pengaku badan 198 mm, 277 mm dan 300 mm lalu memvariasikan ketebalan pengaku badan dari 8 mm sampai 13 mm masing-masing jarak pengaku badan. Pembebanan dilakukan dengan metoda *displacement control*. Nilai beban ultimate terbesar pada jarak pengaku 198 mm adalah pada ketebalan pengaku 13 mm dengan nilai 837.14 kN, Nilai beban ultimate terbesar pada jarak pengaku 277 mm adalah pada ketebalan pengaku 11 mm dengan nilai 835.38 kN, Sedangkan nilai beban ultimate terbesar pada jarak pengaku 300 mm adalah pada ketebalan pengaku 12 mm dengan nilai 792.44 kN. Hasil analisis terhadap jarak pengaku badan menunjukkan pola peningkatan beban ultimate namun pada variasi ketebalan masing-masing jarak pengaku menunjukkan bahwa daktilitas terkecil adalah pada jarak pengaku 300 mm dan menunjukkan bahwa variasi ketebalan pengaku tidak mempunyai perbedaan pada grafik yang dihasilkan.

Kata kunci : Pengaku Badan, Eksentrik, *Displacement control*, Beban ultimate, Daktilitas.