

**STUDI NUMERIK PENGARUH VARIASI KETEBALAN
PENGAKU DAN KETEBALAN SAYAP TERHADAP
PERILAKU LINK PANJANG PROFIL IWF PADA STRUKTUR
ECCENTRICALLY BRACED FRAMES (EBF)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan
Program Strata-1 pada Departemen Teknik Sipil,
Fakultas Teknik, Universitas Andalas

Oleh:

BESTA KHAIRIYAH
NIM: 2110921037

Pembimbing:

Ir. SABRIL HARIS HG, S.T., Ph.D.
Dr. NIDIASARI, S.T., M.T.



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG
2025**

ABSTRAK

Indonesia yang terletak di kawasan sirkum pasifik dan berada di antara tiga lempeng tektonik memiliki tingkat resiko gempa yang tinggi. Oleh karena itu penting bagi para perancang untuk merancang bangunan yang tahan gempa. salah satu alternatif struktur tahan gempa adalah moment resisting frames (MRF), Concentrically resisting frames (CBF) dan Eccentrically braced frames (EBF). Elemen link pada EBF ada tiga yaitu link panjang, menengah dan link pendek. Penelitian ini bertujuan meneliti tentang perilaku link panjang dengan variasi ketebalan pengaku dan ketebalan sayap pada profil IWF pada struktur Eccentrically Braced Frames. Pemodelan Menggunakan MSC patran dan MSC Nastran untuk melakukan simulasi numerik. Dengan memberikan beban statik monotonik. Hasil analisis menunjukkan variasi ketebalan pengaku diagonal dengan menambahkan tebal sayap tidak memiliki pengaruh yang signifikan. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa pemberian variasi ketebalan pada bagian sayap berpengaruh secara signifikan terhadap perilaku link panjang.

Kata kunci: Eccentrically Braced Frames (EBF), link panjang, pengaku, MSC Patran, Nastran, beban gempa, simulasi numerik.