

ABSTRAK

Gedung serbaguna fakultas hukum Universitas Andalas adalah gedung dengan struktur baja beton komposit yang perencanaannya dilakukan menggunakan peraturan gempa SNI 1726-2002. Namun karena terjadi kendala biaya gedung tersebut tidak jadi selesai dibangun pada masa awal pengerjaan dan akan dilanjutkan pembangunannya pada 2016. Namun pada tahun 2016 peraturan gempa terbaru telah keluar yaitu SNI 1726-2012.

Dalam tugas akhir ini, dilakukan desain perkuatan pada struktur bangunan, karena pada analisis kondisi eksisting bangunan menggunakan SNI 1726-2012 ditemukan elemen balok struktur bangunan tidak dapat memikul beban yang telah direncanakan sebelumnya.

Gedung serbaguna Fakultas Hukum Universitas Andalas ini akan dilakukan *retrofitting* menggunakan metoda *bracing* dengan menambahkan profil WF 200.100.5,5.8. Akibat diberikannya perkuatan *bracing* ini, gaya yang bekerja pada balok mengalami dapat di reduksi. Gaya momen yang bekerja pada balok direduksi sebesar 69,41% dan gaya geser yang bekerja di reduksi sebesar 45,45%, dan akibat penambahan *bracing* mengakibatkan peningkatan kapasitas penampang balok $\pm 100\%$ dari kapasitas penampang awal. Dengan adanya tugas akhir ini, dapat dijadikan sebagai pedoman dan rekomendasi dalam pembangunan lanjutan gedung serbaguna Fakultas Hukum Universitas Andalas dan pedoman dalam

memperbaiki bangunan menggunakan metoda *bracing*.

Kata kunci : Struktur Baja Beton Komposit,SNI, *Retrofitting*,
Metoda *Bracing*

