

## RINGKASAN

**M Faizal Ihza P**, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Maret 2018, *Perencanaan Alternatif Struktur Non Komposit Hotel Neo Condotel Kota Batu*, Dosen Pembimbing: Ir. M. Taufik Hidayat, MT., . Christin Remayanti Nainggolan, ST., MT

Di era saat ini pembangunan infrastruktur sangatlah penting untuk meningkatkan kemajuan ekonomi dan mengurangi kemiskinan yang ada di Indonesia. Infrastruktur yang baik mampu meningkatkan produktivitas dan menurunkan biaya dalam kegiatan ekonomi. Oleh karena itu, pembangunan infrastruktur menjadi salah satu bagian paling penting untuk memajukan suatu negara. Keterbatasan lahan dalam membangun infrastruktur di Indonesia ini sangatlah terbatas sehingga membutuhkan bangunan bertingkat. Oleh karena itu bangunan tinggi yang mampu menahan gaya gempa merupakan salah satu solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Sehingga tujuan penulisan skripsi ini untuk menjelaskan bagaimana perencanaan struktur komposit yang mampu menahan gaya gempa.

Konsep perhitungan bangunan tinggi, memodel struktur menjadi portal ruang dengan pembebanan arah vertikal dan arah horizontal dengan mengacu pada SNI 03-1726-2012 tentang tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non gedung serta SNI 03-2847-2002 tentang tata cara perhitungan struktur beton.

Berdasarkan perhitungan analisis dan desain menggunakan SAP 2000 v19 maka didapatkan dimensi balok induk dan balok anak. Balok induk menggunakan profil WF 350.350.12.19 dan balok anak menggunakan profil WF 250.250.9.14 dengan melalui kontrol profil secara keseluruhan dengan syarat  $\phi Mn \geq Mu$  dan  $\phi Vn \geq Vu$  sedangkan kontrol profil secara per bagian yaitu dengan kontrol bagian sayap dan badan dengan syarat penampang kompak serta untuk bagian kolom menggunakan profil WF 400.400.19.21 dengan syarat penampang kompak.

Kata kunci : bangunan tinggi, struktur baja, gempa

*(Halaman Dikосongkan)*