

ABSTRAK

Penelitian dilakukan pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Kepala Kepolisian Daerah Sumatera Barat, dimana pada saat ini pada bangunan terpasangnya memiliki jumlah tingkat sebanyak 3 lantai dari elevasi tanah. Pada penelitian ini bangunan tersebut akan di modifikasi strukturnya dengan menggunakan sistem *Flat Slab* dengan output yang di hasilkan adalah kinerja dari struktur yang akan di modifikasi. Software yang akan di gunakan untuk menganalisis nya adalah *Sap 2000*. Bangunan gedung terletak di wilayah Jl. Flamboyan Lolong, Kota Padang. Fungsi gedung adalah sebagai rumah susun atau hunian yang terletak di pinggir kota dan bangunan terletak diatas tanah sedang (Asumsi). Dari Hasil analisis kinerja struktur dapat di simpulkan bahwa bangunan eksisting pada proyek Pembangunan Rumah Susun Kepala Kepolisian Daerah Sumatera Barat tidak memiliki perbedaan kinerja stuktur yang sangat pesat atau jauh ketika di analisis menggunakan sistem *flat slab* dengan bantuan analisis software *Sap 2000*. Pada hasil perbandingan rata-rata reduksinya 7 %, dan masih tetap 93 % presentase kinerja stuktur eksisting dengan sistem *flat slab*.

Kata Kunci : Perencanaan struktur atas dengan *flat slab*