

ABSTRAK

Metoda pracetak saat sekarang ini sangat banyak digunakan dalam konstruksi sipil di Indonesia. Hal ini dikarenakan beton pracetak memiliki beberapa keunggulan dari beton bertulang biasa, diantaranya yaitu proses produksinya tidak bergantung pada kondisi cuaca, tidak memerlukan bekisting yang terlalu banyak, jaminan mutu lebih baik, pengerjaan yang lebih cepat dan harga yang relatif murah.

Salah satu bangunan yang dibangun dengan sistem beton pracetak adalah gedung rusunawa asrama mahasiswa Universitas Andalas berlantai 5. Pada perencanaan gedung ini dimensi dari elemen struktur dibuat sama untuk masing-masing lantai, hal ini karena elemen pracetak akan lebih ekonomis digunakan pada gedung yang memiliki tipe tipikal. Gedung ini dirancang dengan jenis struktur Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) dan Sistem Dinding Struktural Khusus (SDSK).

Gedung ini dianalisis dan dimodelkan menggunakan bantuan software ETABS v.9.7.1, Beban-beban yang bekerja pada gedung mengacu pada SNI 1727:2013 dan PPIUG 1987 serta untuk pembebanan gempa mengacu pada SNI 1726:2012. Untuk perhitungan perencanaan awal dan penulangan dari elemen pracetak mengacu pada SNI 2847:2013 dan SNI 7833:2012. Gaya-gaya dalam yang terjadi akibat pengangkatan elemen pracetak dihitung menggunakan ketentuan dari PCI design Handbook. Sistem sambungan pracetak yang digunakan pada gedung ini adalah Sistem Beton Pracetak RB-CON, sistem ini telah mendapatkan hak paten dari kementerian PU. Perhitungan Rancangan Anggaran Biaya mengacu pada SNI 7832:2012 dan menggunakan harga satuan pekerjaan untuk kota Padang yang berlaku pada saat ini

Kata Kunci : Beton Pracetak (Precast), SRPMK, SDSK