

Analisa sambungan interior balok dan kolom beton pracetak sistem Bresphaka terhadap beban lateral siklik

Agung Sunhadji, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239261&lokasi=lokal>

Abstrak

Di bidang konstruksi saat ini, material beton bertulang dengan sistem pracetak menjadi semakin diminati karena berbagai keunggulan yang dimiliki baik dari segi ekonomi, waktu dan mutu bangunan sipil yang dihasilkan. Dengan semakin meningkatnya kebutuhan bangunan bertingkat untuk perkantoran, hotel dan pertokoan di daerah perkotaan mendorong timbulnya kebutuhan akan suatu rancangan struktur beton yang ekonomis, dapat dilaksanakan dengan cepat dan efisien tanpa mengurangi kekuatan dan kekakuan komponen struktur bangunan. Dalam hal ini, struktur beton pracetak adalah salah satu jawaban untuk semua pertanyaan tersebut. PT. Utama Karya dengan struktur Bresphaka-nya mencoba menjawab tantangan dan kebutuhan tersebut.

Struktur Bresphaka yang menjadi pilihan dalam pembahasan Skripsi ini dibatasi pada daerah titik kumpul. Pada daerah titik kumpul inilah kunci kekuatan dan kelemahan dari sebuah struktur terutama terhadap gaya lateral yang terjadi. Eksperimen yang dilakukan oleh PT. Utama Karya mencakup titik kumpul interior dan eksterior. Dalam hal ini, PT. Utama Karya dengan sistem Bresphaka-nya, bekerjasama dengan Balai Struktur Bangunan Puslitbang Permukiman Departemen Pekerjaan Umum, Bandung, melakukan eksperimen guna mengetahui kehandalan dari specimen yang direncanakan. Pada eksperimen yang dilakukan terhadap sambungan interior, specimen terdiri dari dua buah balok pracetak dengan ukuran penampang 250 mm x 400 mm dengan panjang bersih 1500 mm dan dua buah kolom pracetak berukuran 250 mm x 350 mm dengan panjang bersih 1200 mm. Specimen ini direncanakan untuk pembangunan gedung bertingkat 6.

Pengujian dilakukan dengan memberikan displacement control untuk mengetahui besarnya gaya lateral yang bersesuaian. Dalam skripsi ini penulis menganalisa data-data yang diperoleh dari hasil eksperimen dan melakukan perbandingan secara teoritis dengan program Dram-2DX. Analisa hasil eksperimen untuk grafik gaya lateral dan perpindahan didapat bahwa secara umum struktur mampu bertahan sampai tingkat daktilitas 4 tanpa mengalami pinching effect. Di samping itu, diperoleh pula bahwa kekuatan dan kekakuan hasil eksperimen lebih tinggi dari hasil analisa teoritis dengan program DRAIN-2DX.