

## RINGKASAN

**Roni Dwi Prastyo**, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Januari 2015, *Analisis Daktilitas Dinding Panel Jaring Kawat Baja Tiga Dimensi Dengan Variasi Rasio Tinggi dan Lebar (Hw/Lw) Terhadap Beban Lateral Statik*, Dosen Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Sri Murni Dewi, MS dan Ari Wibowo, ST., MT., Ph.D

---

Perkembangan jumlah penduduk yang meningkat secara signifikan tiap tahun tidak diimbangi dengan banyaknya penyedia hunian yang layak secara teknis maupun ekonomis menyebabkan terjadinya masalah *backlog* dalam dunia konstruksi hunian di Indonesia. Berkaitan dengan upaya pemenuhan kebutuhan bangunan tempat tinggal dalam skala besar tersebut menuntut adanya inovasi dalam hal material, kualitas, maupun proses pelaksanaannya sehingga diharapkan pembangunan dapat dilaksanakan secara efektif, efisien, serta ekonomis. Salah satu inovasi yang sedang berkembang adalah dinding panel jaring kawat baja tiga dimensi.

Rasio tinggi dan lebar (Hw/Lw) pada dinding akan mempengaruhi bagaimana perilaku dinding tersebut dalam menerima beban lateral. Pada perbedaan rasio tersebut nantinya akan dapat dilihat pada dinding mana yang memiliki nilai daktilitas paling tinggi.

Pada penelitian ini digunakan tiga variasi rasio tinggi dan lebar (Hw/lw) dinding panel jaring kawat baja tiga dimensi yaitu dengan ukuran 60 cm x 60 cm (Hw/lw=1), ukuran 90 cm x 60 cm (Hw/Lw=1,5), dan ukuran 120 cm x 60 cm (Hw/Lw=2). Tebal dinding sama yaitu 15 cm dengan EPS dan *wiremesh* dengan tebal total 8 cm dan plesteran beton 7 cm. Pengujian beban lateral statik (*static load test*) dilakukan dengan memberikan beban tiap 100 kg (*load control*) hingga mencapai beban maksimum dinding dan dilanjutkan dengan tahap *displacement control*. Pencatatan data dilakukan setiap tahap pembebanan yaitu pencatatan deformasi lateral total dan pengamatan mekanisme pola retak serta keruntuhan dinding (*failure mekanisme*).

Hasil dari penelitian dan pembahasan data menjelaskan bahwa Benda Uji A yang berukuran 60 x 60 cm atau dengan rasio tinggi dan lebar (hw/lw) = 1, memiliki nilai daktilitas sebesar 3,1 sampai 5,4. Untuk benda Uji B yang berukuran 90 x 60 cm atau dengan rasio tinggi dan lebar (hw/lw) = 1,5, memiliki nilai daktilitas sebesar 8,5 sampai 10,45. Sedangkan untuk benda Uji dinding C dengan ukuran 120 x 60 cm atau rasio antara tinggi dan lebar (Hw/Lw) = 2, memiliki nilai daktilitas simpangan sebesar 5,3 sampai 8,6. Dari hasil analisis tersebut benda uji dinding yang memiliki daktilitas terkecil yaitu pada benda uji A dengan ukuran benda uji dinding 60 x 60 cm atau rasio antara tinggi dan lebar (Hw/Lw) = 1.

**Kata-kata kunci:** Daktilitas, dinding panel jaring kawat baja tiga dimensi, rasio tinggidan lebar (Hw/lw), beban lateral statik.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

