

RINGKASAN

Farli Aldian, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Maret 2016, *Perilaku Lentur dan Pola Retak Dinding Panel Jaring Kawat Baja Tiga Dimensi Akibat Beban Lateral Siklik*, Dosen Pembimbing: Ari Wibowo, ST., MT., Ph.D dan Roland Martin Simatupang, ST., MT., M.Sc

Dinding merupakan salah satu dari komponen yang sangat penting dalam bangunan. Selama beberapa tahun terakhir batu bata merupakan salah satu material yang digunakan dalam membuat dinding pada bangunan. Namun, dengan berkembangnya zaman telah muncul lagi salah satu jenis dinding yang dapat dijadikan alternatif dalam pembangunan, yaitu dinding panel jaring kawat baja tiga dimensi (PJKB-3D) yang terdiri dari *shotcrete*, *wiremesh*, dan *expanded polystyrene* (EPS). PJKB-3D pada umumnya digunakan sebagai komponen struktural yang menahan beban lateral tetapi informasi mengenai perilaku dari PJKB-3D masih sangat sedikit. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui perilaku lentur dan pola retak dinding panel jaring kawat baja tiga dimensi akibat beban lateral siklik.

Pada penelitian ini digunakan dua jenis variasi yaitu dinding dengan M4 dan M8. Terdapat 3 spesimen yang mewakili variasi tersebut dengan ukuran 900 x 600 mm, $f'c \pm 21$ MPa dan aspek rasio 1,5. Penelitian dilakukan dengan memberikan beban lateral siklik dari dua arah sampai dinding mengalami kegagalan dengan kontrol pada defleksi. Data yang dihasilkan dari eksperimen adalah beban dan perpindahan untuk setiap siklus.

Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwa dinding dengan M4 dan M8 memiliki kapasitas rata-rata beban lateral tidak jauh berbeda tetapi mekanisme kegagalan yang terjadi pada dinding dengan RWC4 adalah lentur geser sedangkan M8 mengalami kegagalan penetrasi leleh dimana sambungan antara balok dan dinding terlepas.

Kata-kata kunci: lentur, geser, defleksi, mekanisme keruntuhan, beban lateral.