

KAPASITAS GESER HORIZONTAL PANEL PAGAR PRACETAK BETON BERTULANG BAMBU DENGAN BEBAN SIKLIK

Dimas Ardiansyah¹ Muhtar²

Ilanka Cahya Dewi³

Universitas Muhammadiyah Jember

Alamat: Jl. Karimata No. 49 Sumbersari, Jember

Korespondensi Penulis: dimasardiansyah9366@gmail.com,

muhtar@unmuhjember.ac.id, ilankadewi@unmuhjember.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis kapasitas geser horizontal panel pagar pracetak beton bertulang bambu petung akibat pembebanan lateral siklik. Pengujian dilakukan pada tiga variasi panel, yaitu panel industri, panel bertulang bambu dengan jarak tulangan 12,5 cm, dan 15 cm. Sebelum pengujian, dilakukan pemeriksaan karakteristik agregat serta uji kuat tekan beton yang menghasilkan kuat tekan rata-rata sebesar 23,85 MPa. Selanjutnya, panel diuji menggunakan pembebanan lateral siklik untuk mengevaluasi kapasitas beban, kekakuan, daktilitas, dan kapasitas geser horizontal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panel PNL-G-15 memiliki kapasitas beban lateral maksimum tertinggi sebesar 12,58 kN dengan kapasitas geser horizontal 38,78 kN. Sementara itu, panel PNL-G-12,5 menghasilkan kekakuan tertinggi sebesar 0,22 kN/mm dan daktilitas terbesar sebesar 2,43. Analisis rasio tulangan menunjukkan seluruh variasi panel memenuhi persyaratan minimum SNI 2847:2019. Hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan tulangan bambu petung mampu meningkatkan kinerja panel pracetak terhadap pembebanan lateral siklik serta berpotensi menjadi alternatif tulangan yang ekonomis dan ramah lingkungan.

Kata Kunci. Bambu Petung, Beban Lateral Siklik, Daktilitas Siklik, Kapasitas Geser, Horizontal, Panel Pracetak