

Perilaku pasangan bata merah pejal Cikarang terhadap gaya pre kompresi dan gaya lateral

Elveri Ulina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239264&lokasi=lokal>

Abstrak

Hampir semua konstruksi bangunan di Indonesia menggunakan bata merah pejal sebagai bahan pengisi struktur, yaitu tembok. Hal ini disebabkan oleh faktor kemudahan dalam mendapatkannya, bahan bakunya yang banyak tersedia dan teknik pembuatannya pun sederhana, sehingga harganya relatif murah. Pembuatan bata merah di Indonesia lebih banyak dihasilkan oleh home industry sehingga karakteristik setiap pabrik berbeda-beda dan menyebabkan kesulitan dalam menentukan standarisasi karakteristik bata merah pejal tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati perilaku pasangan bata merah pejal Cikarang terhadap gaya pre kompresi dan gaya lateral. Benda uji berupa pasangan bata triplet yang tersusun dengan adukan mortar 1:4. Pengujian triplet dilakukan dengan pembebanan pre kompresi dan lateral. Gaya pre kompresi diberikan untuk mensimulasikan beban-beban vertikal permanen yang bekerja pada tembok bata, sedangkan gaya lateral mensimulasikan gaya yang menyerupai gaya statik yang mungkin bekerja pada pasangan bata tersebut. Hasil pengujian yang didapatkan adalah tegangan geser pasangan bata, displacement bata, regangan mortar dan pola retak pasangan bata.

Beberapa hasil tersebut dituangkan dalam bentuk grafik tegangan vs displacement dan grafik tegangan vs regangan. Selain itu dengan membandingkan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yang tidak memberikan beban pre kompresi pada triplet, terbukti bahwa pemberian beban pre kompresi meningkatkan tegangan geser pasangan bata. Adapun peningkatan kuat geser pasangan bata berbanding lurus dengan penambahan beban pre kompresi, terlihat dari beban pre kompresi sebesar 0.1 ton menghasilkan kuat geser pasangan sebesar 0.611 MPa, untuk beban 0.3 ton menghasilkan 0.776 MPa, untuk beban 0.5 ton menghasilkan 0.572 MPa dan untuk beban 0.7 ton menghasilkan 1.374 MPa. Penelitian ini juga berkontribusi untuk menjelaskan pola retak yang terjadi pada pasangan bata yang menerima beban pre kompresi dan beban lateral.