

PENGARUH PENGGUNAAN PEREKAT KERAMIK SEBAGAI PENGGANTI SEBAGIAN SEMEN TERHADAP KUTA TEKAN BATA RINGAN

Jhonson Andar Harianja, Christian Widiyanto A. H. Tambunan
& Anugrah Putra Prima Giawa

Program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Immanuel Yogyakarta
Jl. SOLO KM. 11,1 P.O. BOX 4/YKAP YOGYAKARTA

e-mail : harianja_andar@ukrimuniversity.ac.id
e-mail: christian.w17@student.ukrimuniversity.ac.id
e-mail: anugrah.p17@student.ukrimuniversity.ac.id

INTISARI

Beton ringan adalah beton yang memiliki berat jenis lebih ringan dari pada beton pada umumnya. Beton ringan dengan berbagai keunggulannya telah diproduksi baik skala kecil maupun skala besar melalui proses pabrikasi. Pada umumnya bahan dasar pembuatan beton ringan adalah semen sebagai pengikat, pasir dan foam agent sebagai pengisi. Dikenal dua jenis beton ringan yaitu beton ringan AAC (Auto Clave Aerated) dan beton ringan CLC (Cellular Lightweight Concrete).

Dalam penelitian ini akan digunakan perekat keramik sebagai bahan pengganti sebagian semen dalam pembuatan bata ringan. Untuk kepentingan analisis dalam penelitian ini, dibuat benda uji kubus bata ringan berdimensi 10 cm x 10 cm x 10 cm. Benda uji bata ringan dibuat empat variasi campuran perekat keramik yaitu 2,5%, 5%, 7,5%, dan 10%. Masing-masing variasi campuran dibuat 3 buah benda uji. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan perekat keramik dibuat benda uji tanpa perekat keramik dengan campuran dan berat isi mortar yang sama dan akan digunakan sebagai pembanding. Pengujian yang dilakukan terhadap benda uji bata ringan adalah pengujian daya serap air, pemeriksaan densitas, dan kuat tekan yang dilakukan setelah benda uji berumur 14 hari.

Berdasar analisis data hasil pengujian diketahui bahwa perekat keramik layak digunakan karena dapat meningkatkan kuat tekan benda uji bata ringan dibanding dengan kuat tekan benda uji bata ringan tanpa menggunakan perekat keramik dan tidak menyebabkan massa benda uji naik terlalu tinggi. Penggunaan perekat keramik pada bata ringan juga menghasilkan densitas benda uji yang semakin tinggi. Penggunaan perekat keramik 2,5%, 5%, 7,5%, dan 10% sebagai pengganti sebagian semen meningkatkan kuat tekan bata ringan sebesar 10,53%, 28,64%, 42,83%, dan 48,56%.

Kata kunci: beton ringan, bata ringan, berat isi, absorsrbsi, densitas, dan kuat tekan.