

RINGKASAN

PENGARUH PENAMBAHAN LIMBAH SERBUK BAN KARET BEKAS PADA KUAT TEKAN MORTAR

Mortar merupakan material yang digunakan dalam pekerjaan bangunan dan juga pekerjaan dinding bata. Semen digunakan sebagai bahan ikat utama dalam pembuatan mortar. Untuk meningkatkan kuat tekan pasangan dinding bata, maka kuat tekan mortar sebagai bahan perekat perlu ditingkatkan. Salah satu cara memperbaiki kekuatan tekan mortar adalah dengan mensubstitusikan suatu bahan ke dalam semen. Dalam proyek akhir ini digunakan serbuk ban karet untuk bahan substitusi parsial semen pada mortar tersebut. Serbuk ban karet dipilih dikarenakan banyaknya limbah ban karet yang belum diolah di masyarakat dan industry, bahan tambah ban karet ini diolah berdasarkan dari sifat karet yang dapat meningkatkan kuat tarik dan lentur, meningkatkan daktilitas dan mengurangi keretakan pada kuat tekan mortar. Metodologi penelitian menggunakan metode eksperimental di laboratorium. Benda uji yang digunakan untuk pemeriksaan kuat tekan adalah kubus 5cm x 5cm x 5cm dengan proporsi campuran 1 Pc : 2 Ps. Dari proporsi campuran ini masing-masing benda uji disubstitusikan serbuk ban karet sebanyak, 0.5%, 1%, 3%, 5%, 7%, 9% sebagai parsial semen. Pengujian kuat tekan ini dilakukan pada umur perawatan mortar 7 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada persentase 1% serbuk ban karet dengan kuat tekan mortar optimum pada umur 7 hari yaitu $f'_{cm} = 20.33$ MPa, kuat tekan tersebut lebih tinggi dibandingkan mortar kontrol tanpa tambahan serbuk karet dan pada kuat tekan saat diberi serbuk ban karet kuat tekannya menurun dengan besaran berturut turut sebagai berikut $f'_{cm} 0,5\% = 17.23$ MPa, $f'_{cm} 3\% = 16.76$ MPa, $f'_{cm} 5\% = 16.38$ MPa, $f'_{cm} 7\% = 15.70$ MPa dan $f'_{cm} 9\% = 13.48$ MPa.