

ABSTRAK

Kebutuhan bahan bangunan makin meningkat seiring dengan meningkatnya laju pembangunan fisik. Perlu diusahakan adanya bahan bangunan pengikat alternatif yang diperuntukan pada bangunan struktural dan nonostruktural. Salah satu bahan pengikat alternatif adalah fly ash (abu terbang). Abu terbang memiliki sifat pozzolan dan dapat bereaksi dengan kapur pada suhu ruang dengan media air dan membentuk senyawa yang bersifat mengikat.

Dalam penelitian ini digunakan 3 jenis Semen dengan menggunakan abu terbang (fly ash) sebagai bahan substitusi parsial semen pada mortar. Metodologi penelitian menggunakan metode eksperimental di laboratorium Universitas Islam Lamongan. Benda uji yang digunakan untuk pemeriksaan kuat tekan adalah kubus 15 x 30 dengan proporsi campuran ini masing-masing benda uji disubstitusikan sebanyak 0%, 5%, 7%, 9%. Benda uji disubstitusikan pada kadar optimum dari ketiga proporsi campuran sebelumnya. Pengujian kuat tekan dilakukan pada umur perawatan beton 7 dan 28 hari.

Hasil dari Pengujian Perbandingan nilai kuat tekan beton pada usia 7 korelasi 28 hari antara tiga jenis semen, yang paling tertinggi hasil rata-rata kuat tekan beton yaitu pada semen gresik dengan kuat tekan beton rata-rata 167,02 kg/m². Dan hasil kuat tekan beton yang paling rendah pada usia 7 korelasi 28 hari yaitu pada semen tiga roda dengan campuran fly ash 9% dengan hasil kuat tekan rata-rata 138,71 kg/m². Hasil dari Pengujian Perbandingan nilai kuat tekan beton pada usia 28 hari antara tiga jenis semen, yang paling tertinggi hasil rata-rata kuat tekan beton yaitu pada semen gresik tanpa campuran fly ash dengan kuat tekan beton rata-rata 240,62 kg/m². Dan hasil kuat tekan beton yang paling rendah pada usia 28 hari yaitu pada semen bima dengan campuran fly ash 9% dengan hasil kuat tekan rata-rata 181,17 kg/m².

Kata Kunci: *Kuat tekan, Abu terbang, Beton*