

INTISARI

Pesatnya kegiatan pembangunan pada saat ini dalam bidang konstruksi sangat mempengaruhi perkembangan dunia teknologi bahan bangunan. Seperti kita ketahui pembuatan semen dapat menyebabkan efek yang buruk bagi lingkungan, karna produksi semen dapat menimbulkan gas karbondioksida (CO₂) yang berbahaya bagi lingkungan. Maka dari itu, penggantian semen dengan matrial baru harus segera di lakukan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas beton geopolimer berbahan dasar fly ash dengan variasi umur. Mendapatkan faktor pengali kuat tekan beton geopolimer terhadap umur tertentu.

Pada penelitian ini menggunakan fariasi umur 3 hari, 7 hari, 14 hari, 21 hari, dan 28 hari. Pengujian ini menggunakan 20 benda uji dan setiap 4 benda uji diberi variasi umur yang berbeda. Benda uji yang digunakan adalah berbentuk silinder dengan diameter $\pm 7,5$ cm dan tinggi ± 15 cm.

Dari hasil penelitian menunjukkan variasi umur pada beton geopolimer berbahan dasar fly ash berpengaruh terhadap nilai kuat tekan beton. Kuat tekan maksimum 15,41 Mpa pada umur 28 hari. Sedangkan kuat tekan beton minimum 13,97 Mpa pada umur 14 hari. Faktor pengali kuat tekan beton geopolimer berbahan dasar fly ash pada umur 3 hari, 7 hari, 14 hari, 21 hari, 28 hari berturut-turut didapat 1,06; 1,09; 1,10; 1,07; dan 1.

Kata Kunci : geopolimer, abu terbang (fly ash), kuat tekan, faktor pengali