

INTISARI

Pada pembangunan infrastruktur sering digunakan beton sebagai salah satu komponen utama . Namun penggunaan beton menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan . Karena pembuatan semen yang menghasilkan emisi gas karbon dioksida (CO_2) yang menyebar kealam bebas dan dapat mencemari lingkungan. Karena itu pengganti semen untuk material baru harus segera dilakukan yaitu mengganti pemakainnya dengan menggunakan abu terbang (fly ash) dan lumpur lapindo.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kuat tekan beton geopolimer terhadap variasi perbandingan air dengan Fly Ash, menentukan nilai kuat tekan maksimum yang terjadi pada variasi perbandingan air dengan Fly Ash.

Dalam penelitian ini menggunakan komposisi variasi perbandingan air dengan Fly Ash sebesar 1 : 3,5; 1 : 4; 1 : 4,5; 1 : 5; 1 : 5,5. Benda uji yang digunakan berbentuk silinder dengan diameter 7,5 cm dan tinggi 15 cm sebanyak 20 sampel, terdiri dari 5 variasi dan masing-masing variasi sebanyak 4 sampel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan variasi perbandingan air dengan Fly Ash sangat mempengaruhi kuat tekan beton geopolimer. Kuat tekan tertinggi terdapat pada variasi 1 : 5,5 yaitu sebesar 7,470 MPa.

Kata Kunci : beton geopolimer, air dengan *Fly Ash*, kuat tekan.