

INTISARI

Beton geopolimer merupakan beton inovasi terbaru yang ramah lingkungan dan dapat mengurangi emisi gas karbondioksida (CO₂) akibat produksi semen yang semakin meningkat. Pembuatan beton geopolimer menggunakan material organik sampingan (limbah yang tak terpakai) yang banyak mengandung unsur silika dan alumina yang di kenal dengan fly ash (abu terbang) yang merupakan sisa pembakaran batu bara, sehingga fly ash membutuhkan alkali aktivator (NaOH dan SiO₂) agar dapat bereaksi secara kimia agar mempunyai sifat mengikat agregat seperti pada semen portland. Pada beton geopolimer salah satu metode perawatan yang dapat digunakan adalah metode pemanasan dalam suhu tertentu, selama 24 jam dan di dinginkan terlebih dahulu dalam suhu ruangan sebelum di lakukan pengujian kuat tekan beton geopolimer.. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji pengaruh variasi suhu perawatan terhadap kuat tekan beton geopolimer dan nilai kuat tekan yang maksimum yang dapat dihasilkan pada suhu 40⁰C,50⁰C,60⁰C,70⁰C,dan 80⁰C

Dalam penelitian pengaruh perbandingan variasi suhu terhadap kuat tekan beton geopolimer. dengan perbandingan variasi suhu perawatan beton geopolimer sebesar 40⁰C,50⁰C,60⁰C,70⁰C,dan 80⁰C, untuk metode mix design beton geopolimer belum ada metode yang pasti. sehingga metode yang digunakan untuk mix designnya menggunakan metode beton normal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kuat tekan rata-rata pada suhu 40⁰C,50⁰C,60⁰C,70⁰C,dan 80⁰C menghasilkankuat tekan sebesar 8,639MPA,11,623 MPA, 18,105 MPA, 25,270 MPA, dan 25,792 MP. Jadi, semakin besar suhu perawatan yang digunakan pada beton geopolimer maka semakin besar pula kuat tekanyang dihasilkan.Dari hasil perkalian persamaan $y = -0,003x^2 + 0,8431x - 21,186$ maka didapatkan nilai maksimum sebesar 27,222 Mpa pada variasi suhu perawatan 80⁰C.

Kata kunci : *Beton, Geopolimer, Suhu, Alkali Aktivator, Fly Ash.*