

**PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN KAPUR PADAM TERHADAP
KUAT TEKAN BETON GEOPOLIMER DENGAN ABU VULKANIK
SEBAGAI PREKURSOR**

Oleh : Moh. Nurul Fadli

INTISARI

Beton merupakan bahan dasar dalam pembuatan gedung bertingkat dan juga perkuatan pada struktur gedung. Selain itu bahan penyusun beton yang mudah didapatkan yaitu agregat halus, agregat kasar, air dan semen. Tetapi penggunaan semen sudah menimbulkan masalah karena adanya gas karbon dioksida yang dilepaskan ke udara saat produksi semen. Hal ini menyebabkan pemanasan global. Untuk itu diharapkan dapat mengurangi penggunaan semen, maka dibuat agregat pengikat atau beton geopolimer yang ramah lingkungan. Abu vulkanik ini digunakan sebagai prekursor dalam pembuatan beton geopolimer.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh variasi penambahan kapur terhadap kuat tekan beton geopolimer dengan abu vulkanik sebagai prekursor, Menentukan variasi penambahan kapur dengan mencapai nilai kuat tekan optimum.

Dalam penelitian ini dilakukan penambahan kapur dengan variasi 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30% dan 35% dari berat abu vulkanik. Benda uji yang digunakan adalah berbentuk silinder dengan diameter 7,5 cm dan tinggi 15 cm sebanyak 28 sampel, terdiri dari 7 variasi dan masing-masing variasi sebanyak 4 sampel. Metode perawatan yang digunakan yaitu dengan melakukan pemanasan dengan oven yang bersuhu 80 °C selama 24 jam dan uji tekan pada umur 1 hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi penambahan kapur pada beton geopolimer berpengaruh terhadap nilai kuat tekan beton. Didapat nilai kuat tekan optimum sebesar 17,533 Mpa pada presentase variasi penambahan kapur 26 %.

Kata kunci : geopolimer, abu vulkanik, kapur padam, kuat tekan, prekursor