

## INTISARI

*Melihat banyaknya bahan material alami yang dapat digunakan untuk pembuatan beton, seperti batu kapur yang banyak dijumpai di Yogyakarta dan berbagai tempat lain di Indonesia. Manusia berusaha berbuat sesuatu rekayasa material demi mendapatkan hasil baik dan dengan harga yang lebih murah dan mudah mendapatkannya. Batu kapur mengandung kalsium karbonat beserta silika, aluminium dan magnesia yang serupa dengan semen dan dalam bentuk batuan batu kapur memiliki tekstur dan kekerasan yang cukup tinggi, sehingga batu kapur dimungkinkan mampu menjadi pengganti agregat kasar batu kali pada campuran beton. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai kuat tekan beton dengan menggunakan agregat kasar batu kapur pada umur 3 hari, 7 hari, 14 hari, 21 hari, dan 28 hari, serta mengetahui rasio kuat tekan beton dan faktor pengali pada berbagai umur.*

*Pada penelitian ini menggunakan agregat kasar batu kapur (gamping) dari Pengasih, Kulon Progo dengan ukuran agregat maksimum 20mm. Dalam perancangan campuran beton (mix design) ini menggunakan SK SNI 03-2834-2002. Benda uji yang digunakan berupa silinder dengan diameter 7,5 cm dan tinggi 15 cm sebanyak 3 sampel untuk masing-masing variasi.*

*Dari hasil penelitian diperoleh kuat tekan awal 19,308 Mpa pada umur 3 hari, umur 7 hari sebesar 22,854 Mpa, umur 14 hari sebesar 25,754 Mpa, umur 21 hari sebesar 27,451 Mpa, dan umur 28 hari sebesar 28,655 Mpa. Dan diperoleh rasio kuat tekan beton pada umur 3,7,14,21 dan 28 yaitu 0,674 ; 0,798 ; 0,899; 0,958; 1 sehingga faktor pengali pada umur 3,7,14,21, dan 28 hari yaitu 1,484 ; 1,254 ; 1,113 ;1,044 ;1.*