

INTISARI

Teknologi pembuatan beton sebagai bahan struktur tidak bersifat statik saja, tetapi terus berkembang sejalan dengan lajunya pembangunan khususnya dibidang konstruksi. Oleh karena itu perlu adanya penelitian-penelitian untuk mendapatkan alternatif baru dalam pembuatan beton. Banyak upaya yang dilakukan dimulai dari penerapan bangunan ramah lingkungan (*green building*) yang mengadopsi *reduce* (mengurangi), *reuse* (mengggunakan ulang), *recycle* (daur ulang), *replace* (menggantikan) untuk bangunan ramah lingkungan.

Pembuatan beton dengan menggantikan agregat kasar dalam penelitian beton sudah pernah di teliti sebelumnya, agregat kasar yang biasanya digunakan adalah cangkang kemiri, cangkang sawit, bata merah dan batu apung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai kuat tekan beton dengan agregat kasar bata ringan variasi lolos saringan 16 mm, 22,4 mm dan 25 mm. Benda uji yang digunakan adalah berbentuk silinder dengan ukuran tinggi 30 cm, diameter 15 cm, terdiri dari 3 variasi dan masing-masing variasi sebanyak 3 sampel .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil kuat tekan beton dengan agregat kasar bata ringan 100% didapat persamaan $Y = -0,028X^2 + 1,0568X - 3,1782$ pada umur 7 hari dengan variasi agregat kasar lolos saringan 16 mm, 22,4 mm dan 25 mm dengan fas tetap 0,50 berturut-turut yaitu sebesar 6,562 MPa, 6,444 MPa dan 5,741 MPa, sedangkan hasil nilai kuat tekan optimum beton yaitu 6,562 MPa dengan agregat kasar lolos saringan 16 mm.

Kata kunci : Beton, bata ringan, variasi agregat lolos saringan, kuat tekan beton