

INTISARI

Fly ash batu bara merupakan limbah hasil pembakaran batu bara pada tungku pembangkit listrik tenaga uap, yang berbentuk halus, bundar, serta bersifat pozolanik. (Fathoni, 2013). Sedangkan *pozzolan* adalah suatu bahan alam atau buatan yang sebagian besar terdiri dari unsur-unsur silika dan atau aluminat yang reaktif (SNI 03-6863-2002). Sifat pozolanik(sifat seperti semen) yang terdapat pada *fly ash* inilah yang menjadi dasar digunakannya *fly ash* sebagai bahan tambah pada semen. Abu batu merupakan hasil lain yang didapat dalam industri pemecah batu. Salah satu materi pembentuk abu batu adalah *silikon dioksida*. Abu batu tersebut nantinya akan digunakan sebagai agregat halus karena ukuran butir abu batu masih sesuai dengan devinisi agregat halus yaitu lolos saringan dengan diameter 4,75 mm, sehingga dalam pembuatan *paving block* nantinya tidak menggunakan pasir. Agregat kasar merupakan hasil dari desintergrasi alami dari bantuan atau berupa batu pecah yang diperoleh dari industri pemecah batu dengan ukuran butiran-butiran lebih besar dari saringan 4,75 mm. Pada *paving block* kali ini digunakan agregat kasar lolos saringan 1/4 dan agregat kasar lolos saringan 1/2.. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kuat tekan rata, pengaruh *fly ash*, dan harga *paving block* dengan tambahan abu batu dan agregat kasar dengan variasi *fly ash* 0%, 5%, 10%, 15% dan 20%

Pada peneitian ini, agregat kasar lolos saringan 1/4 tertahan no. 4 (A) 15% dan agregat kasar lolos saringan 1/2 tertahan 3/8 (B) 20% berfungsi sebagai bahan tambah pengganti abu batu (1Pc:12Pab) dengan variasi 0%, 5%, 10%, 15% dan 20% *fly ash*. Benda uji yang digunakan adalah berbentuk balok dengan ukuran panjang 20 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 6 cm sebanyak 30 sampel. Penggunaan variasi ini bertujuan untuk mencari hasil optimum pada penelitian ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kuat tekan *paving block* 1Pc:12Pab dengan tambahan agregat kasar A 15% tanpa *fly ash* yaitu sebesar 37,314 MPa dengan persamaan $y = 0.0843x^2 - 2.7615x + 37.314R^2 = 0.9424$. Sedangkan untuk tambahan agregat kasar B 20% tanpa *fly ash* yaitu sebesar 27,064 MPa dengan persamaan $y = 0.0253x^2 - 1.3132x + 27.064R^2 = 0.9245$. Dengan demikian, kuat tekan *paving block* pada perbandingan 1Pc:12Pab dengan tambahan agregat kasar A 15% tanpa *fly ash* memiliki kuat tekan lebih besar dibandingkan *paving block* 1Pc:12Pab dengan tambahan agregat kasar B 20% tanpa *fly ash*.

Kata kunci : paving block, abu batu, agregat kasar, fly ash, kuat tekan