

ABSTRAK  
STUDI KEKUATAN DIMENSI STANDARD BATU BATA MENGGUNAKAN BAHAN  
*ADDITIVE* ABU TERBANG (*FLY ASH*) BERDASARKAN SNI

Oleh :

WENNY DWI TIARA AYU SYAPUTRI

Batu bata merupakan salah satu bahan material konstruksi yang sering dipakai untuk membangun sebuah konstruksi, seperti gedung, pertokoan, maupun perumahan dan lain – lain. Batu bata terbuat dari campuran tanah dan air. Pada penelitian ini proses pembuatan batu bata akan dicoba mencampurkan tanah dengan bahan tambahan (*additive*) batu bata adalah *fly ash* (abu terbang) untuk mengetahui seberapa besar manfaat limbah dari bahan *additive* tersebut serta membandingkan kuat tekan batu bata biasa dengan batu bata yang telah dicampur dengan bahan *additive* berupa *fly ash* untuk mencapai spesifikasi SNI batu bata yang kuat dan tahan lama.

Sampel tanah yang digunakan merupakan jenis tanah lempung yang berasal dari Desa Yoso Mulyo, Metro. Bahan *additive* yang digunakan adalah *fly ash* yang berasal dari PLTU Tarahan. Variasi dimensi yang digunakan adalah 4cm x 4cm x 4cm, 5cm x 5cm x 5cm, 6cm x 6cm x 6cm, 7cm x 7cm x 7cm. Pada dimensi 7cm x 7cm x 7cm nilai kuat tekan rata-rata maksimum sebesar 58,46 cm<sup>2</sup> hal ini merupakan nilai kuat tekan yang paling baik. Dengan demikian pengujian batu bata yang telah dilakukan melalui proses pencampuran, pemeraman dan pembakaran, dilakukan meliputi uji berat jenis kuat tekan, dan uji daya serap air. Berdasarkan hasil pengujian fisik tanah asli, *Unified system* mengklasifikasikan sampel tanah sebagai tanah berbutir halus dan termasuk ke dalam kelompok ML.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembuatan batu bata pasca bakar dengan menggunakan penambahan *fly ash* sebagai bahan *additive* pada campuran material pembuatan batu bata berpengaruh pada penambahan nilai kuat tekan, sehingga kekuatan batu bata yang didapat pada penelitian ini cukup baik serta memenuhi standar yang ditetapkan Badan Standardisasi Nasional Indonesia (BSNI). Tingginya nilai kuat tekan batu bata menggunakan bahan *additive fly ash* disebabkan karena berkurangnya volume udara dan rongga-rongga pori pada partikel tanah yang terisi.

Kata kunci : batu bata, *additive fly ash*, kuat tekan