

ABSTRAK

STUDI KEKUATAN BATU BATA PASCA PEMBAKARAN MENGGUNAKAN BAHAN *ADDITIVE* SERBUK GERGAJI KAYU

Oleh :

Hari Diantoro Rahmad

Semakin meningkatnya pembangunan konstruksi yang ada di Indonesia dan penambahan penduduk yang selalu menunjukkan angka peningkatan setiap tahunnya harus didukung dengan pertumbuhan perekonomian yang semakin baik, maka material konstruksi akan terus meningkat untuk mendukung kebutuhan sarana dan prasarana pembangunan konstruksi. Untuk mendukung perkembangan dan pertumbuhan tersebut, maka batu bata sebagai salah satu material konstruksi akan semakin dibutuhkan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas material tanah adalah menggunakan bahan pencampur (*additive*) seperti serbuk gergaji untuk mempermudah proses pembakaran dan sebagai pembentuk pori-pori batu bata. Berdasarkan penjelasan diatas, maka perlu dilakukan penelitian yang objektif terhadap pembuatan batu bata, sehingga serbuk gergaji dapat digunakan menjadi alternatif campuran yang tepat pada pembuatan batu bata, dengan harapan limbah serbuk gergaji tersebut tidak terbuang sia-sia, tetapi dapat menambah kekuatan batu bata dan dapat menghasilkan batu bata dengan kualitas yang baik.

Sampel tanah yang diuji pada penelitian ini berupa tanah berbutir halus yang berasal dari desa Yosomulyo, Kecamatan Metro Timur, Kota Metro. Variasi kadar campuran yang digunakan adalah 5%, 10%, 15% dan 20%, dengan waktu pemeraman selama 14 hari serta dengan perlakuan batu bata adalah pasca pembakaran. Berdasarkan hasil pengujian fisik tanah asli, USCS mengklasifikasikan sampel tanah sebagai tanah berbutir halus dan termasuk ke dalam kelompok ML.

Dalam penelitian ini digunakan bahan *additive*, berupa campuran serbuk gergaji kayu, pada kadar campuran 5% batu bata merah mengalami peningkatan dibandingkan dengan batu bata yang tidak dicampur dengan bahan *additive*. Pada kadar campuran 10%, 15% dan 20% batu bata mengalami penurunan baik dari segi kuat tekan maupun kualitas batu bata sehingga pada campuran 10%, 15% dan 20% batu bata tidak dianjurkan untuk dipakai sebagai bahan bangunan karena tidak sesuai persyaratan SNI 15-2094-2000 dan untuk nilai daya serap air hanya kadar 15% yang sesuai dengan standar diantara 14% sampai dengan 18%.

Kata Kunci : batu bata, tanah berbutir halus, kuat tekan, daya serap air.