

ABSTRAK

STUDI KEKUATAN PASANGAN BATU BATA PASCA PEMBAKARAN MENGUNAKAN BAHAN *ADDITIVE* ABU AMPAS TEBU

Oleh

Ferdinand Bembin

Batu bata adalah batuan buatan yang terbuat dari tanah liat dengan atau tanpa campuran tambahan yang melalui beberapa proses. Proses tersebut meliputi pengeringan dengan cara dijemur dan kemudian dibakar dengan temperatur tinggi dengan tujuan agar batu bata mengeras dan tidak hancur jika direndam dalam air. Kebutuhan akan batu bata semakin meningkat, sehingga banyak masyarakat mendirikan industri rumahan untuk memproduksi batu bata. Demi menjaga kualitas, pembuatan batu bata hanya menggunakan jenis tanah tertentu. Akan tetapi, dalam penelitian ini peneliti menggunakan bahan tanah yang dianggap buruk dengan bahan tambahan abu ampas tebu dengan tujuan memanfaatkan limbah sekaligus diharapkan dapat meningkatkan kekuatan batu bata sehingga dapat menghasilkan batu bata yang relatif murah namun memiliki kualitas yang baik yang dapat menjadi alternatif pilihan industri batu bata.

Sampel tanah yang diuji pada penelitian ini yaitu tanah lempung yang berasal dari daerah Seputih Mataram, Lampung Tengah. Variasi kadar campuran yang digunakan adalah 5%, 10%, 15%, dan 20% dan dilakukan pengeringan selama 7 hari, serta dengan perlakuan pembakaran dan tanpa pembakaran batu bata. Berdasarkan hasil pengujian fisik tanah asli, USCS mengklasifikasikan sampel tanah sebagai tanah berbutir halus dan termasuk ke dalam kelompok CL.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembuatan batu bata pasca pembakaran dengan menggunakan campuran abu ampas tebu memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) batu bata untuk material bangunan. Secara umum penambahan bahan abu ampas tebu pada tanah mengurangi nilai berat jenis tanah campuran. Untuk nilai kuat tekan batu bata tanpa pembakaran dan dengan proses pembakaran paling baik ditunjukkan pada penambahan kadar campuran 10% - 15%.

Kata Kunci : Batu bata, tanah lempung, abu ampas tebu, kuat tekan.