

## **ABSTRAK**

### **STUDI KEKUATAN MODIFIKASI DIMENSI STANDAR BATU BATA MENGUNAKAN CAMPURAN BAHAN *ADDITIVE* ABU SEKAM PADI BERDASARKAN SNI**

**Oleh**

**Lita Windari**

Batu bata merupakan material yang terbuat dari tanah liat dengan atau tanpa campuran tambahan yang melalui beberapa proses dan tahapan. Dalam penelitian ini digunakan bahan tanah liat dengan bahan tambahan abu sekam padi kadar campuran 5 % dengan tujuan memanfaatkan limbah sekaligus diharapkan dapat meningkatkan kualitas batu bata, serta membandingkan kekuatan batu bata dengan memodifikasi dimensi standar batu bata berdasarkan SNI. Maka perlu dilakukan penelitian ini, agar penelitian ini bisa dijadikan pembandingan dengan yang ditetapkan SNI, dan untuk mendapatkan perbedaan hasil kekuatan dimensi yang dimodifikasi dengan dimensi pengujian berdasarkan SNI.

Sampel tanah yang diuji pada penelitian ini yaitu tanah lempung yang berasal dari Desa Yoso Mulyo, Kecamatan Metro Timur, Metro. Variasi dimensi pengujian kuat tekan yang digunakan dengan ukuran 4 cm x 4 cm x 4 cm, 5 cm x 5 cm x 5 cm, 6 cm x 6 cm x 6 cm dan 7 cm x 7 cm x 7 cm. 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 lanau dengan plastisitas rendah dan termasuk ke dalam kelompok ML. Hasil penelitian pengujian kuat tekan pasca pembakaran dari keempat dimensi, menghasilkan nilai kuat tekan rata-rata maksimum pada dimensi 6 cm x 6 cm x 6 cm sebesar 54,83 kg/cm<sup>2</sup> yang masuk dalam kelas 50. Nilai kuat tekan rata-rata maksimum batu bata sebelum pembakaran dihasilkan oleh dimensi 4 cm x 4 cm x 4 cm yaitu sebesar 30,74 kg/cm<sup>2</sup> yang masuk ke dalam kelas 25 berdasarkan tabel kekuatan tekan batu bata (SNI tahun 1991).

Kata Kunci : Batu bata, tanah lanau, abu sekam padi, kuat tekan.