

## ABSTRAK

### **Analisis Kekuatan Dinding Pasangan Batu Bata dengan Bahan Campuran Serbuk Gergaji**

Penelitian ini membahas tentang pengujian kekuatan dinding pasangan batu bata dengan bahan campuran serbuk gergaji. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kuat tekan dari batu bata yang ditambah dengan bahan campuran serbuk gergaji, serta kuat tekan dan kuat geser dinding pasangan batu bata yang ditambah dengan bahan campuran serbuk gergaji sebagai konstruksi dinding.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental. Pembuatan batu bata dengan bahan tambahan serbuk gergaji dilakukan di Pabrik batu bata di daerah Gunung Sarik, Kecamatan Kuranji, Kota Padang. Pengujian karakteristik dan pengujian kuat tekan serta kuat geser dinding pasangan batu bata dilakukan di Laboratorium dan *Workshop* Konstruksi Jurusan Teknik Sipil, FT UNP. Pada variasi persentase penambahan serbuk gergaji sebesar 0%, 5%, 10%, 15%, dan 20% dibuat 30 buah benda uji dinding pasangan batu bata berukuran 35 cm x 35 cm. Pengujian kuat tekan dan kuat geser dinding pasangan batu bata dilakukan menggunakan mesin UTM (*Universal Testing Machine*). Dari pengujian ini dihasilkan data grafik regangan dan tegangan yang dapat menentukan kekuatan, kekakuan dan daktilitas dinding pasangan batu bata.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: Pertama, penggunaan serbuk gergaji sebagai bahan campuran dalam pembuatan batu bata membuat batu bata menjadi lebih ringan sehingga baik digunakan sebagai material dinding bangunan. Kedua, hasil pengujian kuat tekan batu bata dengan penambahan serbuk gergaji tidak menunjukkan peningkatan kekuatan. Nilai kuat tekannya mengalami penurunan jika dibandingkan dengan benda uji tanpa penambahan serbuk gergaji atau benda uji kontrol. Ketiga, nilai kuat tekan rata-rata benda uji dinding pasangan batu bata dengan penambahan serbuk gergaji juga mengalami penurunan. Tingkat penurunan nilai kuat tekan dinding pasangan batu bata dengan penambahan serbuk gergaji 20% adalah sebesar 37,75%. Keempat, nilai kuat geser dinding pasangan batu bata dengan penambahan serbuk gergaji mengalami peningkatan dibandingkan dengan benda uji kontrol. Nilai kuat geser maksimum diperoleh benda uji dengan penambahan serbuk gergaji 15% dengan nilai peningkatan adalah 16,5%. Dari hasil pengujian ini dapat disimpulkan bahwa dengan penambahan serbuk gergaji pada batu bata dapat meningkatkan nilai kuat geser dibandingkan nilai kuat tekan dinding pasangan batu bata. Dari peningkatan nilai kuat geser dinding pasangan batu bata berarti dinding dapat menahan beban gempa lebih baik dan membuat dinding batu bata tidak mudah hancur atau roboh akibat gempa tersebut.

**Kata Kunci :** Dinding, Batu bat, Serbuk gergaji, Kuat tekan, Kuat Geser