

## ABSTRAK

**Tita Lianti, 2021 : Metode perkuatan dinding pasangan batu bata merah menggunakan jala rotan pipih sintetis**

Penelitian ini membahas tentang metode perkuatan dinding pasangan batu bata merah menggunakan bahan pengikat berupa jala rotan pipih sintetis. Tujuan penelitian ini adalah memberi solusi perkuatan dinding yang sering mengalami keruntuhan dengan menganalisis nilai kuat tekan, kuat geser dan kuat lentur pada dinding pasangan batu bata merah menggunakan perkuatan jala rotan pipih sintetis. Selain itu juga sebagai petunjuk dalam pengaplikasian perkuatan dinding menggunakan bahan pengikat.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental di Laboratorium Mekanika Tanah dan Bahan Bangunan dengan pengujian karakteristik material seperti agregat halus dan batu bata merah. Kemudian dilakukan beberapa pengujian di *Workshop* konstruksi yaitu uji kuat tekan, uji kuat geser dan uji kuat lentur terhadap benda uji berupa dinding berukuran 35 cm x 35 cm dengan perkuatan jala rotan pipih sintetis sebanyak 12 benda uji dan benda uji kontrol sebanyak 3 benda uji. Pengujian dilakukan menggunakan mesin UTM (*Universal Testing Machine*). Dari mesin ini akan menghasilkan data berupa grafik regangan dan tegangan yang dapat menentukan kekuatan, kekakuan dan daktilitas dinding pasangan batu bata merah yang telah diuji.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut. *Pertama*, metode perkuatan dinding menggunakan bahan pengikat berupa jala rotan pipih sintetis dapat diterapkan untuk bangunan karena mampu memikul beban maksimum dan meningkatkan kekuatan serta daktilitas dinding. Kenaikan nilai kekuatan dan daktilitas dinding ini mampu menunda keruntuhan struktur apabila terjadi gempa bumi. *Kedua*, metode perkuatan dinding ini juga mampu menahan gaya tekan sebesar 4,5% dan gaya lentur sebesar 6,6% dari benda uji kontrol. *Ketiga*, nilai kuat geser dan kekakuan dinding perkuatan jala rotan pipih sintetis berkurang dikarenakan adanya lubang pengangkuran yang terlalu besar, namun kekuatan dan daktilitas dinding memiliki nilai yang tinggi dibanding benda uji kontrol. Hal ini bisa diatasi dengan tidak melubangi permukaan dinding dengan diameter yang terlalu besar dan cukup dilubangi dengan kawat angkur saja.

**Kata Kunci:** batu bata merah, rotan pipih sintetis, perkuatan dinding, kuat tekan, kuat geser, kuat lentur.