

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rumah atau tempat tinggal merupakan suatu kebutuhan dasar bagi manusia (primer) dikatakan sebagai kebutuhan dasar karena merupakan unsur yang harus dipenuhi guna menjamin kelangsungan hidup manusia. Suatu hunian pada hakekatnya dapat berpengaruh terhadap kualitas kehidupan orang-orang yang tinggal didalamnya. rumah sederhana tidak terkesan ribet, rapi, dan nyaman, akan tetapi pada proses pembangunan rumah sederhana biasanya tidak dilakukan dengan perhitungan, sehingga kenyamanan dan keamanan penghuni akan terancam.

Daerah Yogyakarta dan sekitarnya, secara tektonik merupakan kawasan dengan tingkat aktivitas kegempaan yang cukup tinggi di Indonesia. Hal ini disebabkan karena daerahnya yang berdekatan dengan zona tumbukan lempeng di samudera Hindia. Disamping sangat rawan gempa bumi akibat aktivitas tumbukan lempeng tektonik, daerah Yogyakarta juga sangat rawan gempa bumi akibat aktivitas sesar-sesar lokal di daratan.

Pada umumnya konsumsi bangunan tidak lepas dari penggunaan batu bata atau batako sebagai salah satu pembentuk konstruksi dinding dalam suatu pembuatan bangunan. Bata beton merupakan beton ringan cetak yang terbuat dari campuran antara pasir semen dan air dengan perbandingan tertentu yang digunakan untuk pemasangan dinding. di Indonesia bata beton merupakan bahan material yang sudah lama dikenal dan banyak digunakan sebagai bahan bangunan. Bata beton terdiri dari dua jenis yaitu bata beton berlubang dan bata beton pejal. Di Indonesia khususnya wilayah Yogyakarta banyak sekali pabrik-pabrik pembuat bata beton, akan tetapi pada proses pembuatannya sering dijumpai masalah yaitu bata beton yang dibuat tidak diketahui memenuhi standar atau tidak.

Bata beton termasuk bahan penyusun dinding yang bersifat non-struktural. Meskipun bersifat non-struktural, tetapi bata beton juga harus

mengikuti standar kekuatan dan batas toleransi yang dapat dipenuhi karena dalam mutu tertentu bata beton juga berperan sebagai memikul beban dalam sebuah konstruksi. pada tugas akhir ini pengujian bertujuan untuk menganalisis sifat fisik dan sifat mekanik bata beton yang diproduksi di wilayah Yogyakarta. Terdapat standar yang telah diatur untuk sebuah penggunaan bata beton dan pembuatan bata beton, dimana bata beton harus memiliki ketahanan terhadap berbagai pengaruh baik secara langsung maupun tidak langsung yang tertuang dalam Standar Nasional Indonesia (SNI 03-0348-1989).

B. Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

1. Apakah bata beton pejal yang diproduksi dan dijual di wilayah Yogyakarta sudah masuk dalam persyaratan SNI-3-0348-1989.
2. Bagaimana sifat fisis dan mekanis bata beton pejal di wilayah Yogyakarta?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian identifikasi masalah, maka diperoleh tujuan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut ini.

1. Untuk menganalisis sifat fisis bata beton pejal di wilayah Yogyakarta.
2. Untuk menganalisis sifat mekanis bata beton pejal di wilayah Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat bagi pembuat dan penjual batako di seluruh Indonesia, antara lain sebagai berikut ini.

1. Hasil penelitian ini akan menjadi sumber informasi tentang batako yang masuk kriteria SNI bata beton.
2. Dengan adanya penelitian ini diharapkan masyarakat dapat membedakan bata beton yang baik dan tidak baik.

E. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut ini.

1. Bata beton yang diuji adalah bata beton hasil produksi di 10 tempat di wilayah Yogyakarta.
2. Pengujian sifat fisis yang dilakukan terdiri dari syarat mutu, ukuran dan toleransi.
3. Pengujian sifat mekanis yang dilakukan terdiri dari densitas penyerapan, kadar air, IRS, berat jenis, kuat tekan bata beton dan ME.
4. Pengujian kuat tekan yang dilakukan menggunakan dua metode yaitu pengujian mortar (SNI-03-6825-2002) dan pengujian bata beton pejal (SNI 03-0348-1989).
5. Jumlah sampel setiap benda uji adalah 5 sampel.

F. Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan tentang pengujian sifat fisis dan mekanis bata beton antara lain.

1. Pengujian Sifat Mekanik Batako yang Dicampur Abu Terbang (Siagian dan Dermawan, 2011).
2. Tinjauan Kualitas Batako dengan Pemakaian Bahan Tambah Limbah Gypsum (Nugroho, 2014).
3. Pemanfaatan Lumpur Lapindo Sebagai Bahan Substitusi Semen Dalam Pembuatan Bata Beton Pejal (Wirayasa dan Sudarsana, 2009).
4. Pengaruh pengantian agregat halus dengan kertas koran bekas pada campuran batako (Sina,dkk. 2008).

Berdasarkan literatur yang ada, maka penelitian tentang Analisis sifat fisis dan mekanis bata beton pejal dalam meningkatkan kekuatan dinding di Yogyakarta belum pernah dilakukan sehingga penelitian ini dijamin keasliannya.