

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Sebagian besar wilayah Indonesia merupakan wilayah rawan gempa, termasuk salah satunya Yogyakarta. Gempa yang terjadi di Yogyakarta pada tahun 2006, menimbulkan banyak kerugian. Kerugian tersebut sebagian besar disebabkan oleh kerusakan pada bangunan rumah tinggal sederhana atau rumah tanpa konsep tahan gempa.

Oleh karena datangnya gempa tidak dapat diprediksi kapan dan dimana, perlu diperhatikan untuk membuat teknologi berupa perancangan struktur bangunan atau rumah yang memiliki konstruksi tahan gempa demi terciptanya keamanan masyarakat. Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam perencanaan bangunan tahan gempa antara lain, kekuatan, kestabilan, dan kekakuan struktur.

Barrataga atau Bangunan Rumah Rakyat Tahan Gempa adalah rumah yang didesain untuk dapat menahan gempa dan dapat mengantisipasi atau mengurangi risiko kerusakan saat bencana gempa bumi dengan skala besar terjadi. Perancangnya adalah Prof. Ir. Sarwidi, seorang pakar kegempaan dari Universitas Islam Indonesia.

Bagi masyarakat menengah ke bawah, masalah dana, keterbatasan tenaga ahli yang ada, serta persepsi masyarakat tentang mahalnnya rumah tahan gempa, merupakan kendala dalam mendirikan bangunan rumah tahan gempa. Oleh karena itu, untuk memberikan gambaran kepada masyarakat tentang biaya dan manfaat dari pembangunan rumah tahan gempa, perlu dilakukan perhitungan perbandingan biaya antara rumah dengan konsep tahan gempa dan rumah tanpa konsep tahan gempa.

Dengan adanya gambaran perbandingan selisih biaya dan nilai investasi tersebut, akan memberikan pertimbangan kepada masyarakat untuk memilih membangun rumah tahan gempa. Jika dengan selisih biaya yang masih terhitung wajar namun nilai investasinya lebih tinggi, maka masyarakat lebih baik membangun rumah tahan gempa yang mana akan mengurangi kerugian yang akan timbul ketika terjadi bencana gempa.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa perbandingan Rencana Anggaran Biaya pembangunan rumah dengan konsep BARRATAGA dan rumah tanpa konsep BARRATAGA?
2. Berapa nilai *Benefit Cost Ratio* dari digunakannya konsep BARRATAGA?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Dari permasalahan diatas, tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui perbandingan Rencana Anggaran Biaya pembangunan rumah dengan konsep BARRATAGA dan rumah tanpa konsep BARRATAGA
2. Mengetahui nilai *Benefit Cost Ratio* dari digunakannya konsep BARRATAGA

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memberikan pertimbangan biaya bagi masyarakat dalam pembangunan rumah tahan gempa, sehingga masyarakat dapat membangun rumah yang tahan gempa
2. Penulis dapat mempraktikkan ilmu yang telah didapat dibangku perkuliahan, sehingga dapat direalisasikan di dalam kehidupan nyata

1.5 BATASAN PENELITIAN

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penggunaan rancangan rumah menggunakan rumah Barrataga (Bangunan Rumah Rakyat Tahan Gempa) yang berlokasi di Universitas Islam Indonesia dengan ukuran 54 m²
2. Pemilihan bahan dan persyaratan bangunan BARRATAGA mengacu pada buku Manual Bangunan Rumah Rakyat Tahan Gempa (BARRATAGA) oleh Prof. Ir. H. Sarwidi, MSCE, Ph.D., IP-U
3. Pemilihan persyaratan bangunan rumah tanpa konsep BARRATAGA mengacu pada buku Panduan Membangun Rumah (Desain, Analisis Harga, dan Rencana Anggaran Biaya) oleh Yanto Irawan, S.T.
4. Penentuan harga satuan didapat dari Pergub DIY No. 40 Tahun 2018 tentang Standar Harga Barang dan Jasa
5. Penentuan koefisien satuan pekerjaan didapat dari Lampiran PermenPUPR 2016 tentang Analisa Harga Satuan Pekerjaan