

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Keunikan, keistimewaan dan beragam kelebihan dari rumah vernakular nusantara sangat menarik untuk terus dieksplorasi sebagai upaya pelestarian sekaligus memperkaya sumber pengetahuan baru yang mesti digalakkan. Dalam pengertian yang lebih umum dapat diartikan bahwa rumah vernakular adalah karya masyarakat yang digali dari potensi setempat sesuai dengan daya dukung lingkungannya sehingga menghasilkan kekhasan produk tersendiri antara kelompok masyarakat satu dengan yang lainnya. Karya masyarakat yang kemudian direpresentasikan sebagai “harta kekayaan” suatu suku bangsa, mencirikan keunggulan dan pola hidup masyarakatnya yang kemudian menjadi patron yang diikuti oleh anggota masyarakat lainnya.

Kekhasan yang muncul dari rumah vernakular dalam tinjauan ilmu pengetahuan modern secara logis dapat diterima selama masih dalam koridor teoritis yang diterapkan. Temuan dari beberapa peneliti menunjukkan bahwa rumah vernakular lebih mampu untuk bertahan dengan kokoh tanpa mengalami kerusakan struktural ketika terjadi gempa bumi. Pondasi pada rumah tradisional suku Ende Lio menggunakan material batu yang berbentuk oval. Batu oval memiliki permukaan yang datar dan pemasangannya tegak vertikal. Kolom rumah diletakkan pada batu oval dengan permukaan yang datar sehingga ketika terjadi gempa dapat meminimalkan kerusakan pada kolom tersebut (Mukhtar dkk, 2013). Rumah tradisional masyarakat Aceh, sebagian besar konstruksinya tahan terhadap gempa. Kondisi ini terjadi karena bagian struktural pembentuknya mampu merespon gaya gempa dalam arah memanjang maupun melintang (Meutia, 2017).

Sejalan dengan perkembangan struktur dan pola hidup manusia modern, kekayaan leluhur bangsa sudah banyak dilupakan dan ditinggalkan oleh generasi penerusnya. Tidak sedikit rumah-rumah adat diberbagai daerah di Indonesia telah berubah bentuk, fungsi bahkan banyak yang dirobohkan dan dibangun rumah baru dengan material bata atau beton. Sangat disayangkan pembangunan rumah baru

(rumah modern) tidak diiringi dengan prinsip dan teknik membangun rumah tahan gempa. Contoh kasus pada bangunan vernakular di Desa Duku Ulu Kabupaten Rejang Lebong menjadi bukti sebagaimana yang dilaporkan oleh(Sudrajat dkk, 2010) bahwa tipologi bangunan vernakular di Desa Duku Ulu pada saat sekarang, strukturnya semakin tidak merespon bahaya gempa. Kondisi ini dapat dilihat dari bentuk bangunan yang semakin tak kotak (semakin panjang) serta sistem struktur yg semakin tidak rigid. Teknik konstruksi melalui sistem sambungan coak dan pasak pada kayu menunjukkan penurunan kualitas yang sangat drastis yang ditandai dengan penggunaan penyambung paku.

Salah satu bentuk hunian vernakular adalah rumah panggung Suku Rejang yang berada di Desa Gunung Alam Kabupaten Lebong. Sebagai pembuka telah dilakukan penelitian oleh (Prihatiningrum, dkk, 2020) dengan melakukan identifikasi bentuk hunian Suku Rejang Desa Gunung Alam sebagai bangunan yang adaptif terhadap lingkungan yang merupakan daerah rawan gempa.

## 1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kekuatan struktur rumah panggung terhadap gaya gempa.

## 1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kekuatan struktur rumah panggung terhadap gaya gempa.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ialah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di Desa Gunung Alam Kabupaten Lebong Provinsi Bengkulu.
2. Obyek penelitian adalah rumah panggung milik Ibu Kabat .
3. Elemen-elemen struktur rumah dibuat model struktur digital, kemudian model struktur digital tersebut dianalisis perilaku dan ketahanannya terhadap gempa bumi.
4. Analisis perilaku dan ketahanan struktur terhadap gempa bumi, mengacu kepada ketentuan dalam SNI 1726:2019 Tentang Tata Cara Perencanaan

Ketahanan Gempa untuk Bangunan Gedung dan Non Gedung dan pengolahannya menggunakan *software* SAP 2000.

5. Analisis kapasitas struktur kayu dilakukan mengacu pada SNI 7973:2013 dengan Metode Desain Faktor Beban Ketahanan (DFBK).

