

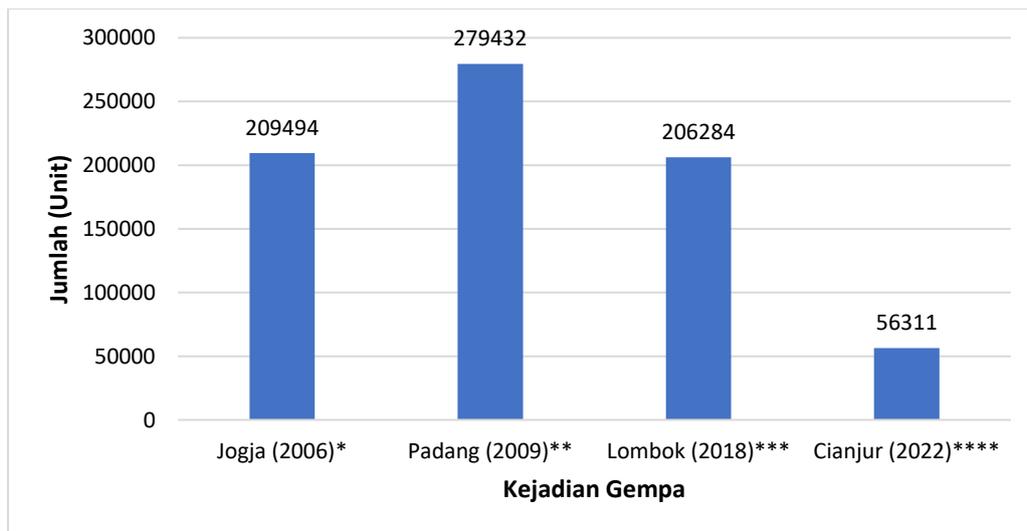
BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kerawanan bencana alam cukup tinggi. Berdasarkan data World Risk Report tahun 2023, menempatkan Indonesia sebagai negara dengan risiko bencana alam tertinggi kedua sedunia. Kondisi tersebut disebabkan oleh Secara geografis, Indonesia terletak di Cincin Api Pasifik, pertemuan lempeng tektonik yang aktif. Cincin Api Pasifik adalah area berbentuk tapal kuda yang mengelilingi Samudra Pasifik. Di area ini, terdapat banyak gunung berapi dan patahan lempeng tektonik yang menjadi sumber gempa bumi dan tsunami. Wilayah Indonesia terletak dikelilingi pertemuan tiga lempeng tektonik utama, yaitu Lempeng Indo-Australia, Lempeng Eurasia, dan Lempeng Pasifik. Pergerakan dan interaksi lempeng-lempeng ini menghasilkan aktivitas tektonik yang tinggi, seperti gempa bumi, letusan gunung berapi, dan tsunami (Harajadi, 2024).

Gempa bumi menurut Lutgens (1982) merupakan fenomena alam dimana bumi mengalami getaran akibat adanya percepatan energi yang dilepaskan dan energi tersebut menyebar ke segala arah dari pusat sumbernya. Hal ini berimplikasi pada wilayah Indonesia yang memiliki banyak patahan-patahan yang bergerak relatif naik-turun atau kiri-kanan atau biasa disebut sesar atau patahan akibat adanya aktivitas tektonik.

Gempa bumi yang tidak dapat diprediksi waktu terjadinya mengakibatkan berbagai dampak. Mulai dari kerusakan infrastruktur, korban jiwa maupun luka, dampak ekonomi, sosial, lingkungan hingga kesehatan. Ditinjau dari segi kerusakan infrastruktur, catatan sejarah mengenai kerusakan bangunan rumah akibat beberapa gempa di Indonesia dapat dilihat pada **Gambar 1.1**.



Gambar 1. 1 Diagram Kerusakan Rumah Akibat Gempa di Indonesia

Sumber: *(Sulistiyana, 2018), **(BPBD Padang, 2019), ***(*Disperkim Lombok, 2018*), ****(*BNPB, 2022b*)

Dari banyaknya kerusakan masyarakat harus senantiasa waspada karena peristiwa alam, datangnya tidak dapat kita duga, yang dapat kita lakukan adalah mencoba meminimalkan kerusakan yang akan terjadi dengan peristiwa tersebut. Rumah bukan hanya sebuah bangunan (struktural), melainkan juga tempat kehidupan yang layak, dilihat dari berbagai segi kehidupan masyarakat. Rumah dapat diartikan sebagai tempat perlindungan yang aman, untuk menikmati kehidupan, beristirahat dan berkumpul bersama keluarga. Pendukung utama bangunan rumah yaitu pondasi, rangka bangunan dan atap harus memenuhi persyaratan antara lain kuat, tahan lama, segi keindahan dan segi kesehatan (Sushanti et al., 2020).

Banyaknya infrastruktur bangunan tinggal yang rusak akibat beberapa gempa tersebut disebabkan oleh berbagai hal mulai dari kekuatan gempa itu sendiri hingga pengaruh struktur bangunan (Eldia, 2017). Penelitian oleh Zulfiar *et al.* (2014) menyebutkan bahwa faktor dominan penyebab kerentanan di daerah tahan gempa adalah; (1) penggunaan material yang kurang sesuai, (2) kualitas sistem struktur bangunan tidak memadai (3) kurangnya kesadaran masyarakat yang berada di daerah rawan bencana dan (4) minimnya pengawasan terhadap praktik-praktik pembangunan.

Kerusakan bangunan rumah saat gempa di Sumatera Barat tahun 2009 menurut Zulfiar et al., (2015) penyebab adalah kualitas material konstruksi yang kurang baik. Ini ditandai dengan rendahnya mutu beton yang digunakan, ukuran dan jarak besi sengkang tidak memadai, dan sengkang tidak terikat dengan benar. Selain itu,

kurangnya kesadaran masyarakat bahwa mereka berada di daerah/kota rawan bencana gempa serta kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap unsur-unsur dari bangunan tahan gempa juga menjadi penyebabnya. Kemudian penyebab lainnya adalah kurangnya tenaga ahli yang memiliki pengetahuan dan teknik-teknik perencanaan dan pembangunan tahan gempa.

Penelitian oleh Eldia, (2017) mengenai pengetahuan masyarakat akan rumah tahan gempa juga menunjukkan bahwa sebagian besar pemilik rumah yang telah membangun kembali rumah yang rusak akibat gempa tidak mengetahui bagaimana konsep rumah tahan gempa. Sementara pedoman dan desain rumah tahan gempa telah banyak tersedia, akan tetapi belum dijadikan pedoman dasar bagi masyarakat untuk membangun (Nugroho, 2016).

Gempa Pasaman yang terjadi pada 25 Februari 2022 juga tidak luput dari kerusakan bangunan rumah. Gempa dengan epicenter pada koordinat $0.15^{\circ}\text{LU} - 99.98^{\circ}\text{BT}$ ini terletak di Timur Laut Pasaman Sumatera Barat Indonesia pada kedalaman 10 km yang dipicu aktivitas patahan aktif Sesar Semangko, tepatnya pada segmen Talamau yang belum terpetakan. Akibatnya, sebanyak 6.627 unit rumah rusak dengan rincian 1.075 unit rumah rusak berat, 3.447 unit rumah rusak sedang, 2.105 unit rumah rusak ringan. Selain rumah tinggal, 208 unit fasilitas pendidikan, 25 unit fasilitas kesehatan, 53 unit tempat ibadah, 41 unit kantor pemerintahan, 26 infrastruktur, 3 unit fasilitas jembatan dan lahan pertanian seluas 80 Ha juga terdampak. Di samping kerugian material, gempa ini juga menyebabkan 24 orang meninggal dunia, 52 orang luka berat dan 405 orang luka ringan (BNPb, 2022a).

Pasca gempa Pasaman 2022 menyadarkan betapa dahsyat dampak yang ditimbulkan dengan banyaknya rumah masyarakat yang runtuh hingga menyebabkan banyak menelan korban jiwa. Beranjak dari uraian di atas, terlihat faktor penyebab kerusakan rumah akibat gempa salah satunya yaitu kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap unsur-unsur dari bangunan tahan gempa. Pada penelitian ini mengidentifikasi bagaimana pengetahuan masyarakat mengenai konsep rumah tahan gempa pasca gempa Pasaman tahun 2022 serta melihat pola perubahan perilaku masyarakat sebelum dan sesudah terjadinya gempa Pasaman 2022.

1.2 Rumusan Masalah

Gempa yang tidak dapat diprediksi waktu pasti kejadiannya menuntut masyarakat untuk dapat melakukan upaya mitigasi bencana dalam mengurangi dampak dari bencana tersebut. Rumah sebagai kebutuhan papan manusia berperan penting sebagai tempat berlindung yang menyediakan keamanan dan kenyamanan bagi penghuninya. Untuk itu, sangat penting untuk sebuah rumah dapat disebut sebagai bangunan tahan gempa. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat pengetahuan masyarakat terkait bangunan sederhana tahan gempa pasca gempa Pasaman 2022?
2. Bagaimana pola perubahan perilaku masyarakat sebelum dan sesudah gempa Pasaman tahun 2022 terhadap pembangunan rumah tahan gempa?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi tingkat pengetahuan masyarakat Nagari Kajai, Kabupaten Pasaman Barat dan Nagari Malampah, Kabupaten Pasaman terhadap rumah sederhana tahan gempa pasca gempa Pasaman 2022.
2. Melihat perubahan pola perilaku masyarakat Nagari Kajai, Kabupaten Pasaman Barat dan Nagari Malampah, Kabupaten Pasaman pasca gempa Pasaman 2022.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai acuan dalam pembuatan kebijakan terkait penerapan konsep rumah tahan gempa.
2. Kesiapsiagaan dari masyarakat dalam memastikan rumah yang dibangun sesuai dengan konsep rumah tahan gempa agar lebih aman.
3. Meminimalisir resiko terjadinya korban jiwa dan kerugian akibat gempa.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam penulisan tesis ini mencakup :

1. Daerah yang dijadikan lokasi penelitian yaitu daerah Nagari Kajai, Kabupaten Pasaman Barat dan Nagari Malampah, Kabupaten Pasaman.
2. Pengambilan data menggunakan metode kuisioner dan wawancara.
3. Indikator pertanyaan disusun dari buku saku petunjuk konstruksi bangunan rumah BSPS (Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya) tahun 2021