

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian eksperimental dan analisis numerik dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Hasil pengujian eksperimental diperoleh kuat tekan bata merah (F_c') sebesar 3,52 Mpa dan kuat tarik bata merah (F_t) sebesar 0,282 MPa. Pada pengujian meja getar dengan variasi percepatan gempa 0,3 g; 0,6 g; dan 1,0 g, rumah model tidak mengalami keretakan pada dinding. Pada pengujian meja getar dengan variasi percepatan gempa 1,5 g, rumah model terdapat keretakan pada dinding berupa pola retak diagonal yang menunjukkan tekanan berlebih pada dinding.
2. Hasil analisis numerik didapatkan melalui pemrograman ETABS 22 berdasarkan permodelan dan rekam data percepatan gempa saat pengujian rumah model. Hasil analisis didapatkan nilai tegangan tarik maksimum pada percepatan 0,3 g sebesar 0,06 MPa; pada percepatan 0,6 g dengan nilai 0,05 MPa; pada percepatan 1,0 g dengan nilai 0,06 MPa; dan pada percepatan 1,5 g dengan nilai 0,13 MPa. Tegangan tarik maksimum yang terjadi pada dinding rumah, pada semua variasi percepatan, tidak melebihi kuat tarik batu bata ($<8\% \times 3,52\text{MPa} = 0,282\text{MPa}$).
3. Berdasarkan hasil pengujian disimpulkan bahwa RAG UNAND tembokan bata merah dapat diimplementasikan di daerah rawan gempa bumi.

6.2. SARAN

Perlu dilakukan pengembangan desain rumah tahan gempa yang lebih efisien dan ekonomis agar dapat diakses oleh berbagai kalangan masyarakat. Selain itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai penambahan perhitungan beban mati yang sesuai jika ukuran rumah model tidak sama dengan ukuran skala aslinya. Penelitian juga perlu mempertimbangkan berbagai variasi seperti permodelan dengan skala ukuran asli, kondisi tanah, jenis gempa, dan beban tambahan seperti perabot rumah tangga. Di sisi lain, diperlukan kebijakan yang mendukung penerapan standar bangunan tahan gempa di daerah rawan gempa, termasuk pengawasan serta pelatihan bagi kontraktor dan pekerja konstruksi untuk memastikan implementasi yang efektif.