

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dari pengujian eksperimental dan analisis numerik dapat disimpulkan:

1. Pada pengujian percepatan gempa 0.3 g, 0.6 g, dan 1.0 g spesimen tidak mengalami kerusakan atau keretakan. Sedangkan pada pengujian spesimen yang hanya diberi perkuatan di satu ruangan, pada percepatan gempa 0,6 g sudah mulai terjadi sedikit keretakan di dekat bukaan pintu.
2. Secara numerik tegangan maksimum yang terjadi pada spesimen pada percepatan gempa 0,3 g lebih kecil dibandingkan dengan kekuatan tarik batako. Sementara itu pada percepatan gempa 0,6 g dan 1,0 g tegangan maksimum yang terjadi lebih besar daripada kekuatan tarik batako, namun dengan adanya perkuatan *ferrocement layers* kekuatan dinding meningkat, sehingga tidak ada terjadi kerusakan pada spesimen.
3. Pada percepatan gempa 1,5 g dengan displacement yang terjadi sebesar 5,485 cm, spesimen mengalami keretakan pada dinding bagian belakang, tepatnya pada daerah sambungan dengan perkuatan yang sudah ada sebelumnya, yang kemungkinan disebabkan oleh kurang sempurnanya sambungan yang dilakukan. Sementara itu pada pengujian sebelumnya spesimen yang hanya diberi perkuatan di satu ruangan sudah mengalami

rusak berat pada percepatan gempa 1,5 g dimana dinding yang tidak diberi perkuatan mengalami keruntuhan.

4. Tegangan yang terjadi secara numerik pada daerah retakan adalah tegangan tarik. Tegangan tarik maksimum yang terjadi pada titik tersebut sebesar 0,54 Mpa pada daerah perkuatan dan 0,21 Mpa pada daerah tanpa perkuatan, melebihi kuat tarik dari batako, sehingga mengalami keretakan pada titik tersebut.
5. Pada percepatan gempa 2,0 g dengan displacement sebesar 5,485 cm, tidak ada keretakan baru yang terjadi pada spesimen, hanya saja terjadi sedikit penambahan panjang keretakan yang sudah ada sebelumnya, dengan tegangan yang terjadi secara numerik pada titik penambahan panjang keretakan sebesar 0,21 Mpa.

5.2 Saran

Berikut saran untuk penelitian berikutnya:

1. Penelitian berikutnya dapat memvariasikan model rumah yang akan diuji.
2. Penelitian berikutnya dapat melakukan penelitian dengan skala yang lebih besar.
3. Penelitian berikutnya dapat lebih memperhatikan lagi pada setiap sambungan antar perkuatan, karena pada penelitian ini keretakan terjadi pada daerah sambungan dengan perkuatan yang sudah ada sebelumnya.