

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari skripsi ini adalah :

1. Gaya geser didominasi oleh beban tsunami, besar gaya tsunami pada setiap arah relatif sama;
2. Efek keberadaan dinding pada lantai dasar memberikan kontribusi gaya hidrostatis yang besar pada gaya geser akibat tsunami;
3. Gaya apung, rendaman, dan beban gravitasi merupakan kombinasi pembebanan kritis yang menentukan besarnya penulangan pelat di lantai satu;
4. Simpangan lantai mendapat pengaruh dari kombinasi pembebanan yang berbeda pada setiap lantai, simpangan maksimum masing-masing arah x dan arah y dipengaruhi oleh arah datangnya tsunami;
5. Kombinasi pembebanan dengan gempa pada lokasi yang ditinjau tidak kritis dibandingkan dengan beban tsunami;
6. Penulangan lentur kolom pada lantai yang tidak terendam akibat tsunami ditentukan oleh kombinasi pembebanan dengan gempa, sedangkan penulangan lentur kolom pada lantai dasar ditentukan oleh kombinasi pembebanan tsunami. Penulangan lentur kolom pada lantai dasar lebih besar 57%-75% dari kolom di atasnya;
7. Penulangan geser pada kolom tidak kritis akibat tsunami, tetapi ditentukan oleh syarat penulangan geser pada kolom akibat gempa.

5.2 Saran

Saran dari penulis adalah :

1. Perlu dilakukan penerapan pembebanan tsunami sebagai beban dinamis;
2. Perlu dilakukan pemeriksaan beban tsunami untuk dua kondisi, pada saat aliran masuk (pasang) dan aliran keluar (surut). Ketentuan-ketentuan

mengenai beberapa kondisi yang perlu dipertimbangkan dapat mengacu pada ASCE/SEI 7-16;

3. Perlu adanya peraturan pembebanan akibat tsunami dan peta tsunami Indonesia untuk menentukan ketinggian tsunami di masing-masing daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- American Society of Civil Engineers/Structural Engineering Institute [ASCE/SEI 7-16]. (2016). *Minimum Design Loads and Associated Criteria for Buildings and Other Structures*. Reston, Virginia, USA.
- Federal Emergency Management Agency [FEMA P-55]. (2011). *Coastal Construction Manual Online Course. Principles and Practices of Planning, Siting, Designing, Constructing, and Maintaining Residential Buildings in Coastal Areas 4th Edition*. Vol. 1 Agustus 2012.
- Federal Emergency Management Agency [FEMA P-646]. (2012). *Guidelines for Design of Structures for Vertical Evacuation from Tsunamis 2nd Edition*. April 2012. Redwood City, California, 94065 USA.
- Horspool, N., Ryan, I., Griffin, J., Latief, H., Natawidjaja, D., Kongko, W., Cipta, A., Bustamam., Dewi, S., dan Kie, H. (2013). *Australia-Indonesia Facility for Disaster Reduction : A National Tsunami Hazard Assessment for Indonesia*. California, 94041 USA.
- Park, S., Van de Lindt, J., Gupta, R., dan Cox, D. (2012). *Natural Hazard : Method to determine the locations of tsunami vertical of evacuation shelters*. Vol. 63 April 2012 : 891-908. USA.
- Pusat Penelitian Mitigasi Bencana, Pedoman Teknik Perancangan Struktur Tempat Evakuasi Sementara (TES) Tsunami. 2013. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Sugianto, D., Nurjaya, I. W., Natih, N. MN., & Pandoe, W. W. (2017). *Potensi Rendaman Tsunami di Wilayah Lebak Banten*. Vol. 12 No. 1 April 2017 : 9-18.

