

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian tugas akhir Analisis Kinerja Struktur Gedung Rusun ASN 3 terhadap Beban Gempa, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Nilai perpindahan maksimum pada Gedung Rusun ASN 3 akibat beban gempa respon spektrum didapatkan sejauh 41.613 mm untuk arah x dan sejauh 48.938 mm untuk arah y, dengan simpangan antar tingkat (*drift*) horizontal maksimum untuk arah x sebesar 23.683 mm dan arah y sebesar 25.146 mm.
- 2) Nilai perpindahan maksimum pada Gedung Rusun ASN 3 dengan analisis *time history* akibat beban gempa Chuetsu-oki adalah sejauh 33.716 mm untuk arah x dan sejauh 55.396 mm untuk arah y, dengan simpangan antar tingkat (*drift*) horizontal maksimum arah x sebesar 19.767 mm dan arah y sebesar 28.677 mm; perpindahan maksimum akibat beban gempa Kushirooki sejauh 40.976 mm untuk arah x dan sejauh 39.982 mm untuk arah y, dengan simpangan antar tingkat (*drift*) horizontal maksimum arah x sebesar 21.918 mm dan arah y sebesar 21.720 mm; dan akibat beban gempa Miyagi\_Pre.Off perpindahan maksimum sejauh 53.515 mm untuk arah x dan sejauh 42.982 mm untuk arah y, dengan simpangan antar tingkat (*drift*) horizontal maksimum arah x sebesar 30.415 mm dan arah y sebesar 21.186 mm.
- 3) Level kinerja struktur Gedung Rusun ASN 3 akibat beban gempa respon spektrum dan *time history* berdasarkan ATC – 40, berada pada level kinerja *Immediate Occupancy* (IO).

#### **5.2 Implikasi**

Dari kesimpulan, dapat dikemukakan implikasi sebagai berikut.

- 1) Nilai perpindahan struktur maksimum tidak hanya disebabkan oleh gempa dengan magnitudo paling besar, namun nilai perpindahan struktur juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti frekuensi getar dan frekuensi gempa.
- 2) Level kinerja struktur dapat dikategorikan sebagai *Immadiate Occupancy* (IO) jika nilai simpangan (*drift*) maksimum horizontal tidak melebihi batas yang sudah ditentukan berdasarkan SNI 1726:2019.

### 5.3 Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat diberikan dari hasil penelitian yang diperoleh untuk pertimbangan pada penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

- 1) Sertakan data pengujian tanah pada lokasi penelitian untuk perhitungan yang lebih akurat.
- 2) Dalam melakukan analisis time history, sebaiknya dilakukan juga dengan menggunakan *software* lain untuk dijadikan sebagai pembanding.