

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa bangunan stadion utama Sumatera Barat memiliki tingkat kerentanan yang rendah terhadap gempa bumi. Hal ini ditunjukkan dengan nilai indeks kerentanan seismik pada daerah penelitian berkisar antara 0,1 – 3,6. Secara keseluruhan nilai indeks kerentanan seismik tergolong rendah yaitu lebih kecil dari 3. Nilai indeks kerentanan seismik didapatkan berdasarkan nilai frekuensi dominan dan nilai amplifikasi pada daerah penelitian.

Nilai frekuensi dominan pada daerah penelitian masuk pada golongan rendah yaitu berkisar antara 0,80 – 1,65 Hz. Klasifikasi jenis tanah pada daerah penelitian yaitu jenis IV yang memiliki karakteristik bantuan aluvium. Selain itu, nilai amplifikasi tanah dan bangunan pada daerah penelitian tergolong rendah. Nilai amplifikasi berkisar antara 0,35 – 1,80 yang mengakibatkan pembesaran gelombang seismik di daerah pengukuran juga akan rendah, sehingga memperkecil tingkat kerusakan akibat gempa bumi. Secara keseluruhan arah pergerakan partikel dari bangunan lantai 2 dan lantai 3 cenderung memiliki keselarasan. Sehingga pada beberapa titik yang memiliki keselarasan berada dalam kondisi baik.

5.2 Saran

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya yaitu perlu dilakukan penambahan waktu pengambilan data agar mendapatkan data dengan sinyal stasioner yang lebih banyak. Selain itu, untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menghitung tingkat resonansi antara tanah dan bangunan sehingga penelitian yang dilakukan lebih lengkap dan kompleks. Selanjutnya, perlu dilakukan uji mekanik bangunan sehingga diperoleh korelasi yang jelas antara kekuatan standar bangunan dengan parameter yang diukur sehingga bisa diterangkan anomali yang terjadi.