

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, nilai percepatan berpengaruh terhadap perkiraan gempa yang terjadi atau percepatan berbanding lurus dengan gaya jika semakin besar gaya maka semakin besar pula gempa yang terjadi. Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini diantaranya:

1. Kabupaten Gorontalo Utara termasuk kelas situs lunak sampai sedang dengan nilai \bar{N} 9-37.
2. Nilai respon spektrum yang didapatkan adalah sebagai berikut:
 - a. Nilai percepatan batuan dasar periode pendek S_s adalah 1,49-2,33g.
 - b. Nilai percepatan batuan dasar periode 1 detik S_1 adalah 0,6-0,78g.
 - c. Nilai percepatan tanah puncak PGA adalah 1,49-2,33g.

5.2 Saran

Beberapa saran yang perlu diperhatikan dalam pengembangan penelitian ini diantaranya:

1. Perlunya data $N-SPT$ yang banyak pada saat menganalisis maupun pada saat pembuatan peta mikro agar mendapatkan hasil yang spesifik.
2. Perlu dilakukan studi pengembangan peta mikro zonasi dari beberapa periode spektral untuk mengkondisikan jika ada peraturan-peraturan baru.
3. Peta ini hanya sebagai perkiraan awal bagi pihak terkait dalam perencanaan.
4. Pada perencanaan bangunan agar perlu memperhatikan beban gempa, terutama pada bangunan bertingkat agar bisa meminimalisir kerusakan yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anbazhagan, Parihar, dan Rashmi, 2012. Review of Correlations Between SPT N and Shear Modulus: A New Correlation Applicable to Any Region. *Journal Homepage Elsevier*, 36(5), pp. 52-69.
- Arifudin, Mas dan Anggit, 2018. Karakteristik Situs dan Kerentanan Seismik di Kabupaten Klaten dengan Metode Horizontal to Vertikal Spectral Ratio (HVSR) dari Data Mikrometer. *Universitas Islam Indonesia*, 2(3), pp. 1-10.
- Achmad, F., 2019. Analisis Kapasitas Dukung Tanah Sebagai Informasi Awal Bagi Pembangunan Gedung di Kecamatan Kota Timur. *Seminar Nasional Teknologi, Sains dan Humaniora*, 3(4), pp. 181-186.
- Badan Standardisasi Nasional, 2008. *SNI 4153:2008 Cara Uji Penetrasi Lapangan dengan SPT*, Bandung: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional, 2012. *SNI 1726:2012 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung*, Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional, 2017. *SNI 8460:2017 Persyaratan Perancangan Geoteknik*, Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional, 2019. *SNI 1726:2019 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Nongedung*, Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Delfebriyadi, 2009. Peta Respons Spektrum Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Teknik Sipil*, 16(2), pp. 71-82.
- Delfebriyadi, 2010. Studi Keandalan Selubung Respons Spektrum Kelas Tanah Lunak Zona 5 untuk Daerah Meukek. *Jurnal Teknik Sipil*, 17(1), pp. 1-14.
- Disaster Management Inovation dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2019. Modul Pembelajaran Analisis QGIS dan InaSAFE. In: H. O. Team, ed. *Pembelajaran Analisis QGIS dan InaSAFE*. Jakarta: Disaster Management Inovation & Badan Nasional Penanggulangan Bencana, pp. 1-141.
- Kasim, M., Zainuri, A., Nurfaika, Imran dan Ria, I., 2014. *Model Mineralisasi Breksi Wobudu dengan Pendekatan Metode Geologi dan Petrogenesis di Gorontalo*. Laporan Penelitian, Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.

- Merley, M., 2019. Site Response Analysis Gedung Asrama LPMP Sumbar dari Input Motion Conditional Mean Spectrum (CMS) Menggunakan Software NERA. *Jurnal Fondasi*, 8(1), pp. 32-40.
- Nouguchi, T., Nishimura, I., Ono, Y. dan Konho, M., 2021. Estimation of Subsurface Structure Based on Microtremor and Seismic Observations in Area Damaged By 2018 Hokkaido Eastern Iburi Earthquake, Hokkaido, Japan. *International Journal of GEOMATE*, 20(81), pp. 8-15.
- Nurfitriani, Guntur, P. dan Raharjo, S., 2014. Identifikasi Sesar di Wilayah Gorontalo dengan Analisis Mekanisme Bola Fokus. *Jurnal MIPA UNSRAT*, 3(1), pp. 40-43.
- Portal Resmi Gorontalo Utara, 2021. *Portal Resmi Gorontalo Utara*. [Online] Available at: <http://portal.gorutkab.go.id/letak-geografis/> [Accessed 6 Juni 2021].
- Reza, H., Nedovic, Z., Akbar, A., Mohsen, N. dan Hassan, H., 2013. Interactive Approach for GIS-based Earthquake Scenario Development and Resource Estimation (Karmania hazard model). *Jurnal Homepage Elsevier*, 3(51), pp. 324-338.
- Tim Pusat Studi Gempa Nasional, 2017. *Peta Sumber Gempa dan Bahaya Gempa Indonesia Tahun 2017*. Jakarta: Pusat Litbang Perumahan dan Permukiman, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.