

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian percepatan tanah maksimum (*peak ground acceleration*) dengan metode DSHA kesimpulan yang diperoleh, yaitu:

1. Berdasarkan metode DSHA dengan sumber gempabumi terburuk Sesar Opak, nilai PGA batuan dasar di Kecamatan Piyungan, Bantul memiliki rentang 0,41 hingga 0,51 g. Wilayah yang menunjukkan nilai PGA paling tinggi berada pada wilayah Desa Sitimulyo dan bagian utara Desa Srimulyo. Sedangkan, untuk nilai PGA permukaan di Kecamatan Piyungan, Bantul memiliki rentang 0,45 sampai 0,64 g. Nilai PGA tertinggi menunjukkan nilai 0,57 sampai 0,64 g terletak di Desa Sitimulyo dan bagian utara Desa Srimulyo. Hal ini menunjukkan bahwa Kecamatan Piyungan, khususnya Desa Srimulyo dan Sitimulyo, termasuk dalam zona dengan tingkat risiko sedang gempabumi, dengan percepatan maksimum mencapai 12,61 gal yang setara dengan skala MMI V (guncangan dirasakan hampir semua orang, beberapa benda bergoyang).
2. Nilai Vs30 di Kecamatan Piyungan, Bantul memiliki rentang 220 hingga 882 m/s. Wilayah dengan nilai Vs30 rendah memiliki nilai berkisar antara 220-402 m/s menunjukkan lapisan tanah sedang (*stiff soil*) terletak di sisi utara dan barat Kecamatan Piyungan. Sementara, Untuk wilayah dengan nilai Vs30 tinggi memiliki nilai antara 516-882 m/s mencerminkan batuan sedang (*rock*) terdapat di bagian selatan Desa Srimartani dan Desa Srimulyo.
3. Nilai amplifikasi di Kecamatan Piyungan, Bantul memiliki rentang nilai sebesar 0,97 hingga 1,26 dengan wilayah dengan amplifikasi tinggi terdapat di bagian utara dan barat Kecamatan Piyungan, Bantul. Nilai amplifikasi tinggi menunjukkan wilayah tersebut memiliki potensi untuk memperkuat gelombang seismik saat terjadi gempabumi.

5.2 Saran

1. Pada penelitian berikutnya direkomendasikan studi lanjutan terkait metode PSHA (*Probabilistic Seismic Hazard Analysis*) sebagai pelengkap metode DSHA yang telah dilakukan. Sehingga hasil analisis dapat saling melengkapi dan memberikan gambaran yang lebih akurat untuk perencanaan mitigasi bencana.
2. Melakukan pengukuran Vs30 secara langsung di lokasi penelitian agar nilai yang diperoleh mencerminkan kondisi lapangan dengan lebih akurat.

