

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis bahaya gempa di Purworejo maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Wilayah Purworejo pada probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun, nilai Peak Ground Acceleration (PGA) dan spektra percepatan di batuan dasar berkisar antara 0,37 – 0,43 g untuk PGA, 0,79 – 1,0 g untuk SA pada periode $T = 0,2$ detik, dan 0,55 – 0,63 g untuk SA pada periode $T = 1$ detik. Wilayah selatan, seperti Kecamatan Purwodadi dan Ngombol, memiliki nilai PGA dan SA yang relatif tinggi dibandingkan wilayah utara. Hal ini mengindikasikan bahaya gempa yang lebih besar di wilayah selatan terutama untuk bangunan rendah.
2. Wilayah Purworejo pada probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun, nilai Peak Ground Acceleration (PGA) dan spektra percepatan di permukaan berkisar antara 0,37 – 0,45 g untuk PGA, 0,81 – 1,0 g untuk SA pada periode $T = 0,2$ detik, dan 0,55 – 0,73 g untuk SA pada periode $T = 1$. Kecamatan Purwodadi dan Kecamatan Ngombol memiliki tingkat percepatan tanah lebih tinggi dibandingkan wilayah lain didukung oleh letaknya pada formasi alluvial dan endapan api yang rentan terhadap guncangan gempa.
3. Wilayah Purworejo pada probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun, nilai amplifikasi Peak Ground Acceleration (PGA) dan spektra percepatan berkisar antara 1,0 hingga 1,03 untuk PGA, 1,0 – 1,09 untuk SA pada saat $T = 0,2$ detik, dan 1,0 – 1,17 untuk SA pada saat $T = 1$ detik. Wilayah dengan amplifikasi PGA tinggi terletak di kecamatan Purwodadi, amplifikasi SA periode 0,2 tinggi berada di Kecamatan Kutoarjo, Purworejo dan Banyuurip, serta untuk amplifikasi SA periode 1 detik menunjukkan nilai tertinggi pada Kecamatan Ngombol dan Purwodadi.

5.2 Saran

Untuk meningkatkan keakuratan terkait analisis bahaya seismik di Wilayah Purworejo, sebaiknya menggunakan nilai V_{s30} yang sebenarnya dari penelitian. Diperlukan juga analisis mendalam dengan melibatkan sumber-sumber sesar lokal di sekitar Purworejo dan menggunakan berbagai fungsi atenuasi. Penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai referensi bagi para perencana tata ruang wilayah dan masyarakat dalam upaya mitigasi bahaya gempa bumi.

