

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tugas akhir Analisis Percepatan Tanah Maksimum Menggunakan Metode *Probabilistic Seismic Hazard Analysis* (PSHA) di Wilayah Provinsi DKI Jakarta, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Peta percepatan tanah di batuan dasar (PGA).
 - a. Hasil analisis bahaya gempa menunjukkan nilai PGA dan spektra percepatan di batuan dasar dengan probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun untuk wilayah DKI Jakarta memiliki nilai antara 0,37 g – 0,51 g untuk PGA, 0,74 g – 1,0 g untuk periode pendek $T = 0,2$ detik, 0,32 g – 0,37 g untuk periode panjang $T = 1$ detik.
 - b. Hasil penelitian jika dibandingkan dengan Peta Gempa 2017 menunjukkan peningkatan nilai. Peningkatan nilai tersebut terjadi karena pada penelitian ini digunakan data *event* gempa terbaru hingga tahun 2020 yang memungkinkan munculnya *event-event* gempa baru dengan magnitudo yang lebih tinggi.
2. Peta percepatan tanah di permukaan (PGA_M).
 - a. Nilai percepatan tanah maksimum dan spektra percepatan di permukaan (PGA_M) dengan probabilitas terlampaui 2% dalam 50 tahun untuk wilayah DKI Jakarta memiliki nilai antara 0,45 g – 0,59 g untuk PGA, 0,91 g – 1,2 g untuk periode pendek $T = 0,2$ detik, 0,48 g – 0,73 g untuk periode panjang $T = 1$ detik.
 - b. Peta percepatan tanah maksimum di permukaan (PGA_M) telah disesuaikan dengan efek klasifikasi situs untuk wilayah DKI Jakarta. Kota Jakarta Selatan dan Jakarta Timur memiliki nilai PGA dan spektra percepatan relatif lebih tinggi dibandingkan kota lainnya dikarenakan lokasi tersebut lebih dekat dengan sumber gempa patahan dan subduksi serta kondisi geologinya yang didominasi oleh jenis tanah sedang (*SD*).

6.2 SARAN

Berdasarkan penelitian tugas akhir yang telah dilakukan, berikut beberapa saran yang dapat diberikan yaitu:

1. Sebaiknya dilakukan kajian lebih lanjut untuk menghasilkan fungsi atenuasi khusus yang sesuai dengan kondisi tektonik dan geologi wilayah Indonesia agar perhitungan nilai percepatan tanah diperoleh menjadi lebih realistis.
2. Perlu dilakukan revisi secara berkala untuk peta percepatan tanah di wilayah DKI Jakarta karena terdapat *event-event* gempa terbaru yang selalu bermunculan, adanya perubahan model sumber gempa dan kemungkinan ditemukannya sumber gempa patahan (*fault*) yang baru.