

ABSTRAK

Telah dilakukan analisis bahaya gempa pada batuan dasar di Kota Cilegon dengan metode *Probabilistic Seismic Hazard Analysis* (PSHA) menggunakan *OpenQuake engine*. Penelitian ini menyajikan data bahaya gempa bumi di Kota Cilegon berdasarkan percepatan tanah pada batuan dasar. Analisis menggunakan metode PSHA dilakukan dengan mempertimbangkan tiga parameter seperti pada percepatan tanah maksimum, $T = 0,2$ s, dan $T = 1,0$ s dengan probabilitas terlampaui 2% dalam kurun waktu 50 tahun menggunakan dua sumber data gempa bumi yaitu gempa bumi subduksi dan gempa bumi patahan. Sebagaimana dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan rentang nilai percepatan $(0,25 - 0,29)$ g untuk percepatan tanah maksimum, $(0,54 - 0,63)$ g untuk $T = 0,2$ s, dan $(0,27 - 0,31)$ g untuk $T = 1,0$ s. Persebaran pola nilai percepatan terlihat lebih besar pada bagian selatan Kota Cilegon seperti pada Kecamatan Ciwandan, Cilegon, dan Cibeber.

Kata Kunci : Gempa bumi, spektrum percepatan, PSHA, Cilegon