

ABSTRAK

Kota Cilegon Provinsi Banten terletak di wilayah pesisir dan berdekatan dengan beberapa sumber gempa. Salah satu sumber terdekat adalah *Megathrust segment* Selat Sunda. Kondisi ini menyebabkan Kota Cilegon memiliki potensi bahaya seismik yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat bahaya gempabumi dan memetakan distribusi percepatan tanah menggunakan metode *Deterministic Seismic Hazard Analysis* (DSHA). Analisis dilakukan menggunakan data dari sumber *Megathrust* Selat Sunda dan dibandingkan dengan dua sumber lainnya, yaitu Sesar Cimandiri dan Sesar Semangko Graben. Data tersebut digunakan untuk menghitung nilai *Peak Ground Acceleration* (PGA) serta *Spectral Acceleration* (SA) periode 0,2 detik dan 1,0 detik, yang kemudian disajikan dalam bentuk peta bahaya. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa PGA dan SA tertinggi berasal dari sumber *Megathrust* sebesar 0,226 g, SA periode 0,2 detik *Megathrust* sebesar 0,403 g dan SA periode 1,0 detik, nilai tertinggi dari *Megathrust* sebesar 0,241 g. Berdasarkan hasil, sumber *Megathrust* memberikan kontribusi terbesar terhadap bahaya seismik di wilayah Kota Cilegon yang setara dengan intensitas guncangan pada skala MMI VII, yang tergolong dalam kategori bahaya gempa bumi tingkat tinggi.

Kata Kunci: Bahaya seismik, DSHA, PGA, Spektral akselerasi, Kota Cilegon