

## ABSTRAK

**Mahesa Ragil Syofyan. 2019. “Estimasi Percepatan Tanah Maksimum dan Intensitas Gempa di Kota Padang Berdasarkan Skenario Gempabumi *Megathrust* Mentawai Menggunakan Metode *Deterministik*”**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) persebaran nilai percepatan tanah maksimum (PGA), dan (2) persebaran nilai intensitas gempa (MMI) di Kota Padang berdasarkan skenario gempabumi di *Megathrust* Mentawai pada zona subduksi. Adapun metode yang digunakan ialah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, sehingga didapatkan hasil berupa persebaran nilai percepatan tanah maksimum dengan rentang antara 0,25 g–0,72 g. Nilai percepatan tanah maksimum tertinggi dengan rentang 0,46 g - 0,72 g mencakup Kecamatan Nanggalo, Kuranji, Padang Utara, Padang Timur, Padang Barat, dan Padang Selatan. Sedangkan nilai percepatan tanah maksimum terendah dengan rentang 0,25 g - 0,26 g mencakup Kecamatan Lubuk Kilangan dan Kecamatan Pauh.

Persebaran nilai intensitas gempa di Kota Padang akibat gempabumi pada zona subduksi Mentawai dengan kedalaman 10 km dan kekuatan gempa 8,9 Mw memiliki nilai 7 MMI dan 8 MMI. Daerah yang memiliki intensitas gempa yang paling besar dengan nilai 8 MMI adalah Kecamatan Nanggalo, Padang Utara, Padang Timur, Padang Barat, Kuranji, Padang Selatan, Lubuk Begalung, Bungus Teluk Kabung, sebagian wilayah Koto Tangah, Pauh, dan Lubuk Kilangan. Daerah dengan nilai intensitas gempa 7 MMI adalah sebagian wilayah Kecamatan Koto Tangah, Pauh, Lubuk Kilangan, dan sebagian kecil wilayah Bungus Teluk Kabung.

**Kata Kunci : Percepatan Tanah Maksimum (PGA), Intensitas Gempa (MMI), *Megathrust* Mentawai, Zona Subduksi.**