

ABSTRAK

Zaimi Netrisa, 2018: Pemetaan Bahaya Gempabumi Deterministik dengan Pendekatan *Peak Ground Acceleration* (PGA) di Kota Padang

Sumatera Barat memiliki potensi terjadinya gempabumi dikarenakan berada pada zona Subduksi, sesar Mentawai dan sesar Sumatera. Secara umum Kota Padang terdapat struktur batuan, yang mana struktur batuan yang berada di daerah penelitian yang berarah barat laut hingga tenggara untuk memprediksi skenario terburuk pada gempabumi. Gempabumi yang terjadi di Sumatera Barat bagian daratan telah terjadi gempabumi yang signifikan dan merusak sebanyak 6 kali. Salah satu parameter yang dihasilkan akibat gempabumi adalah percepatan tanah maksimum. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat bahaya gempabumi, jenis tanah dan hasil peta bahaya gempabumi di Kota Padang.

Jenis penelitiannya yaitu penelitian deskriptif dengan menggunakan data sekunder berupa data gempabumi yang diperoleh dari Stasiun Geofisika BMKG Padang Panjang. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data gempabumi bersumber dari katalog gempabumi yang bertepatan di Kota Padang dari BMKG Padang Panjang. Metode yang digunakan yaitu metode DSHA, pada dasarnya bertujuan untuk mengembangkan skenario gempabumi yang ditentukan oleh jarak dan magnitudo yang berefek terhadap lokasi. DSHA memiliki konsep dasar untuk menentukan parameter *ground motion* dengan menggunakan magnitudo gempabumi maksimum dan jarak sumber gempabumi paling dekat dari titik pengamatannya.

Berdasarkan hasil pemetaan pada peta Kota Padang berada pada ketiga tingkat dari kategori bahaya yaitu bahaya kecil, sedang dan besar dan keadaan tanah yaitu lunak, sedang dan keras. besar terdapat dengan warna merah berada di ORG nilai PGA 280,67 gal, SRC nilai PGA 270,5 gal, APT nilai PGA 262,65 gal, CMN nilai PGA 265,12, Kampung Cina nilai PGA 298,22 gal, GOV nilai PGA 290,84 gal, dan Lap.Imam Bonjol nilai PGA 344,58 gal dengan ketetapan intensitas (MMI) >VII. Warna kuning tingkat bahaya sedang berada di SMO nilai PGA 194 gal, GOR nilai PGA 182,15 gal dan UNP nilai PGA 215,10 gal dengan ketetapan intensitas (MMI) VI-VII. Warna hijau tingkat bahaya kecil berada di ADS nilai PGA 149,17 gal dan BRI nilai PGA 149,17 gal dengan ketetapan intensitas (MMI) <VI dengan nilai PGA <170. Keadaan tanah lunak hanya terdapat di SRC, ORG, APT, UNP dan GOR, karena berada di dekat pinggir pantai. Nilai PGA yang didapat secara manual ada yang tidak sama dengan ketetapan nilainya.

Kata Kunci: Gempabumi, DSHA dan PGA