

## RINGKASAN

Kabupaten Kerinci dan Kota Sungai Penuh pernah diguncang gempa bumi berkekuatan  $M_w$  7,0 pada tahun 1995 yang menyebabkan kerusakan bangunan dan infrastruktur di berbagai kecamatan. Gempa bumi yang terjadi di Kabupaten Kerinci dan Kota Sungai Penuh merupakan gempa bumi yang disebabkan oleh aktivitas Sesar Siulak yang terus bergerak secara dinamis. Berdasarkan fakta tersebut, Kabupaten Kerinci dan Kota Sungai Penuh masih berpotensi akan terjadi gempa bumi di masa yang akan datang. Hal ini tentu sangat membahayakan bagi masyarakat di daerah tersebut. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis bahaya gempa bumi yaitu metode *Deterministic Seismic Hazard Analysis* (DSHA). Metode DSHA ini dapat digunakan untuk melihat bahaya gempa bumi berupa nilai PGA berdasarkan skenario terburuk. Metode DSHA ini pada umumnya diaplikasikan untuk menghitung percepatan dan respon spektrum gempa untuk level MCE (*Maximum Considered Earthquake*) atau konstruksi yang sangat membahayakan jika terjadi kerusakan.

Bahaya gempa bumi dapat dilihat berdasarkan sebaran nilai PGA dari skenario terburuk gempa bumi. Sebaran nilai PGA pada Kabupaten Kerinci dan Kota Sungai penuh memiliki rentang nilai sebesar 16,79 gal hingga 71,94 gal. Nilai PGA yang relatif tinggi dibanding daerah sekitarnya yaitu sebesar 71,94 gal tersebar dekat dengan sumber gempa yaitu Sesar Siulak dan nilai PGA yang relatif rendah dibanding daerah sekitarnya yaitu sebesar 16,79 gal tersebar jauh dari sumber gempa. Kecamatan yang termasuk zona bahaya relatif tinggi yaitu kecamatan yang berada dekat dengan sumber gempa. Kemudian jika dilihat dari semua kecamatan yang ada, Kecamatan Kayu Aro Barat, Air Hangat Barat dan Depati Tujuh dapat dikatakan kecamatan dengan bahaya tinggi dibanding kecamatan lainnya, karna memiliki rentang nilai PGA sebesar 38,85 gal – 71,94 gal. Sedangkan untuk kecamatan lainnya termasuk kedalam kecamatan dengan bahaya sedang hingga tinggi.

Untuk menggambarkan zona bahaya yang lebih sederhana dapat digambarkan dengan skala MMI (*Modified Mercalli Intensity*). Skala MMI merupakan skala yang diukur berdasarkan respon suatu objek yang diakibatkan oleh gempa bumi. Dari hasil yang didapatkan, Kabupaten Kerinci dan Kota Sungai Penuh memiliki skala MMI sebesar VI MMI – VIII MMI. Sebanding dengan nilai PGA, untuk kecamatan yang memiliki skala MMI yang tinggi dibandingkan kecamatan lainnya yaitu Kecamatan Kayu Aro Barat, Air Hangat Barat dan Depati Tujuh sebesar VIII MMI. Untuk kecamatan lainnya memiliki skala MMI sebesar VI MMI – VIII MMI.

Kata Kunci : Bahaya, Gempabumi, DSHA, PGA