

## INTISARI

Gempa bumi merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi di Provinsi Bali. Pulau Bali terletak di antara zona subduksi Lempeng Indo-Australia dengan Lempeng Eurasia di sebelah selatan, sedangkan di bagian utara terdapat fenomena Patahan Naik Busur Belakang Flores (*Flores Back Arc Thrust*) (Vibriana, 2015). Berdasarkan aktivitas tektonik tersebut, Provinsi Bali sangat rentan terjadi gempa bumi dengan intensitas kuat maupun rendah. Potensi bahaya yang ditimbulkan oleh gempa bumi dangkal dengan intensitas kuat dapat mengakibatkan kerusakan di permukaan bumi.

Pada tanggal 1 Januari 2004 terjadi gempa bumi di Provinsi Bali berkekuatan 6,1 Skala Richter dengan kedalaman 33 km dan koordinat *epicenter* berada pada -8.34 LS, 115,87 BT. Gempa tersebut mengakibatkan 2000 bangunan mengalami kerusakan (BMKG, 2019). Hal tersebut disebabkan karena kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai potensi bahaya di lingkungan tempat tinggalnya. Pembuatan peta potensi bahaya gempa bumi harus dilakukan sebagai salah satu cara untuk menyajikan tingkat bahaya gempa bumi di Provinsi Bali.

Peta potensi bahaya gempa bumi diperoleh berdasarkan nilai *peak ground acceleration* dari data gempa bumi selama 50 tahun (1969-2019) dengan menggunakan metode *Probabilistic Seismic Hazard Analysis* (PSHA). Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, didapatkan nilai percepatan tanah maksimum terendah sebesar 0.456822 g sedangkan nilai tertinggi sebesar 1.57258 g. Potensi bahaya gempa bumi yang didapat bahwa 95% wilayah Provinsi Bali termasuk ke dalam zona potensi bahaya tinggi dan 5% termasuk ke dalam zona potensi bahaya sedang.

Kata kunci : gempa bumi, PSHA, PGA, peta bahaya.

## ***ABSTRACT***

*Earthquake is one of the natural disasters that often occurred in the Bali Province. Bali island is located between the subduction zone of the Indo-Australian plate and the Eurasian plate to the south, while in the north there is the phenomenon of the Flores back arc trust. Based on the tectonic activity, Bali Province is very vulnerable to earthquake with strong or low intensity. Potential hazards caused by shallow earthquake with strong intensity can cause damage on the surface.*

*On January 1<sup>st</sup>, 2004 an earthquake measuring 6.1 on the Richter scale at a depth of 33 km and is located at coordinates -8.34 LS, 115.87 BT. The earthquake caused 2000 buildings to be damaged. This is due to the lack of public knowledge about the potential hazards in the environment. Making a map of earthquake potential must be done as a way to present the level of earthquake hazard in Bali Province.*

*Earthquake hazard map is obtained based on the peak ground acceleration value from earthquake data for 50 years (1969-2019) using the Probabilistic Seismic Hazard Analysis (PSHA) method. Based on the analysis that has been done, the lowest maximum ground acceleration value is 0.456822 g while the highest value is 1.57258 g. Potential earthquake hazards found that 95% of Bali Province is included in the high potential danger zone and 5% is included in the moderate danger zone.*

*Keywords : earthquake, PSHA, PGA, hazard map.*