

## ABSTRAK

### **ANALISIS TINGKAT RISIKO DAMPAK GEMPABUMI DI KABUPATEN PESISIR BARAT MENGGUNAKAN METODE *DETERMINISTIC SEISMIC HAZARD ANALYSIS (DSHA)***

Oleh

**HAQQIE RAMADHAN**

Bencana gempabumi merupakan salah satu bencana alam yang dapat mengakibatkan banyak kerugian, baik dari kerugian fisik, ekonomi hingga korban jiwa. Kabupaten Pesisir Barat merupakan salah satu kabupaten di Indonesia yang terletak di daerah pesisir pantai, dan merupakan kabupaten yang dekat dengan sesar terpanjang di Pulau Sumatera, yaitu Sesar Semangko. Maka dari itu diperlukan adanya penelitian yang membahas mengenai langkah mitigasi bencana gempabumi pada Kabupaten Pesisir Barat. Penelitian metode *Deterministic Seismic Hazard Analysis (DSHA)* dapat digunakan sebagai salah satu langkah mitigasi bencana gempabumi. Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan 140 data gempabumi sekunder yang diperoleh dari website *USGS*. Analisis *DSHA* merujuk pada sumber gempa Sesar Semangko. Berdasarkan estimasi nilai *PGA* hasil perhitungan metode *DSHA* pada daerah penelitian, didapat nilai *PGA* batuan dasar 0,006g – 0,0622g, dan nilai *PGA* batuan permukaan 0,0087g – 0,3523g. Berdasarkan klasifikasi *NEHRP* (2000) kelas tanah pada Kabupaten Pesisir Barat termasuk ke dalam kelas tanah B (180 – 360) m/s, kelas tanah C (360 – 760) m/s dan kelas tanah D (760 – 1500) m/s. Berdasarkan analisis tingkat risiko gempabumi, Kabupaten Pesisir Barat didominasi dengan tingkat risiko rendah.

**Kata Kunci:** *Gempa bumi, mitigasi, PGA,  $V_{S30}$ , DSHA*

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS OF RISK LEVEL OF THE IMPACT OF EARTHQUAKE IN PESISIR BARAT REGENCY USING DETERMINISTIC SEISMIC HAZARD ANALYSIS (DSHA) METHOD**

**By**

**HAQQIE RAMADHAN**

Earthquake disaster is one of the natural disasters that can cause a lot of losses, both from physical and economic losses to fatalities. Pesisir Barat Regency is one of the regencies in Indonesia which is located in the coastal area, and is a district that is close to the longest fault on Sumatera Island, namely the Semangko Fault. Therefore it is necessary to have research that discusses earthquake disaster mitigation measures in Pesisir Barat Regency. Research on the Deterministic Seismic Hazard Analysis (DSHA) method can be used as one of the earthquake disaster mitigation steps. The data used in this research is 140 secondary earthquake data obtained from the USGS website. The DSHA analysis refers to the source of the Semangko Fault earthquake. Based on the estimated PGA value calculated by the DSHA method in the study area, the bedrock PGA value was 0.006g – 0.0622g, and the surface rock PGA value was 0.0087g – 0.3523g. Based on the NEHRP classification (2000) the soil class in Pesisir Barat Regency is included in soil class B (180 – 360) m/s, soil class C (360 – 760) m/s and soil class D (760 – 1500) m/s . Based on an analysis of the level of earthquake risk, Pesisir Barat Regency is dominated by low risk levels.

**Keywords:** *Earthquake, mitigation, PGA,  $V_{S30}$ , DSHA*