

INTISARI

ANALISIS PERENCANAAN TATA GUNA LAHAN BERDASARKAN PARAMETER KERENTANAN SEISMIC DENGAN DATA MIKROTREMOR MENGGUNAKAN METODE HVSR DI KECAMATAN CIASEM, SUBANG.

Miftachul Salma Farichah

(18/430245/PA/18758)

Kecamatan Ciasem memiliki morfologi dataran dengan dominasi berupa area persawahan. Secara ekonomi, daerah ini cukup prospektif karena terdapat titik-titik vital berupa pabrik dan dilalui oleh Jalur Pantai Utara. Namun wilayah tersebut bukan wilayah yang bebas dari gempa bumi. Pada 19 Oktober 2016 wilayah tersebut diguncang gempa sebesar 6,5 Mw. Gempa tersebut tidak menimbulkan korban, namun perlu diwaspadai. Diperlukan upaya dalam mitigasi terkait kegempaan untuk memetakan daerah yang rawan terhadap getaran gempabumi pada daerah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan sebaran kerentanan seismik Kecamatan Ciasem menggunakan data mikrotremor dengan metode HVSR sebagai analisis rekomendasi perencanaan tata guna lahan.

Data dalam penelitian merupakan data sekunder mikrotremor yang diakuisisi dengan seismometer Guralp 40TDE sejumlah 50 titik. Data tersebut diolah dengan metode HVSR (*Horizontal to Vertical Spectral Ratio*) kemudian menghasilkan kurva HVSR. Berdasarkan hasil pengolahan, Kecamatan Ciasem memiliki frekuensi dominan dengan nilai 1,43-19,93 Hz, amplifikasi dengan nilai 1,648-7,03 dan indeks kerentanan seismik dengan nilai 0,16-7,324. Nilai indeks kerentanan seismik yang relatif tinggi berada di bagian barat laut, ujung tenggara dan ujung timur laut daerah penelitian. Sebaran tingkat kerentanan seismik digunakan sebagai acuan dalam pembuatan rekomendasi pembagian tata guna lahan berdasarkan klasifikasi jenis lahan Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 1997. Berdasarkan peraturan tersebut terdapat 8 jenis lahan yang dibagi menjadi dua tipe berdasarkan hubungannya dengan keberadaan bangunan.

Kata kunci: mikrotremor, HVSR, indeks kerentanan seismik, tata guna lahan.

ABSTRACT

ANALYSIS OF LAND USE PLANNING BASED ON SEISMIC VULNERABILITY PARAMETERS WITH MICROTREMOR DATA USING HVSR METHOD IN CIASEM DISTRICT, SUBANG.

Miftachul Salma Farichah

(18/430245/PA/18758)

Ciasem district has a flat morphology with the dominance of rice fields. Economically, this area have good prospect because there are vital points vital areas such as factories and are traversed by the *Jalur Pantai Utara*. However, the area is not an area that is free from earthquakes. On October 19, 2016 the area was rocked by an earthquake of 6.5 Mw. The earthquake did not cause any casualties, but we need to be careful. Efforts are needed to mitigate the areas that are prone to earthquake vibrations. This study aims to map the distribution of seismic vulnerability in Ciasem District using microtremor data with the HVSR method as an analysis of land use planning recommendations..

The data in this study are secondary microtremor data which were acquired with a Guralp 40TDE seismometer for totally 50-point. The data is processed by the HVSR (Horizontal to Vertical Spectral Ratio) method and then produces the HVSR curve. Based on the processing results, Ciasem District has a dominant frequency within 1,43-19,93 Hz, amplification within 1,64-7,03 and a seismic vulnerability index within 0.16-7,32. The relatively high value of the seismic vulnerability index is in the northwest, southeast corner and northeast corner of the study area. The distribution of seismic vulnerability levels is used as a reference in making recommendations for the distribution of land use based on land type classification by *Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 1997*. Based on this regulation, there are 8 types of land which are then divided into 2 types based on relation to the existence of the building.

Keywords: microtremor, HVSR, seismic vulnerability index, land use.