

Pengembangan Korelasi Spasial Kelas Tanah di Pesisir Pangandaran dan Cilacap = Development of Soil Class Spatial Correlation in Coastal Districts of Pangandaran and Cilacap

Robert Edison, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518589&lokasi=lokal>

Abstrak

Pangandaran dan Cilacap merupakan dua daerah yang berada di dekat dengan pertemuan lempeng Indo-Australia dengan Eurasia, hal ini menyebabkan kedua daerah tersebut rentan terhadap aktivitas seismik. Selain itu, lokasi sesar Citanduy yang berada di timur laut dari Cilacap juga mengakibatkan aktivitas kegempaan lokal yang dapat terasa sampai ke Pangandaran. Informasi mengenai kelas tanah diperlukan sebagai salah satu cara untuk memahami respon tanah pada saat dilewati oleh gelombang gempabumi. Salah satu cara untung mengklasifikasikan kelas tanah adalah dengan Vs30. Pada penelitian ini, dilakukan perekaman mikrotremor untuk menentukan periode dominan dan MASW, data elevasi dan slope berdasarkan citra satelit, dan peta Vs30 USGS untuk menentukan Vs30. Penelitian dilakukan dengan membuat mikrozonasi periode dominan di Pangandaran dan Cilacap sebagai pembandingan dengan menggunakan Klasifikasi Zhao. Selain itu, dilakukan korelasi antar parameter, yaitu periode dominan, elevasi, dan slope. Berdasarkan hasil analisis, diketahui korelasi yang paling akurat di Pangandaran dan Cilacap adalah korelasi

periode dominan, elevasi, dan slope. Dimana, di Pangandaran kelas tanahnya terbagi menjadi tiga, yaitu batuan (SB), tanah keras (SC), dan tanah sedang (SD). Di Pangandaran, slope memiliki peranan terhadap kelas tanahnya, dimana semakin tinggi slopenya, semakin tinggi juga nilai Vs30 beserta kelas tanahnya. Sementara, di Cilacap slope tidak memiliki pengaruh terhadap nilai Vs30 beserta kelas tanahnya, dikarenakan Cilacap secara topografi merupakan dataran. Berdasarkan dari hasil analisis, diketahui elevasi tidak memiliki pengaruh terhadap nilai Vs30 dan kelas tanahnya.

.....Pangandaran and Cilacap are two areas that are close to the meeting of the Indo Australian plate with Eurasia, this causes both areas to be vulnerable to seismic activity.

In addition, the location of the Citanduy fault which is in the northeast of Cilacap also causes local seismic activity that can be felt as far as Pangandaran. Information on soil class is needed to understand the response of the soil when it is passed by an earthquake wave. One advantageous way of classifying soil classes is with Vs30. In this study, microtremor measurements were carried out to determine the dominant period and MASW, elevation and slope data based on satellite imagery, and the Vs30 USGS map to determine Vs30. The research was conducted by microzoning the dominant period in Pangandaran and Cilacap as a comparison using the Zhao Classification. In addition, correlations between parameters are carried out, namely the dominant period, elevation, and slope. Based on the results of the analysis, it is known that the most accurate correlation in Pangandaran and Cilacap is the correlation of the dominant period, elevation, and slope. Where, in Pangandaran the soil class is divided into three, namely rock (SB), hard soil (SC), and medium soil (SD). In Pangandaran, the slope has a role in the soil class, where the higher the slope, the higher the Vs30 value and the soil class.

Meanwhile, in Cilacap the slope has no effect on the value of V_{s30} and the soil class, because Cilacap is topographically a plain. Based on the results of the analysis, it is known that elevation has no effect on the value of V_{s30} and the soil class