

ABSTRAK

Kecamatan Pundong merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Bantul yang terdampak gempa bumi Yogyakarta 2006. Tingkat kerusakan yang terjadi di permukaan dipengaruhi karakteristik geologi lokal. Karakteristik ini dapat direpresentasikan dengan kategori kelas tanah (*site class*). Penentuan kategori *site class* dilakukan berdasarkan nilai v_{s30} dengan menggunakan pengukuran sinyal mikrotremor. Penelitian ini mencoba untuk mengkategorikan *site class* dengan melakukan pengukuran di 41 titik penelitian. Sinyal mikrotremor diolah menggunakan *software Geopsy* sehingga menghasilkan parameter nilai frekuensi dominan (f_g) dan faktor amplifikasi (A_g). Data tersebut diolah untuk mendapatkan nilai kerentanan seismik (K_g) dan diolah menggunakan *software Dinver* untuk mendapatkan nilai kecepatan gelombang geser pada kedalaman 30 meter (v_{s30}), sehingga diketahui kategori *site class*. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa Kecamatan Pundong memiliki nilai frekuensi dominan (f_g) rentang nilai 0,1 – 6,4 (Hz) dan faktor amplifikasi (A_g) memiliki rentang nilai 0,1 – 5,4. Indeks kerentanan seismik (K_g) di Kecamatan Pundong memiliki rentang nilai antara 0,1 – 14,3. Nilai kecepatan gelombang geser (v_{s30}) di Kecamatan Pundong memiliki rentang nilai antara 0,1 – 430 (m/s). Klasifikasi *site class* kategori tanah lunak berada di Desa Panjangrejo dan Desa Srihardono mengindikasikan potensi bahaya gempa bumi yang lebih tinggi dibandingkan dengan *site class* kategori tanah sedang dan tanah keras di Desa Seloharjo.

Kata kunci: Kecamatan Pundong, sinyal mikrotremor, *site class*

ABSTRACT

Pundong District is one of the sub-districts in Bantul Regency that was affected by the 2006 Yogyakarta earthquake. The level of damage that occurred on the surface was influenced by local geological characteristics. These characteristics can be represented by land class categories (site class). Determination of the site class category is carried out based on the v_{s30} value using microtremor signal measurements. This research tries to categorize site classes by taking measurements at 41 research points. The microtremor signal is processed using Geopsy software to produce dominant frequency value parameters (f_g) and amplification factor (A_g). The data is processed to obtain a seismic vulnerability value (K_g) and processed using Dinver software to obtain a shear wave velocity value at a depth of 30 meters (v_{s30}), so that the site class category is known. The results of the research show that Pundong District has a dominant frequency (f_g) value range of 0.1 – 6.4 (Hz) and the amplification factor (A_g) has a value range of 0.1 – 5.4. The seismic vulnerability index (K_g) in Pundong District has a value range between 0.1 – 14.3. The value of shear wave velocity (v_{s30}) in Pundong District has a value range between 0.1 – 430 (m/s). The site class classification for the soft soil category in Panjangrejo Village and Srihardono Village indicates a higher potential for earthquake hazard compared to the site class categories for medium soil and hard soil in Seloharjo Village.

Key words: Pundong District, microtremor signal, site class