

Analisis tipologi dan kestabilan kawasan rawan gempa bumi berdasarkan Data Peak Ground Acceleration dan Pemetaan Geologi di Kecamatan Kawunganten, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah =
Typology and stability analysis of earthquake prone areas based on Data Peak Acceleration and Geological Mapping in Kawunganten District, Cilacap Regency, Central Java Province

Yoga Murpadinata, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920553271&lokasi=lokal>

Abstrak

Kabupaten Cilacap termasuk ke dalam daerah rawan gempa bumi. Pada tanggal 25 Januari 2014 pernah terjadi gempa dengan magnitudo 6,5 di Cilacap. Peristiwa gempa bumi yang terjadi didominasi oleh gempa yang bersumber dari Megathrust selatan Jawa yang dekat dengan Cilacap. Wilayah penelitian, yang berada di Selatan Kecamatan Kawunganten, Kabupaten Cilacap (Desa Ujungmanik, Kubangkungkung, dan Sidaurip), sebagian tersusun atas endapan lempung yang rentan dengan amplifikasi. Adanya kehadiran sesar membuat daerah semakin rawan terhadap gempa bumi. Dengan jumlah penduduk yang cukup banyak dan keterdapatannya sarana prasarannya, maka diperlukan analisis tipologi dan kestabilan kawasan rawan gempa bumi sebagai langkah mitigasi. Analisis ini menggunakan empat parameter utama yaitu data litologi batuan, data sesar, data kemiringan lereng, dan data PGA permukaan. Seluruh parameter tersebut dilakukan skoring sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 21 Tahun 2007 tentang Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Gempa Bumi. Hasil skoring tiap parameter digabung untuk menghasilkan sebuah peta tipologi dan sebaran kestabilan wilayah kawasan rawan gempa bumi. Hasil penelitian didapat bahwa wilayah penelitian memiliki kestabilan yang stabil, kurang stabil, dan tidak stabil dengan range skor 33-55 dan dibagi menjadi 5 tipe tipologi kawasan rawan bencana gempa bumi yaitu Tipe A, Tipe B, Tipe C, Tipe D, dan Tipe E.

.....Cilacap Regency is included in an earthquake-prone area. On January 25, 2014, an earthquake with a magnitude of 6.5 occurred in Cilacap. The earthquake events that occurred were dominated by earthquakes originating from Megathrust South Java which is close to Cilacap. The research area in the South of Kawunganten District, Cilacap Regency (Ujungmanik, Kubangkungkung and Sidaurip Villages) is partly composed of clay deposits that are susceptible to amplification. The presence of faults makes the area more vulnerable to earthquakes. With a large population and the availability of infrastructure, typology and stability analysis of earthquake-prone areas is needed as a mitigation measure. This analysis uses four main parameters, rock lithology data, fault data, slope data and surface PGA data. All these parameters are scored in accordance with Minister of Public Works Regulation Number 21 of 2007 concerning Spatial Planning Guidelines in Earthquake Prone Areas. The scoring results for each parameter are combined to produce a typology map and distribution of regional stability in earthquake-prone areas. The research results showed that the research area had stable, less stable and unstable stability range score 33-55 and divided into 5 typological types of earthquake-prone areas, namely Type A, Type B, Type C, Type D, and Type E.