

PEMETAAN KERAWANAN BENCANA GEMPABUMI PADA BENTUKLAHAN DI SEBAGIAN KABUPATEN BANTUL DAN GUNUNGKIDUL

(Studi kasus: Kecamatan Kretek dan Kecamatan Purwosari)

Disusun oleh:
Yofi Sabilia Rosyida
17/412042/GE/08560

INTISARI

Indonesia adalah negara yang terletak di atas tiga lempeng tektonik besar yang meliputi: Lempeng Eurasia, Australia, dan Pasifik. Daerah Istimewa Yogyakarta ialah salah satu provinsi yang sering mengalami kejadian gempabumi. Gempabumi terbesar dan memberikan dampak kerusakan cukup parah dalam dua dekade terakhir di daerah ini adalah gempabumi pada tahun 2006 yang berkekuatan 6,3 SR yang diakibatkan aktivitas sesar. Oleh sebab itu mitigasi bencana perlu dilaksanakan untuk meminimalisasi dampak yang lebih buruk yaitu dengan mengetahui karakteristik wilayah dan kondisi kerawanannya. Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat peta bentuklahan dan peta distribusi kerawanan pada setiap bentuklahan.

Metode yang digunakan untuk membuat peta bentuklahan yaitu interpretasi dari DEMNAS, Peta Kemiringan Lereng, Peta Geologi, dan Peta Penggunaan Lahan, sedangkan pada peta kerawanan gempabumi menggunakan metode *Probabilistic Seismic Hazard Analysis* (PSHA) dengan prediksi model yang dikembangkan oleh Cornell et al., (1979). Peta distribusi kerawanan pada tiap bentuklahan dibuat dengan menumpangsusunkan peta kerawanan gempabumi dengan peta bentuklahan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lokasi kajian terdiri dari lima bentuklahan yaitu bentuklahan Solusional, Fluvial, Struktural, Aeolian, dan Marin. Berdasarkan peta kerawanan gempabumi pada tiap bentuklahan diketahui bahwa pada lokasi kajian bentuklahan yang memiliki variasi tingkat kerawanan yaitu bentuklahan Solusional dengan tingkat kerawanan tinggi dan sedang, sedangkan bentuklahan lain hanya terdiri dari tingkat kerawanan tinggi.

Kata kunci: bentuklahan, gempabumi, kerawanan, mitigasi, PSHA

MAPPING OF EARTHQUAKE SUSCEPTIBILITY OF LANDFORM IN THE PART OF BANTUL REGENCY DAN GUNUNGKIDUL REGENCY

(Case study: Sub-district Kretek dan Sub-district Purwosari)

Disusun oleh:
Yofi Sabilia Rosyida
17/412042/GE/08560

ABSTRACT

Indonesia is a country located on three major tectonic plates: the Eurasian, Australian, and Pacific Plates. The Special Region of Yogyakarta is one of the provinces that often experiences earthquakes. The biggest earthquake that caused much damage in the last two decades in this area was the 2006 earthquake with a magnitude of 6.3 on the Richter Scale caused by fault activity. Therefore, disaster mitigation needs to be implemented to minimize the worse impacts, namely by knowing the area's characteristics and the conditions of its vulnerability. This research aims to make a map of the landform and a map of the distribution of susceptibility to each landform.

The method used to create the landform map is the interpretation of the Digital Elevation Model National (DEMNAS), Slope Map, Geological Map, and Land Use Map. In contrast the earthquake hazard map uses the Probabilistic Seismic Hazard Analysis (PSHA) method with the prediction model developed by Cornell et al. (1979). The hazard distribution map for each landform is made by overlapping the earthquake hazard map with the landform map.

This study showed that the study area consists of five landforms: Solutional, Fluvial, Structural, Aeolian, and Marin landforms. Based on the earthquake susceptibility map for each landform, it is known that the landforms that have variations in the level of susceptibility are Solutional landforms with high and medium susceptibility levels at the study location. In contrast, other landforms only consist of high susceptibility levels.

Keyword: landform, earthquake, susceptibility, mitigation, PSHA