

Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis dan Peak Ground Acceleration dalam Pemetaan Persebaran Longsor akibat Gempa Bumi di Lombok = Utilization of Geographic Information Systems and Peak Ground Acceleration in Mapping the Distribution of Landslides triggered by the Lombok Earthquake

Sekar Oktavia Daru, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920518163&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada bulan Juli dan Agustus 2018 terjadi serangkaian 4 gempa bumi dengan magnitudo sebesar > 6 Mw. Peristiwa kejadian gempa bumi pertama terjadi pada tanggal 27 Agustus 2018 dengan magnitudo 6.4 Mw, peristiwa kejadian gempa bumi kedua terjadi pada tanggal 5 Agustus 2018 dengan magnitudo 6.9 Mw, peristiwa ketiga dan keempat terjadi pada tanggal 19 Agustus 2018 dengan magnitudo sebesar 6.3 Mw dan 6.9 Mw. Penelitian ini meneliti tentang kemungkinan munculnya tanah longsor yang terjadi akibat peristiwa gempa bumi dengan menggunakan metode Sistem Informasi Geografis dan PGA (*Peak Ground Acceleration*). Metode Penginderaan Jauh digunakan untuk mengetahui kejadian tanah longsor dan metode PGA digunakan untuk memperkirakan kemungkinan percepatan gerakan tanah maksimum yang terjadi. Penelitian ini menggunakan sumber data berupa katalog riwayat gempa bumi Pulau Lombok dari tahun 1980 – 2022, informasi karakteristik mengenai zona sesar di sekitar Pulau Lombok, factor-faktor pemicu terjadinya longsor dan nilai percepatan gerakan tanah maksimum yang terjadi. Hasil penelitian menunjukkan daerah terjadinya kejadian longsor cenderung berada di bagian selatan wilayah penelitian yaitu di kecamatan Kayangan, Gangga dan Bayan dengan litologi yang didominasi oleh endapan gunung berapi berumur Pleistosen

.....In July and August 2018 there were 4 earthquakes with a magnitude of > 6 Mw. The first earthquake occurred on 27 August 2018 with a magnitude of 6.4 Mw, the second earthquake occurred on 5 August 2018 with a magnitude of 6.9 Mw, the third and fourth events occurred on 19 August 2018 with a magnitude of 6.3 Mw and 6.9 Mw. The impact of damage can be minimized, it is necessary to mitigate the earthquake disaster on Lombok Island by conducting research on the possibility of landslides that occur due to earthquake events using the PGA (*Peak Ground Acceleration*) method. This method is used to estimate the maximum ground motion acceleration that occurs. This study uses data sources in the form of a catalog of the history of the Lombok earthquake, information on the characteristics of the fault zone around the island of Lombok, the triggering factors for landslides and the acceleration of the maximum ground acceleration that occurs. The results show that the area where landslides occur tends to be in the southern part of the study area, namely in Kayangan, Gangga and Bayan sub-districts with lithology dominated by Pleistocene volcanoes.