

ABSTRAK

Bencana alam adalah suatu kejadian alam yang dapat terjadi setiap waktu. Salah satu kejadian alam yaitu bencana tanah longsor. Tanah longsor adalah proses perpindahan massa batuan akibat gaya berat (gravitasi). Kondisi utama yang menyebabkan terjadinya tanah longsor dipengaruhi oleh faktor bahaya yang berkaitan dengan kondisi geologi, tanah, kelerengan dan faktor kerentanan (vulnerability) yang berkenaan dengan kondisi penduduk, bangunan, dan pemukiman. Faktor-faktor tersebut merupakan bagian utama yang perlu diperhatikan dalam menganalisa dan memperkirakan risiko tanah tanah longsor. Lokasi Penelitian secara administratif termasuk ke dalam wilayah Nagari Guguk Malalo Kecamatan Batipuh Selatan, Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatra Barat. Kondisi geologi daerah penelitian terdiri dari 7 satuan batuan didapatkan dari hasil uji analisis petrografi yaitu Marmer, Filit, Sekis, Andesit, Tuf, endapan piroklastik dan endapan alluvium yang di temukan di lapangan. Geomorfologi daerah penelitian meliputi satuan bentuk lahan Struktural yaitu perbukitan dan lembah serta Alluvial berupa dataran alluvial dan Danau dengan pola pengaliran yaitu subdendritik, parallel dan radial dan struktur geologi yang diukur didapatkan arah Baratdaya-Timurlaut. Zona tingkat kerentanan longsor pada daerah penelitian terbagi menjadi 3 yaitu rendah (0 - 20%), sedang (21% - 40%) dan tinggi (< 40%). Dengan Jenis longsor pada daerah penelitian termasuk kedalam jenis longsor translasi atau longsor bergerak dari bidang asli melewati bidang gelincir. Jenis longsor sangat merugikan karna sangat merusak daerah jika terjadi dalam skala besar. Longsor ini biasanya terjadi pada lereng yang curam dengan Tingkat curah hujan yang tinggi dan terjadi pada batuan lapuk maupun batuan dengan porositas tinggi.

Kata Kunci : Geologi, Geomorfologi, Stratigrafi, Struktur Geologi, Zonasi Longsor, Faktor Keamanan, Jenis Longsor

ABSTRACT

A natural disaster is a natural event that can occur at any time. One of the natural events is a landslide disaster. Landslides are the process of moving rock masses due to gravity. The main conditions that cause landslides are influenced by hazard factors related to geological conditions, soil, slope and vulnerability factors related to population conditions, buildings, and settlements. These factors are the main parts that need to be considered in analyzing and estimating the risk of landslides. The research location is administratively included in the Guguak Malalo Village area, South Batipuh District, Tanah Datar Regency, West Sumatra Province. The geological conditions of the research area consist of 7 rock units obtained from the results of petrographic analysis tests, namely Marble, Phyllite, Schist, Andesite, Tuff, pyroclastic deposits and alluvium deposits found in the field. The geomorphology of the research area includes structural landform units, namely hills and valleys and alluvial in the form of alluvial plains and lakes with drainage patterns, namely subdendritic, parallel and radial and the geological structure measured is obtained in the Southwest-Northeast direction. The landslide vulnerability zone in the research area is divided into 3, namely low (0 - 20%), medium (21% - 40%) and high (<40%). With the type of landslide in the research area included in the type of translational landslide or landslide moving from the original plane through the slip plane. This type of landslide is very detrimental because it is very damaging to the area if it occurs on a large scale. This landslide usually occurs on steep slopes with high rainfall levels and occurs in weathered rocks or rocks with high porosity.

Keywords: *Geology, Geomorphology, Stratigraphy, Geological Structure, Landslide Zoning, Safety Factor, Landslide Type*