



ZONASI DAERAH RAWAN LONGSOR MENGGUNAKAN METODE *WEIGHT OF EVIDENCE* DI NAGARI TANJUNG SANI DAN NAGARI SUNGAI BATANG, KECAMATAN TANJUNG RAYA, KABUPATEN AGAM, SUMATERA BARAT

Oleh:
Syiva Fauzia Lestari
14/365316/GE/0816

Intisari

Sumatera Barat, khususnya Kabupaten Agam menjadi daerah yang rawan terhadap kejadian longsor. Salah satunya Kecamatan Tanjung Raya yang merupakan Kaldera Maninjau dengan material lapili tuff vulkanik yang bersifat porus dan mudah terurai. Longsor secara alami terjadi untuk mengembalikan kestabilan lereng. Namun demikian, kejadian longsor cenderung berdampak merugikan bagi kehidupan manusia baik secara material maupun non-material. Keterdapatannya faktor alami dan faktor manusia bergabung menjadi faktor yang berpengaruh terhadap kejadian longsor. Berkenaan dengan hal tersebut maka penelitian ini dilakukan dengan untuk menganalisis: (1) keterkaitan spasial longsor berdasarkan geomorfologi wilayah, (2) tipe longsor, (3) keterkaitan faktor pengontrol dengan kejadian longsor, (4) kerawanan longsor di wilayah kajian. Metode Weight of Evidence dan observasi lapangan digunakan sebagai dasar dalam analisis data. Berdasarkan metode tersebut menunjukkan bahwa bentuklahan tebing kaldera memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap kejadian longsor. Tipe longsor di Nagari Sungai batang dipengaruhi oleh bidang gelincirnya yang berbentuk datar dan lengkung yang menyebabkan terbentuknya longsor tipe translasional dan longsor tipe rotasional. Tipe longsor di Nagari Tanjung Sani dipengaruhi oleh kondisi tebing yang curam sehingga terbentuk tipe longsor topples dan jatuhan. Kejadian longsor di kedua nagari sangat dipengaruhi oleh faktor jarak terhadap patahan dan bentuklahan tebing kaldera yang memiliki tekstur tanah geluh berpasir dengan indeks plastisitas tanah yang sedang. Kejadian longsor juga dipengaruhi oleh ketinggian sekitar 250- 1000 mdpal dengan kemiringan lereng yang landai hingga curam. Perubahan keadaan vegetasi sangat mempengaruhi kejadian longsor sehingga perlu dilakukan pengontrolan terhadap kondisi hutan sepanjang wilayah kajian. Tingginya pengaruh faktor pengontrol tersebut menyebabkan wilayah kajian memiliki tingkat kerawanan yang sedang hingga sangat tinggi. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengenali karakter wilayah dengan sangat baik, sehingga diharapkan penelitian ini menjadi informasi dasar dalam investigasi dalam skala yang lebih detail dan dasar dalam penyusunan tata ruang wilayah perbukitan dan pegunungan.

Kata Kunci : Longsor, WOE, Faktor Pengontrol, Tipe, Kerawanan

ABSTRACT

West Sumatra, especially Agam Regency, is prone to landslide disasters. Tanjung Raya Subdistrict formed by Maninjau Caldera with the volcanic lapilli tuff material, which is porous and easy to decompose. Landslides naturally occur to create stability of the slope. However, their occurrence mainly negative impact on human life both material and non-material. Combination of natural factors and human factors has changed be triggering factor of the landslide. For that reason, this research is conducted to analyze: (1) linkage of distribution of spatial landslides on geomorphology area, (2) type of landslide, (3) linkage of controlling factor with landslide event, (4) vulnerability of landslide in this study area. The Weight of Evidence method and field observation were used for primary data analyzed. Based on these methods showed that the form of the caldera's cliffs was immense to influence of landslide events. The types of landslides in Nagari Sungai Batang was affected by the flat and the curved slope shape which is formed translational and rotational type of landslides. The types of landslides in Nagari Tanjung Sani was affected by caldera's cliff conditions which are formed the topples and the rockfalls type of landslides. Their occurrence was strongly influenced by the distance to the fault activity and the caldera's cliff form which is composed by sandy loam texture with medium index plasticity of soil. The occurrence of landslide was also affected by elevation about 250- 1000 meters of sea level with steep slopes (25-45%). Changing of vegetation number will be affecting to landslides occurrence greatly, so controlling to forest condition were needed in this study area. The controlling factors influences was very high and cause the study area to have middle to very high level of vulnerability of landslide. The results of this study can be used to identify the character of the region nicely, so this research will be expected becomes basis information for doing an investigation in more detail scale and being basis on preparation of spatial hills and mountainous framing.

Keywords: Landslide, WOE, Controlling Factor, Embankment, Landslide Type