



## Abstrak

Indonesia merupakan negara yang memiliki intensitas kebencanaan yang tergolong tinggi, termasuk bencana alam seperti longsorlahan. Dalam catatan BNPB diketahui bahwa selama tahun 2020 tercatat 573 kejadian longsorlahan. Pada wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta khususnya wilayah Sub DAS Ngrancah yang terletak di Kabupaten Kulon Progo juga terjadi beberapa kejadian longsorlahan. Oleh karena itu untuk meminimalisir kejadian maupun kerugian akibat longsorlahan perlu dilakukan penelitian yang membahas tentang tingkat bahaya longsorlahan. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu menganalisis tingkat bahaya longsorlahan dan persebaran tingkat bahaya longsorlahan berdasarkan zonasi Sub DAS Ngrancah. Data yang digunakan adalah data skunder yang diperoleh dari beberapa instansi pemerintahan sedangkan metode untuk analisis menggunakan tumpang tindih antar layer parameter dan skoring pada setiap parameter yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga tingkat bahaya yang tersebar di wilayah Sub DAS Ngrancah yaitu sedang (74 satuan lahan), cukup tinggi (380 satuan lahan) dan tinggi (155 satuan lahan). Sedangkan persebaran tingkat bahaya longsorlahan cukup tinggi dan tinggi sebagian besar tersebar di wilayah zona hulu (*upper stream*) dan zona tengah (*middle stream*). Diharapkan hasil penelitian ini dijadikan sebagai salah satu referensi semua stakeholders dalam pengelolaan wilayah Sub DAS Ngrancah sesuai dengan kemampuan lahan itu sendiri.

**Kata Kunci** : longsorlahan, tingkat bahaya longsorlahan, wilayah Sub DAS, zonasi

## Abstract

*Indonesia is a country that has high disaster intensity, including natural disasters such as landslides. BNPB records note that during 2020, 573 landslides were recorded. In the Special Region of Yogyakarta Province, especially in Ngrancah sub-watershed, which is located in Kulon Progo Regency, several landslides have also occurred. Therefore, to minimize the incidence and losses due to landslides, it is necessary to conduct research that discusses the level of landslide hazards. This study aims to analyze the level of landslide hazard and the distribution of landslide hazard levels based on the zoning of the Ngrancah Sub-watershed. The data used are secondary data obtained from several government agencies, while the method for analysis uses overlapping between layer parameters and scoring for each parameter used. The results showed that there were three levels of danger spread in the Ngrancah Sub-watershed area, namely moderate (74 land units), high enough (380 land units) and high (155 land units). Meanwhile, the distribution of landslide hazard levels is quite high and high, mostly in the upper and middle stream areas. It is hoped that the results of this research will serve as a reference for all stakeholders in the management of the Ngrancah sub-watershed area in accordance with the capacity of the land itself.*

**Keywords:** *landslide, landslide hazard level, sub-watershed area, zoning*



## INTISARI

Sub DAS Ngrancah merupakan salah satu Sub DAS yang berada di wilayah administrasi Kabupaten Kulon Progo. Wilayah Sub DAS Ngrancah meliputi dua desa yaitu Hargotirto dan Hargowilis, Kecamatan Kokap. Sub DAS Ngrancah memiliki luas 2110,02 Ha dan merupakan *catchment area* yang mana aliran air menuju ke Waduk Sermo. Mengutip pada artikel yang dikutip dari Kompas.com di wartakan pada tanggal 17 Maret 2019 terjadi longsorlahan di Dusun Sebatang, Desa Hargotirto Kecamatan Kokap. Hal tersebut menunjukkan jika wilayah Sub DAS Ngrancah memiliki potensi terjadinya bencana longsorlahan yang dapat memberikan kerugian bagi masyarakat. Untuk menganalisis permasalahan tersebut penulis melakukan penelitian mengenai longsorlahan dengan menganalisis tingkat bahaya longsorlahan di wilayah Sub DAS Ngrancah. Tujuan penelitian ialah (1) Identifikasi jenis longsorlahan di Sub DAS Ngrancah, (2) Analisis tingkat bahaya longsorlahan di Sub DAS Ngrancah dan (3) Analisis persebaran tingkat bahaya longsorlahan berdasarkan zonasi di Sub DAS Ngrancah. Metode yang digunakan untuk menganalisis tujuan penelitian tersebut ialah (1) Analisis visual pada Citra Satelit Resolusi Tinggi, (2) *Intersect shapefile* yang digunakan untuk menyusun satuan lahan lalu di *intersect* dengan *shapefile* parameter-parameter yang digunakan penulis untuk analisis tingkat bahaya longsorlahan yang terlebih dahulu diberikan skor pada setiap parameternya, (3) Digitasi zona hulu (*upper stream*), zona tengah (*middle stream*) dan zona hilir (*lower stream*) lalu di *overlay* dengan tingkat bahaya longsorlahan yang sudah dibuat untuk tujuan 2.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Terdapat 20 titik longsorlahan yang dapat diidentifikasi melalui analisis visual dan 4 jenis longsorlahan yaitu longsorlan translasi, longsorlan rotasi, rayapan tanah dan aliran bahan rombakan. (2) Sub DAS Ngrancah memiliki tiga tingkat bahaya longsorlahan yaitu sedang (II), cukup tinggi (III) dan tinggi (IV). (3) Persebaran tingkat bahaya longsorlahan tinggi (IV) sebagian besar berada pada zona hulu (*upper stream*) dan zona tengah (*middle stream*).

**Kata Kunci:** Wilayah Sub DAS, jenis longsorlahan, tingkat bahaya longsorlahan, zonasi