

# ANALISA SEBARAN RAWAN LONGSOR DI SUBDAS BANGO KABUPATEN MALANG DENGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)

Ahlun Nazar Ilmiawan<sup>1</sup>, Runi Asmaranto<sup>2</sup>, Very Dermawan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Pengairan, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Pengairan, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya

e-mail : ahlunnazar64@gmail.com

**ABSTRAK :** Tanah longsor merupakan suatu bencana yang sering terjadi di suatu Daerah Aliran Sungai (DAS). Untuk memudahkan penanganan dan meminimalisir korban yang terjadi akibat bencana tanah longsor, maka perlu adanya pemetaan daerah-daerah yang berpotensi terjadi bencana tanah longsor. Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan salah satu alternatif yang dapat membantu memetakan daerah yang berpotensi terjadi bencana tanah longsor. Penetapan tingkat rawan longsor di SubDAS Bango Kabupaten Malang dilakukan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 22 Tahun 2007. Dalam Permen PU No. 22 Thn 2007 terdapat 2 Aspek penyebab bencana tanah longsor, yaitu aspek fisik alami (7 indikator: kemiringan lereng, kondisi tanah, geologi, curah hujan, tata air lereng, gempa dan vegetasi) dan aspek aktivitas manusia (7 indikator: pola tanam, penggalian dan pemotongan lereng, pencetakan kolam, drainase, pembangunan konstruksi, kepadatan penduduk dan usaha mitigasi). Dari beberapa indikator dalam 2 aspek tersebut dicari skor masing-masing menggunakan aplikasi *ArcGIS 10.1* yang menghasilkan skor total tiap aspeknya. Skor akhir tiap aspek inilah yang nantinya digabungkan dan mendapat nilai atau skor untuk menentukan kelas tingkat rawan longsor. Tingkat sebaran rawan longsor di SubDAS Bango Kabupaten Malang terbagi menjadi 2 kelas: tingkat rawan longsor rendah dengan luas sebesar 39,405 km<sup>2</sup> (10,938%) meliputi beberapa desa di Kecamatan Blimbing, Dau, Lowokwaru, Pakis, Singosari. Tingkat sebaran rawan longsor sedang dengan luas sebesar 320,839 km<sup>2</sup> (89,062%) meliputi beberapa desa di Kecamatan Blimbing, Bumiaji, Dau, Jabung, Junrejo, Kedungkandang, Klojen, Lawang, Lowokwaru, Pakis, Singosari.

Kata Kunci : Sebaran rawan longsor, SubDAS Bango, Sistem Informasi Geografis (SIG)

**ABSTRACT :** *Landslides is a disaster that take place in a watershed. To facilitate handling and minimizing casualties that occur due to landslides, it is necessary to map areas that have the potential of landslides. Geographic Information System Technology (GIS) is one alternative that can help to map an area that it has potential of landslide disaster. Determination of the level of landslide-prone in the Bango Sub-Basin of Malang Regency is based on the Minister of Public Works Regulation No. 22 of 2007. There are 2 aspects that cause landslide disasters, first physical natural aspects (7 indicators: slope, soil conditions, geology, rainfall, slope water system, earthquake and vegetation) and second human activity (7 indicators: planting patterns, excavation and slope cutting, making the pool, drainage, construction, population density and mitigation). Some indicators in these two aspects sought a score each use application ArcGIS 10.1 a score total every aspect. A score end of every aspect of this is going to be combined and get a score to determine the class of landslide-prone levels. The level of landslide-prone distribution in Bango Sub-watershed of Malang Regency is divided into 2 classes: low landslide-prone level with an area of 39,405 km<sup>2</sup> (10,938%) covering several villages in Blimbing, Dau, Lowokwaru, Pakis, Singosari Districts. The level of distribution of moderate landslides is 320.839 km<sup>2</sup> (89.062%) covering several villages in Blimbing, Bumiaji, Dau, Jabung, Junrejo, Kedungkandang, Klojen, Lawang, Lowokwaru, Pakis, Singosari Districts.*

Keywords : *Distribution of landslide-prone, Bango Sub-Basin, Geographic Information System Technology (GIS)*