

## TINGKAT KERAWANAN LONGSOR DAN ARAHAN MITIGASINYA DI DAERAH TANGKAPAN AIR KARANGKOBAR KABUPATEN BANJARNEGARA

Neva Indah Amalia<sup>1</sup>

Hatma Suryatmojo<sup>2</sup>

### INTISARI

Perubahan iklim memberikan ancaman bagi masyarakat dengan meningkatnya bencana hidrometeorologi. Longsor merupakan salah satu bencana hidrometeorologi yang sering terjadi selama sepuluh tahun terakhir. Dua Kecamatan di Banjarnegara, yaitu Kecamatan Karangobar dan Kecamatan Wanayasa merupakan daerah yang sangat rawan terjadi longsor yang secara administrasi masuk wilayah DTA Karangobar. Kondisi tersebut jika dibiarkan akan memberi dampak terhadap masyarakat dan lingkungan. Longsor besar pernah terjadi tahun 2014 di Dusun Jemblung yang menghilangkan satu dusun. Selain itu, longsor yang terjadi dapat menyebabkan pendangkalan di Waduk Mrica. Perubahan lahan menjadi pertanian intensif secara besar yang terjadi di DTA Karangobar dapat semakin memperparah degradasi lahan sehingga diperlukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis tingkat kerawanan longsor agar dapat ditentukan arahan mitigasi bencana di DTA Karangobar.

Penelitian ini menggunakan metode skoring dan pembobotan formula kerawanan longsor Paimin dan metode deskriptif untuk data primer dan arahan mitigasi. Teknik pengumpulan data meliputi pengumpulan data sekunder parameter fisik (curah hujan, kemiringan, sesar, geologi) dan manajemen (penggunaan lahan, infrastruktur, kepadatan pemukiman), data primer (sampel tanah, kedalaman tanah) dengan metode *random sampling*, dan studi literatur untuk teknik konservasi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa di DTA Karangobar terdapat dua tingkat kerawanan longsor, yaitu agak rawan dan rawan. Adapun tingkat kerawanan longsor agak rawan mendominasi dengan luas 840,57 ha (80,32%) kemudian diikuti oleh tingkat kerawanan rawan dengan luas 206,02 ha (19,68%). Arahan mitigasi longsor struktural (pembangunan fisik) dilakukan dengan menggunakan metode vegetatif berupa penanaman pohon dan sipil/mekanik dengan evaluasi teras, saluran drainase, dan dinding penahan, sedangkan untuk non-struktural dengan pengenalan gejala alam sebagai *early warning system*.

**Kata kunci:** Longsor, Kerawanan Longsor, Skoring dan Pembobotan, Mitigasi

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Staff Pengajar Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

***LANDSLIDE VULNERABILITY LEVEL AND MITIGATION DIRECTION  
IN KARANGKOBAR CATCHMENT AREA  
BANJARNEGARA DISTRICT***

Neva Indah Amalia<sup>1</sup>

Hatma Suryatmojo<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

Climate change poses a threat to society with an increase in hydrometeorological disaster. Landslides are one of the hydrometeorological disasters that have occurred frequently over the last ten years. Two sub-district in Banjarnegara, namely Karangkoban and Wanayasa are very prone to landslide which are administratively included in the Karangkoban catchment area. These conditions, if left unchecked, will have an impact on the community and the environment. A large one occurred in 2014 in Jemlung Hamlet which eliminated one hamlet. In addition, landslide that occurs can cause siltation in the Mrica Reservoir. Large-scale land conversion to intensive agriculture in Karangkoban catchment can further exacerbate land degradation, so research is needed to analyze the level of landslide vulnerability in order to determine the direction of disaster mitigation in Karangkoban catchment.

This study used Paimin landslide vulnerability formula scoring and weighting method and description method for primary data (soil sample) and mitigation direction. Data collection techniques include secondary data collection of physical parameters (rainfall, slope, fault, geology) and management (land use, infrastructure, settlement density), primary data (soil sample, soil depth) with random sampling, and literature study conservation technique.

The results of the analysis show that there are two levels of landslide vulnerability in Karangkoban catchment area, namely rather prone and prone. The landslide prone level dominates with an area of 840.57 ha (80.32%) followed by the vulnerable level with an area 206.02 ha (19.68%). Structural landslide mitigation (physical development) is carried out using vegetative methods in the form of tree planting and civil/mechanical methods by evaluating terraces, drainage channels, and retaining walls, while for non-structural, introduction to natural phenomena for early warning system.

**Keywords: Landslide, Landslide Vulnerability, Scoring and Weighting, Mitigation**

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Staff Pengajar Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada