

**MITIGASI TERHADAP ANCAMAN TANAH LONGSOR PADA
JARINGAN JALAN DI KECAMATAN TAWANGMANGU, KABUPATEN
KARANGANYAR**

Oleh

Cahyo Eko Prasadewo

12/331067/GE/07353

INTISARI

Bencana tanah longsor biasanya terjadi di kawasan dengan kemiringan lereng yang curam, salah satunya pada jaringan jalan. Hal tersebut mengakibatkan jaringan jalan tidak bisa dilalui. Hal ini sangat merugikan masyarakat karena jalan merupakan akses bagi masyarakat untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Tujuan dari penelitian ini untuk (i) mengetahui distribusi jaringan jalan yang berada di kawasan bencana longsor, (ii) mengkaji upaya mitigasi bencana tanah longsor pada jaringan jalan dan (iii) menganalisis strategi penanggulangan bencana pada jaringan jalan yang terkena longsor.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian campuran yaitu menggabungkan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Distribusi jaringan jalan yang berada di kawasan rawan longsor diperoleh melalui pemodelan spasial dengan teknik analisis tumpang-susun atau *overlay* dengan perangkat lunak ArcGIS 10.2.2. Upaya Mitigasi diperoleh melalui data sekunder dan survei lapangan. Strategi penanggulangan bencana didapatkan dengan wawancara dan pemodelan spasial dengan teknik analisis jaringan atau *network analysis* dengan perangkat lunak ArcGIS 10.2.2.

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu (i) sebagian besar jaringan jalan di Kecamatan Tawangmangu berada di kawasan rawan longsor. Jalan yang berada di kawasan rawan longsor tingkat menengah sebesar 67,12%. Sedangkan jaringan jalan yang berada di kawasan rawan longsor tingkat tinggi sebesar 17,51%. Total 84,63% jalan di Kecamatan Tawangmangu berada di kawasan rawan longsor. (ii) Upaya mitigasi bencana yang telah dilakukan pada jaringan jalan tersebar tidak merata, hal itu ditunjukkan dengan masih belum terdapatnya kegiatan mitigasi pada beberapa jaringan jalan yang berada di kawasan rawan longsor. (iii) Strategi penanggulangan bencana longsor pada jaringan jalan diarahkan dengan mencari jalur peralihan. Sebagian besar ruas jalan yang berada di kawasan rawan longsor sudah ditemukan jalur peralihannya dengan konsekuensi jarak tempuh yang lebih panjang atau waktu tempuh yang lebih lama.

Kata Kunci : Mitigasi, Penanggulangan Bencana, Tanah Longsor, Jalan, Pemodelan Spasial

MITIGATION TO LANDSLIDE THREATS ON ROAD NETWORK IN TAWANGMANGU SUB-DISTRICT, KARANGANYAR REGENCY

By

Cahyo Eko Prasadewo

12/331067/GE/07353

ABSTRACT

A landslide disaster can happen in the steep slopes, one of them in the road network. This resulted in the road network is impassable. This is very detrimental to society, because the road is an access to perform daily activities. The purpose of this research is (i) to know the distribution of road network in landslide disaster area, (ii) to review the mitigation effort of landslide disaster in the road network and (iii) to analyze disaster management strategies on road network affected by landslide.

This research uses mixed research methods that combine quantitative and qualitative research methods. Distribution of road network located in landslide prone area is obtained by spatial modeling with overlay analysis technique with ArcGIS 10.2.2 software. Mitigation efforts are obtained through secondary data and field surveys. Disaster management strategies were obtained by interviewing and spatial modeling with network analysis with ArcGIS 10.2.2 software.

The result of this research shows (i) most of the road network in Tawangmangu Sub-district is in landslide prone area. The road that is in the middle-prone landslide prone area is 67.12%. While the road network located in high-risk landslide prone area is 17,51 %. Total 84,63% of road network in Tawangmangu Sub-district are in landslide prone areas. (ii) Disaster mitigation efforts that have been done on the road network are spread unevenly, because there are still many road network in landslide prone areas not found mitigation activities. (iii) The landslide prevention strategy in the road network is directed by finding the transition route. Most roads in landslide-prone areas have been found on the transitional route, with further distance consequences or longer travel times.

Key Words : Mitigation, Disaster Management, Landslide, Roads Network, Spatial Modeling