

Pemetaan Kerentanan gerakan Massa Sepanjang Kali Winongo Di Kota
Yogyakarta, Daerah istimewa Yogyakarta

SARI

Kali Winongo merupakan sungai yang membelah Kota Yogyakarta yang mengalir dari utara ke selatan. Kondisi lerengnya yang curam dan aliran air sungai yang setiap hari menggerus kaki tebing dapat mengurangi kestabilan lereng. Pada bulan Februari 2014 hingga 2016 terdapat beberapa kejadian longsor terjadi di sekitar Kali Winongo, Kota Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor pengontrol gerakan massa dan membuat peta kerentanan gerakan massa di sepanjang Kali Winongo, Kota Yogyakarta. Peta kerentanan dibuat mengacu kepada Peraturan Kementrian Pekerjaan Umum No 22/PRT/M/2007 tentang Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana Longsor yang dimodifikasi. Parameter digunakan dalam pengkajian adalah kemiringan lereng, kondisi geologi penyusun lereng, kepadatan bangunan, sistem drainase, dan posisi tebing sungai. Parameter tersebut akan dianalisa skoring dan dilakukan pembobotan aspek-aspek tingkat kerentangan gerakan massa yang mengacu kepada Permen Pekerjaan Umum No.22 Tahun 2007 yang telah dimodifikasi menggunakan metode AHP. Parameter tersebut kemudian dianalisis dengan ditumpangtindihkan menggunakan perangkat lunak ArcGIS dan menghasilkan Peta Kerentanan Gerakan Massa Kali Winongo. Hasil analisis menunjukkan bahwa sepanjang Kali Winongo memiliki tiga tingkat kerentanan yaitu tinggi (banyak pada sepanjang sungai pada Desa Bener dan Sinduadi), sedang (banyak pada sepanjang sungai pada Desa Kricak dan Trihanggo), dan rendah (pada daerah yang jauh dari tebing sungai). Faktor pengontrol terjadinya gerakan massa adalah kemiringan lereng yang sangat curam, posisi tebing sungai yang berada pada kelok dalam, kepadatan bangunan yang tinggi, dan sistem drainase yang buruk.

Kata kunci: Yogyakarta, Sungai, Gerakan Massa, Kerentanan Gerakan Massa.

Mapping Vulnerability of Mass Movement Throughout Winongo River In
Yogyakarta City, Yogyakarta Special Region

ABSTRACT

Winongo River is a river that divides the city of Yogyakarta flowing from north to south. The steep slopes and river water that erode the cliffs every day can reduce the stability of the slopes. In February 2014 until 2016 there were several landslide events occurring around Kali Winongo, Yogyakarta City. This study aims to determine the factors of mass movement control and create a map of the vulnerability of mass movements along Kali Winongo, Yogyakarta City. A vulnerability map is made referring to Ministry of Public Works Regulation No 22 / PRT / M / 2007 on Spatial Modified Landscape Modified Prisons. Parameters used in the assessment are slope inclination, slope geologic condition, building density, drainage system, and riverbank position. The parameters will be analyzed scoring and weighted aspects of the level of mass movements that refers to Public Works Regulation No.22 Year 2007 that has been modified using AHP method. The parameters are then analyzed by overlapping using the ArcGIS software and resulting in the Winongo River Mass Movement Vulnerability Map. The results of the analysis show that along Winongo River has three levels of high vulnerability (many along the river in Bener and Sinduadi Village), medium (many along the river in Kricak and Trihanggo villages), and low (in areas far from river cliffs). The controlling factors of mass motion are the steep inclination of the slopes, the position of the deep-seated riverbank cliffs, the high density of the building, and the poor drainage system.

Keywords: Yogyakarta, River, Landslide, Vulnerability Map Mass Movement.