

INTISARI

PREDIKSI EROSI DAN ANALISIS KORELASINYA DENGAN KEJADIAN LONGSOR DI KECAMATAN GIRIMULYO, KABUPATEN KULON PROGO

Oleh:

Rima Darmawanti
14/363903/TP/10894

Penelitian bertujuan untuk memprediksi laju erosi di Kabupaten Kulon Progo serta menganalisis korelasinya dengan kejadian longsor di Kecamatan Girimulyo. Lokasi yang digunakan untuk prediksi erosi adalah seluruh wilayah Kabupaten Kulon Progo, sedangkan korelasi kejadian longsor hanya menggunakan Kecamatan Girimulyo. Bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah Peta RBI 1:25.000, data curah hujan Kabupaten Kulon Progo dan sekitarnya dari tahun 2006 hingga 2016, peta jenis tanah Kabupaten Kulon Progo skala 1:25.000, dan data lokasi longsor di Kecamatan Girimulyo. Dalam pengolahan data digunakan software ArcGIS 10.3. Persamaan empiris USLE telah digunakan untuk memprediksi laju erosi. *Frequency Ratio* (FR) digunakan untuk mengetahui korelasi laju erosi dengan kejadian longsor. Laju erosi di Kabupaten Kulon Progo sebagai berikut: bulan September 2 mm/tahun, Oktober 4 mm/tahun, November 10 mm/th, Desember 16 mm/th, Januari 13 mm/tahun, Februari 18 mm/th, Maret 11 mm/th, April 13 mm/th, Mei 5 mm/th, Juni 3 mm/th, Juli 2 mm/th, Agustus 0,4 mm/th. Kelas erosi sangat ringan rata-rata dari triwulan pertama hingga keempat berlokasi di wilayah tenggara Kabupaten Kulon Progo meliputi Galur, Wates, Temon, Sentolo, dan Lendah. Semakin tinggi kelas erosi merujuk pada wilayah Utara Kabupaten Kulon Progo seperti Girimulyo, Kalibawang, dan Samigaluh. Terdapat hubungan antara erosi (y) dengan curah hujan wilayah (x) dalam persamaan yang diperoleh $y = 0,0429x + 0,6809$ dengan nilai R sebesar 0,93. Untuk korelasi kejadian longsor dan erosi di Kecamatan Girimulyo memiliki nilai frekuensi ratio kelas erosi rendah hingga sangat berat berurutan sebagai berikut: 0,98, 0,76, 0,98, 1,08, dan 1,66. Bahwa daerah yang makin rawan erosi ditemukan kejadian longsor semakin banyak.

Kata Kunci: laju erosi, korelasi, kejadian longsor, Girimulyo Kulon Progo

ABSTRACT

EROSION PREDICTION AND ITS CORRELATION WITH LANDSLIDE EVENT IN GIRIMULYO DISTRICT, KULON PROGO REGENCY, YOGYAKARTA

By:

Rima Darmawanti

14/363903/TP/10894

The purpose of research were to predict the erosion in Kulon Progo Regency and to analyze the correlation of erosion and landslides in Girimulyo District. The prediction of erosion took whole area of Kulon Progo, while the spatial correlation was only in Girimulyo. The research used some materials such as RBI map 1:25,000, rainy data of Kulon Progo from 2006 upto 2016, soil map 1:25.000, and the occasion coordinat of landslide in Girimulyo. Data was processed by ArcGIS 10.3. The empiris formula, USLE, had been used to predict erosion rates. Frequency Ratio (FR) was used to analyse the correlation between erosion and landslide. The erosion prediction result were September 2 mm/tahun, October 4 mm/tahun, November 10 mm/th, December 16 mm/th, January 13 mm/tahun, February 18 mm/th, March 11 mm/th, April 13 mm/th, May 5 mm/th, June 3 mm/th, July 2 mm/th, August 0,4 mm/th. There were 5 classification of erosion, first class (very low) was located at south-east of Kulon Progo (Galur, Wates, Temon, Sentolo, and Lendah). The highest class was located at North of Kulon Progo (Girimulyo, Kalibawang, and Samigaluh). There was a correlation between erosion (y) and rain (x), therefor we got a formula $y = 0,0429x + 0,6809$ with R value 0,93. While the spatial correlation between landslide and erosion in Girimulyo showed ratio frequency value very low 0,98, low 0,76, medium 0,98, high 1,08, dan very high 1,66. It means high erosion area have high probability to become landslide.

Keyword: rate of erosion, correlation, landslide occasion, Girimulyo Kulon Progo