

ABSTRAK

PENGUNAAN SOFTWARE GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM UNTUK ANALISIS KEMIRINGAN LERENG PADA SUB DAS WAY PUBIAN, DAS WAY SEPUTIH PROVINSI LAMPUNG

Oleh

TEGAR SETYANUGRAHA

Seiring bertambahnya waktu, pertumbuhan penduduk akan meningkat pada daerah Sub DAS Way Pubian yang mengakibatkan perubahan penggunaan lahan. Penggunaan lahan perlu diperhatikan dengan baik terutama pada daerah yang memiliki kemiringan lereng agar tidak membahayakan masyarakat apabila terjadi erosi ataupun longsor. Tujuan penelitian adalah membuat peta kemiringan lereng, mendapatkan klasifikasi kemiringan lereng, dan menghitung nilai faktor LS berdasarkan metode Moore dan Burch (1986) dan Nomograf LS. Proses pembuatan peta, klasifikasi kemiringan lereng, dan perhitungan metode Moore dan Burch dilakukan dengan menggunakan *software ArcGIS* dan data DEM. Peta kemiringan lereng yang dihasilkan memiliki lima klasifikasi yaitu kelas kemiringan 0-8% (Datar) sebesar 2.890,019 Ha (24,994%), 8-15% (Landai) sebesar 2.037,355 Ha (17,6198%), 15-25% (Agak Curam) sebesar 2.100,528 Ha (18,166%), 25-45% (Curam) sebesar 3.026,785 Ha (26,177%), dan >45% (Sangat Curam) sebesar 1.5088,189 Ha (13,043 %). Berdasarkan metode Moore dan Burch (1986) didapatkan hasil nilai rata-rata LS sebesar 4,427 sedangkan berdasarkan Nomograf LS yang dibuat oleh Wischmeier dan Smith (1978) menghasilkan nilai LS yang sangat besar dan berbeda dengan Petunjuk Pelaksanaan Penyusunan RTL-RLKT Jakarta (1986). Kesimpulannya adalah pada Sub DAS Way Pubian telah dibuat peta kemiringan lereng dengan klasifikasi terbesar adalah kelas curam dan nilai faktor LS yang digunakan adalah dari metode Moore dan Burch.

Kata kunci: Peta Kemiringan Lereng, *ArcGIS*, Sub DAS Way Pubian, Faktor LS

ABSTRACT

UTILIZATION OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM SOFTWARE FOR SLOPE ANALYSIS IN WAY PUBIAN SUB WATERSHED, WAY SEPUTIH WATERSHED LAMPUNG PROVINCE

By

TEGAR SETYANUGRAHA

As time goes by, population growth will increase in the Way Pubian Subwatershed area causing changes in land use. Land use needs to be well considered, especially in areas that have slopes so as not to endanger the people when erosion or landslides occur. The research objectives were to make a slope map, get a slope classification, and calculate the LS factor value based on the Moore and Burch (1986) method and the LS Nomograph. The process of making maps, slope classification, and calculation of Moore and Burch method was done using ArcGIS software and DEM data. The resulting slope map has five classifications, which are the slope class 0-8% (Flat) with an area 2.890,019 Ha (24,994%), 8-15% (Slope) with an area 2.037,355 Ha (17,619%), 15-25% (Rather Steep) with an area 2.100,528 Ha (18,166%), 25-45% (Steep) with an area 3.026,785 Ha (26,177%), and >45% (Very Steep) with an area 1.5088,189 Ha (13,043%). Based on the method of Moore and Burch (1986), the average LS value is 4,427, while based on the LS Nomograph made by Wischmeier and Smith (1978), the LS value is very large and different from the Jakarta RTL-RLKT Preparation Implementation Guidelines (1986). The conclusions are in the Way Pubian Subwatershed has been made slope map with the largest classification is steep class and the LS factor value used is from Moore and Burch method.

Key words: Slope Map, ArcGIS, Way Pubian Sub Watershed, LS Factor