

APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMBUATAN PETA KERAWANAN BANJIR SUB DAS DENGKENG

oleh

Putra Setiawan

15/386367/SV/09753

INTISARI

Sub DAS Dengkeng memiliki riwayat banjir dengan tingkat kerawanan yang tinggi sehingga merugikan masyarakat dan lingkungan di bidang material maupun non material. Namun hingga saat ini belum banyak penelitian yang dapat memberikan penjelasan secara spasial tentang distribusi wilayah yang memiliki potensi dan tingkat kerawanan banjir dengan berbagai macam klasifikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memetakan tingkat kerawanan banjir menggunakan metode Sistem Informasi Geografi (SIG).

Parameter biofisik yang digunakan untuk menentukan tingkat kerawanan bencana banjir mencakup kemiringan lereng, penggunaan lahan, infiltrasi tanah, dan curah hujan. Metode yang digunakan yaitu metode kuantitatif berjenjang tertimbang menggunakan kategori dan skor yang tersedia pada setiap parameter.

Penelitian ini menghasilkan lima kerawanan banjir di Sub DAS Dengkeng, yaitu daerah yang sangat rawan terhadap banjir yaitu 10 % dari total luas wilayah Sub DAS Dengkeng; daerah rawan memiliki luas 62 %; daerah cukup aman memiliki luas 23 %; daerah aman memiliki luas 4 % sedangkan daerah yang sangat aman terhadap banjir memiliki luas 1 %. Tumpang tindih dalam Sistem Informasi Geografi (SIG) mempermudah mengolah parameter untuk mendapatkan hasil tingkat kerawanan banjir. Peta kerawanan banjir Sub DAS Dengkeng berfungsi untuk mengetahui persebaran kerawanan banjir dan kawasan yang terdampak banjir.

Kata kunci : Kerawanan banjir, Aplikasi SIG, Sub DAS Dengkeng

***APPLICATION OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR
MAPPING THE FLOOD VULNERABILITY IN DENGKENG SUB-
WATERSHED***

by :

Putra Setiawan

15/386367/SV/09753

ABSTRACT

Dengkeng sub-watershed has a history of flooding with a high level of vulnerability that is detrimental to society and the environment in the material and non-material fields. However, until now there has not been much research that can provide a spatial explanation of the distribution of regions that have the potential and degree of flood vulnerability with various types of classification. This research aims to determine and mapping the level of flood vulnerability using the Geographic Information System (GIS) method.

Biophysical parameters used to determine the level of vulnerability of floods include slope, land use, soil infiltration and rainfall. The method used was a weighted tiered quantitative using the categories and scores that available in each parameter.

This research produced five flood vulnerabilities in the Dengkeng sub-watershed, namely areas that were very prone to flooding about 10% of the total area of the Dengkeng sub-watershed; vulnerable areas were 62%; the quite safe areas were 23%; the safe areas were 4% while the areas that very safe against flooding were 1%. Overlapping in the Geographic Information System (GIS) makes it easy to process the parameters to get the results of flood vulnerability. Map of flood vulnerability in Dengkeng sub-watershed serves to determine the distribution of flood vulnerability and areas that affected by flooding.

Keywords : Flood vulnerability, GIS application, Dengkeng sub-watershed