

**APLIKASI PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI  
UNTUK ANALISIS KOEFISIEN LIMPASAN PERMUKAAN (*RUNOFF*)  
MENGGUNAKAN METODE COOK DI SUB DAS DENGKENG**

Disusun Oleh :  
Gita Herda Sari  
13/344525/SV/3041

**INTISARI**

Maraknya kasus banjir yang terjadi di Sub DAS Dengkeng akhir-akhir ini cukup menjadi perhatian. Diindikasikan bahwa banjir tersebut terjadi karena pengaruh dari nilai koefisien limpasan permukaan Sub DAS Dengkeng yang kian hari semakin bertambah tinggi, sehingga tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memetakan distribusi spasial limpasan permukaan Sub DAS Dengkeng serta mengetahui ketelitian citra Landsat 8 OLI untuk memetakan parameter limpasan permukaan.

Analisis limpasan ini menggunakan pendekatan dengan Metode Cook. Metode ini mempertimbangkan parameter-parameter yakni kerapatan aliran, kerapatan vegetasi, infiltrasi tanah dan relief. Setiap parameter diolah dari sumber data yang berbeda-beda. Parameter relief dan kerapatan aliran menggunakan sumber data berupa citra ASTER GDEM. Parameter infiltrasi tanah didapatkan dari analisis Peta Jenis Tanah. Serta parameter kerapatan vegetasi menggunakan citra Landsat 8 OLI TIRS dimana nilai kerapatan didapatkan dari hasil regresi antara hasil NDVI dengan hasil cek lapangan yang dilakukan pada bulan Mei 2016 sebanyak 35 sampel.

Koefisien limpasan di Sub DAS Dengkeng terdiri dari 3 kelas yaitu kelas normal, tinggi dan sangat tinggi. Dimana kelas yang paling mendominasi adalah kelas normal dengan persentase 64,97%, kelas tinggi 33,40% dan kelas sangat tinggi 1,61% dari luas keseluruhan Sub DAS Dengkeng.

**Kata Kunci :** Limpasan Permukaan, Metode Cook, Penginderaan Jauh, Sistem Informasi Geografi

*APPLICATION OF REMOTE SENSING AND GEOGRAPHIC INFORMATION  
SYSTEM FOR THE ANALYSIS OF ANALYSIS OF RUNOFF COEFFICIENTS  
(RUNOFF) USING COOK METHOD IN SUB DAS DENGKENG*

*By :*

Gita Herda Sari

13/344525/SV/3041

**ABSTRACT**

*Rampant cases of flooding that occurred in subzone Dengkeng lately quite a concern. Indicated that the flooding occurred because of the influence of surface runoff coefficient value subzone Dengkeng increasingly growing increasingly high. So the purpose of this study was to determine and map the spatial distribution of runoff subzone Dengkeng and determine the accuracy of Landsat 8 OLI to map parameters of surface runoff.*

*This runoff analysis approach is by Cook Method. This method considers the parameters of the current density, vegetation density, soil infiltration and slope. Each parameter is processed from the vary data sources. Slope parameter and a current density uses data sources of images ASTER GDEM. The soil infiltration parameters is obtained by the analysis of Soil Type Map. As well as vegetation density parameter uses Landsat of 8 OLI TIRS where the density value is obtained by the regression between the results of NDVI with the results of field checks were conducted in May 2016 by 35 samples..*

*Sub-watershed runoff coefficients in Dengkeng consists of three classes, namely normal grade, high and very high. Where the most dominated class is a normal class by percentage of 64.97%, 33.40% for a high class, and 1.61% for a very high of the total area of subzone in Dengkeng.*

**Keywords:** *Runoff Surface, Method Cook, Remote Sensing, Geography Information System*