

**PENGARUH PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN
TERHADAP KOEFISIEN LIMPASAN
SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI CELENG, KABUPATEN BANTUL**

Disusun Oleh:
Khoiriyah Ambarwati
17/415693/SV/13558

ABSTRAK

Daerah aliran sungai (DAS) merupakan wadah dari suatu ekosistem hidrologi yang berfungsi untuk menampung, menyimpan, dan mengalirkan air. Banjir yang terjadi di dalam DAS bisa disebabkan oleh koefisien limpasan yang tinggi. Koefisien limpasan ditentukan oleh berbagai faktor. Faktor alam dan faktor non alam. Faktor alam berupa pergantian musim kemarau ke musim penghujan. Faktor non alam berupa kegiatan manusia. Penelitian koefisien limpasan Sub DAS Celeng bertujuan untuk mengetahui pengaruh perubahan lahan pada nilai koefisien limpasan.

Metode penentuan nilai koefisien limpasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Cook. Parameter yang mempengaruhi koefisien limpasan berdasarkan metode Cook ada 4 yakni: kemiringan lereng, kerapatan vegetasi, laju infiltrasi, dan kerapatan aliran.

Hasil penelitian menunjukkan pola yang berbanding terbalik antara kerapatan vegetasi dengan koefisien limpasan. Kelas koefisien limpasan tinggi terdapat penambahan sebesar 48% sementara pada kerapatan vegetasi terdapat penurunan sebesar 38%. Kelas koefisien limpasan normal bertambah 4% dan kerapatan vegetasi sedang bertambah 50%. Kelas koefisien limpasan ekstrim berkurang 48% sedangkan kelas kerapatan tidak ada vegetasi turun 10%. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya penurunan kerapatan vegetasi maka terjadi peningkatan koefisien limpasan. Korelasi antara perubahan lahan dengan koefisien limpasan yakni berbanding terbalik. Apabila nilai kerapatan vegetasi tinggi maka nilai koefisien limpasan rendah. Apabila nilai kerapatan vegetasi rendah maka nilai koefisien limpasan tinggi.

Kata Kunci: DAS Celeng, Penginderaan Jauh, Koefisien Limpasan

**LAND COVER CHANGE IMPACT ANALYSIS
ON RUNOFF COEFFICIENT
IN CELENG SUB WATERSHED, BANTUL DISTRICT**

Written by:

Khoiriyah Ambarwati

17/415693/SV/13558

ABSTRACT

Watershed is a reservoir of hydrological ecosystem that function to contain, store, and drain. Floods that occur in watershed can be caused by high runoff coefficient. Runoff coefficient is determined by various factors, either natural factors or non natural factors. The example of natural factors is the changing of the dry seasons to the rainy seasons and the non natural factors is the human activities. This research aims to find out the effect of land cover changes on the runoff coefficient value.

The method used in this research was Cook Method. Slope, vegetation density, infiltration rate, and flow density are the parameters that affect runoff coefficient based on the Cook Method.

The result showed an inversed pattern of vegetation density to runoff coefficient. There was an increase of high runoff coefficient by 48% in the study area while there was a decrease in vegetation density by 38%. Normal runoff coefficient class increase by 4% while vegetation density decrease by 50%. Meanwhile, extreme runoff coefficient class went up by 48% while vegetation density fell by 10%. It showed that a decrease in vegetation density resulted in the increase of runoff coefficient. The correlation between land changes and runoff coefficient is inversely proportional. If the vegetation density value is high then the runoff coefficient value is low. If the vegetation density value is low then the runoff coefficient value is high.

Keywords: Celeng Watershed, Remote Sensing, Runoff Coefficient