

**PENGARUH PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN
TERHADAP ALIRAN TAHUN 1995 – 1999
DI SUNGAI MERAWU KABUPATEN BAJARNEGARA
PROVINSI JAWA TENGAH**

Oleh: Derta Yan Wijaya

INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari kondisi aliran DAS Merawu Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah tahun 1995 dan 1999 sebagai akibat dari pengaruh perubahan penggunaan lahan. Secara khusus penelitian ini mempunyai tujuan mengetahui nilai curah hujan rerata bulanan, perbandingan debit maksimum dan debit minimum bulanan serta koefisien aliran di DAS Merawu, serta mempelajari pengaruh perubahan penggunaan lahan dengan kondisi aliran tahun 1995 dan 1999.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode matematis. Metode deskriptif dilakukan untuk memberikan deskripsi atau gambaran mengenai pengaruh perubahan penggunaan lahan terhadap aliran tahun 1995 dan 1999, dengan jalan melakukan pengumpulan data-data yang diperlukan kemudian dilakukan interpretasi yang tepat, sehingga diperoleh gambaran yang aktual dan akurat. Analisis matematis dilakukan untuk mengetahui besarnya koefisien aliran, debit maksimum, debit rerata dan debit minimum bulanan. Metode analisis data yang lain digunakan metode grafik. Metode grafik dipergunakan untuk melihat kecenderungan dari variabel yang diteliti dan dipergunakan untuk membandingkan hasil yang diperoleh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan penggunaan lahan mempengaruhi aliran di DAS Merawu. Berdasarkan hasil interpretasi peta penggunaan lahan tahun 1995 dan 1999 menunjukkan bahwa luas hutan berkurang dari 3014,97 ha menjadi 2789,02 ha sehingga terjadi pengurangan sebesar 7,49 % dan diiringi dengan peningkatan luas tegalan sebesar 812,12 ha atau 5,52 % yaitu 14.709,34 ha menjadi 15.521,46 ha. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dengan adanya perubahan penggunaan lahan yaitu berkurangnya hutan dan bertambahnya lahan pertanian atau tegalan, koefisien aliran di DAS Merawu cenderung semakin besar.

Kata kunci : perubahan penggunaan lahan, koefisien aliran, DAS Merawu.

**THE EFFECT OF LAND USE CHANGE ON 1995-1999 RUNOFF
OF MERAWU RIVER BANJARNEGARA REGENCY
PROVINCE OF CENTRAL JAVA**

By: Derta Yan Wijaya

ABSTRACT

This research scrutinizes the runoff condition of Merawu catchment, Banjarnegara Regency of Central Java during 1995-1999, in consequence of the effect of land use change. This research effect of figure out the value of monthly average rainfall, the comparison of monthly maximum and minimum discharge, the runoff coefficient on Merawu catchment, and also find out the effect of land use change as to runoff condition on 1995 and 1999.

This research uses descriptive method and mathematical method. Descriptive method would describe or portray the effect of land use change on 1995 and 1999 runoff, by gathering the necessary data so can be interpreted afterward, so, the correct and accurate description would be obtained. Mathematical method would figure out the amount of runoff coefficient and the maximum, average, and minimum discharge. Another data analysis method is graph method, through which the tendency of the observed variable would be found out. This method, thereafter, would compare its result obtained.

Research indicates that land use change had effect on Merawu's runoff. The result of land use map interpretation in 1995 and 1999 indicate that the width of forest experience a decreasing, from 3014,97 hectares down to 2789,02 hectares, so that the decrease is by 7,49% alongside with the width increase of wet and dry field by 812,12 hectares or 5,52%, that is 14.709,34 hectares up to 15.521,46 hectares. Those results indicate that given of land use change in which the decrease of forest width and the increase of farmland or dry land width involved, the runoff coefficient on Merawu catchment tend to increase consequently.

Key word: land use changing, runoff coefficient, Merawu catchment.