

ABSTRACT

THE EFFECT OF LAND USE CHANGE ON THE INFLOW CHARACTERISTICS OF BATUTEGI DAM

By

Eko Supriyadi

Sekampung Hulu Watershed (DAS) is a catchment area for the Batutegi Dam. Changes in land use due to increment of human need for land can affect the hydrological conditions of Sekampung Hulu Watershed. This research analyzed land use change to inflow characteristic of Batutegi Dam. The method used to analyze was descriptive method, which was done by analyzing rainfall data, land use change data, inflow data and surface coefficient data. The results showed that there had been a change in the land use of Sekampung Hulu Basin covering the decreasing of forest area and the increasing of agriculture land, dry land, and shrubland. It affected the increasing of surface coefficient and decreasing of total inflow. The total inflow decrement of Batutegi Dam in 2005 was 7.229,92 m³/sec and in 2015 was 6.846,82 m³/sec. This was caused by the value of surface runoff coefficient in the Sekampung Hulu Watershed. The surface runoff coefficient increased in 2005 and 2015 by 0,23 to 0,34. The amount of surface coefficient value in 2005 and 2015 showed that the Sekampung Hulu Basin has been

Eko Supriyadi

degraded. Therefore it is necessary to restore the condition of the forest through reforestation and greening to increase the water catchment area.

Keywords: Sekampung Hulu watershed, inflow, land use change.

ABSTRAK

PENGARUH PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN TERHADAP KARAKTERISTIK ALIRAN MASUK (*INFLOW*) BENDUNGAN BATUTEGI

Oleh

Eko Supriyadi

Daerah Aliran Sungai (DAS) Sekampung Hulu merupakan daerah tangkapan air (*catchment area*) bagi Bendungan Batutegi. Perubahan penggunaan lahan akibat meningkatnya kebutuhan manusia terhadap lahan dapat berpengaruh terhadap kondisi hidrologi DAS Sekampung Hulu. Penelitian ini menganalisis perubahan penggunaan lahan terhadap karakteristik aliran masuk (*inflow*) Bendungan Batutegi. Metode yang digunakan yaitu metode analisis deskriptif dengan cara menganalisis data curah hujan, data perubahan penggunaan lahan, data *inflow* dan data koefisien aliran permukaan. Hasil penelitian menunjukkan telah terjadi perubahan penggunaan lahan DAS Sekampung Hulu meliputi penurunan luas hutan dan peningkatan luas pertanian lahan kering, pemukiman, dan semak belukar. Hal tersebut berpengaruh terhadap peningkatan koefisien aliran permukaan dan penurunan total *inflow*. Penurunan total *inflow* bendungan batutegi tahun 2005 sebesar 7.229,92 m³/detik dan pada tahun 2015 sebesar 6.846,82

m³/detik. Hal tersebut disebabkan oleh nilai koefisien aliran permukaan di DAS Sekampung Hulu. Peningkatan nilai koefisien aliran permukaan pada tahun 2005 dan 2015 sebesar 0,23 menjadi 0,34. Besarnya nilai koefisien aliran permukaan tahun 2005 dan 2015 menunjukkan DAS Sekampung Hulu telah mengalami degradasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemulihan kondisi hutan melalui reboisasi maupun penghijauan untuk menambah daerah resapan air.

Kata Kunci: DAS Sekampung Hulu, *inflow*, perubahan penggunaan Lahan.