

HUBUNGAN ALIH FUNGSI LAHAN TERHADAP KEKERINGAN DI KABUPATEN SLEMAN TIMUR

Oleh:
Aldesson Suwito¹

INTISARI

Keberadaan air sangat penting bagi kehidupan. Air dapat berubah menjadi mencelakakan, membahayakan dan bahkan membunuh karena daur hidrologinya yang tidak baik. Pada Kabupaten Sleman terdapat alih fungsi lahan, contohnya lahan pemukiman baru yang banyak dijumpai. Area kedap air yang semakin banyak jika diabaikan dapat mengganggu fungsi dari kawasan hidrologisnya sebagai kawasan resapan air. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perubahan alih fungsi lahan, dan neraca air dari tahun 2009 - 2014, serta mengetahui hubungan antara alih fungsi lahan dengan indeks kekeringan di Kabupaten Sleman Timur.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli - Oktober 2015 di wilayah Kabupaten Sleman Timur, Yogyakarta. Meliputi 8 kecamatan yaitu Pakem, Cangkringan, Ngaglik, Ngemplak, Depok, Kalasan, Berbah, dan Prambanan dengan luas total 30.179 Ha. Metode analisis yang digunakan yaitu analisis spasial dan neraca air model Thornthwaite dan Mather.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2009 - 2014 terjadi perubahan alih fungsi lahan di Kabupaten Sleman Timur. Alih fungsi lahan yang terjadi berupa penurunan lahan sawah seluas 200,97 Ha dan tegalan seluas 79,04 Ha menjadi peningkatan lahan pekarangan dengan luas 280,01 Ha. Adanya alih fungsi lahan tersebut mengakibatkan output dari neraca air yaitu *defisit*, *surplus*, dan *run off* mengalami peningkatan. Dalam kurun waktu 2009-2014 terjadi peningkatan *defisit*, dengan peningkatan terbesar terdapat di Kecamatan Kalasan 1500-2000 mm/tahun sebesar 0,5974 mm, sedangkan terendah di Kecamatan Pakem pada kisaran hujan 2000-2500 mm/tahun senilai 0,0076 mm. *Surplus* dan *run off* dari tahun 2009-2014 mengalami peningkatan terbesar yang berada di Kecamatan Cangkringan 1500-2000 mm/tahun dengan nilai secara berturut-turut 0,0729 dan 0,0593 mm. Kecamatan Depok, Kalasan, dan Berbah pada kisaran hujan 1500-2000 mm/tahun tidak mengalami peningkatan *surplus* dan *run off*. Berdasarkan analisis neraca air, diketahui bahwa berkurangnya lahan tegalan menyebabkan meningkatnya output neraca air dan indeks kekeringan. Hal ini disebabkan lahan tegalan yang ditumbuhi pepohonan mampu menahan air dengan baik, karena memiliki perakaran sedang. Peningkatan indeks kekeringan dan output neraca air bersamaan dengan penurunan luasan tegalan.

Kata Kunci : Alih Fungsi Lahan, Kekeringan, Neraca Air

¹Mahasiswa Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada



THE RELATIONSHIPS OF LAND CONVERSION TOWARD ARIDITY IN KABUPATEN SLEMAN TIMUR

by:

Aldesson Suwito¹

ABSTRACT

The presence of water is essential for life. Water can be turned into harm, dangerous and even kill because the hydrological cycle is not good. There is land conversion in Kabupaten Sleman, i.e the new settlements are often found. If the watertight more area is ignored, it can interfere with the function of hydrological area as a water catchment area. The purpose of this study was to determine land conversion, and water balance from 2009 - 2014, and determine the relationship between land conversion with the aridity index in Kabupaten Sleman Timur.

This study was conducted on July - October 2015 in Kabupaten Sleman Timur, Yogyakarta. There are 8 Kecamatan, namely Pakem, Cangkringan, Ngaglik, Ngemplak, Depok, Kalasan, Berbah, and Prambanan with a total area of 30.179 ha. The analytical method that be used in this study is the spatial analysis and water balance model of Thornthwaite and Mather.

The results showed that in 2009 - 2014 there is land conversion in Kabupaten Sleman Timur. Land conversion occurred, i.e a decrease of 200,97 ha of rice field and 79,04 ha of the moor area to increase their yards with an area of 280,01 ha. The presence of land conversion resulted in the output of the water balance is in *deficit*, *surplus*, and *run off* become increased. There was an increase *deficits* within 2009 - 2014, with the largest increase are in Kecamatan Kalasan 1500-2000 mm/year by 0,5974 mm, while the lowest in Kecamatan Pakem in the range of rain 2000-2500 mm/year is 0,0076 mm. The increase in *surplus* and *run off* the largest of the year 2009-2014 are in Kecamatan Cangkringan 1500-2000 mm/year with consecutive value 0,0729 and 0,0593 mm. Kecamatan Depok, Kalasan and Berbah in the range of rain 1500-2000 mm/year is not increasing *surplus* and *run off*. Based on the analysis of water balance, it is known that the reduction in area of the moor causes water balance output and a aridity index increases. The moor affects water balance and aridity index because there are trees that can hold water well, this upland entered into the medium rooting. The increase in aradity index and output water balance along with a decrease in area of the moor.

Keywords : land conversion, aridity, water balance

¹A Student of Forest Resource Conservation Department, Faculty of Forestry Gadjah Mada University