

ABSTRAK

Tata guna lahan merupakan perwujudan ruang dialam tentang bagaimana tata guna lahan tertata baik secara alami maupun direncanakan. Lahan akan berkembang mengikuti pola yang telah ditetapkan dalam kurun waktu tertentu dika dilakukan perencanaan. Perencanaan yang dilakukan tanpa melakukan pertimbangan akan menimbulkan dampak negatif berupa bencana alam. Perubahahan fungsi lahan diwilayah Yogyakarta dalam kurun waktu 4 tahun dimulai pada tahun 2012 sampai 2016 didominasi oleh menyusutnya area sawah yang dialih fungsikan menjadi area pemukiman. Penelitian ini akan menganalisis pengaruh yang akan ditimbulkan dari perubahan tata guna lahan terhadap debit sungai yang dihasilkan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan memodelkan daerah aliran Sungai Gajah Wong secara otomatis berdasarkan *Data Elevation Model (DEM)* menggunakan aplikasi *Soil and Water Assessment (SWAT)* dengan input data iklim dan jenis tanah yang sama, tetapi menggunakan dua data tata guna lahan yang berbeda. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan adanya perubahan debit simulasi yang dihasilkan oleh kedua tata guna lahan, debit simulasi menggunakan data tata guna lahan tahun 2016 menghasilkan debit sebesar 215,86 m³/detik dan debit simulasi menggunakan data tata guna lahan hasil skenario menghasilkan debit sebesar 218,64 m³/detik, menunjukkan bahwa penyusutan area peresapan seperti sawah dan kebun berpengaruh terhadap debit sungai yang dihasilkan.

Kata kunci: tata guna lahan, banjir, SWAT

ABSTRACT

Land use is an embodiment of the inner space about how land use is organized both naturally and planned. The land will develop follow the pattern that has been set in a certain period of time due to planning. Planning carried out without consideration will have a negative impact in the form of natural disasters. Changes in the function of land in the Yogyakarta region within a period of 4 years starting in 2012 to 2016 are dominated by shrinking rice fields that are converted into residential areas. This study will analyze the effect that will be caused from changes in land use to the river discharge produced. The method used in this study is to model the Gajah Wong River basin automatically based on the Elevation Data Model (DEM) using the application of Soil and Water Assessment (SWAT) with the same climate data input and soil type, but using two different land use data . The results obtained from this study indicate a change in simulation discharge generated by both land uses, simulation discharge using land use data in 2016 resulted in a discharge of 215.86 cms and simulation discharge using land use data resulting in a scenario resulting in a discharge of 218.64 cms, indicating that the depreciation of the infiltration area such as rice fields and gardens influences the river discharge produced.

Key words : Land use, flood, SWAT