

RINGKASAN

Perkembangan suatu wilayah dan bertambahnya jumlah penduduk, membuat kebutuhan akan sumber daya alam seperti air semakin meningkat, termasuk kebutuhan lahan sebagai tempat tinggal atau sarana dan prasarana. Di sisi lain, dapat mempengaruhi kondisi lingkungan khususnya pada Daerah Aliran Sungai (DAS). Sub DAS Batang Tembesi seluas 18.424 ha terdapat di Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi yang melingkupi Kabupaten Sarolangun, Merangin, Tebo dan Kerinci. Bertambahnya penduduk dan berkembangnya Kabupaten Batanghari membuat kebutuhan lahan baru ikut meningkat. Akibatnya, area resapan air di Sub DAS Batang Tembesi mengalami pengurangan dan terjadi perubahan debit dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengetahui perubahan luasan dari masing-masing jenis tutupan lahan serta menganalisa bagaimana dampak perubahan penggunaan lahan dan curah hujan terhadap debit air sungai di Sub DAS Batang Tembesi agar diketahui langkah-langkah yang tepat dalam mengelola Sub DAS Batang Tembesi. Analisis dilakukan dengan teknik digitasi menggunakan *software ArcGIS* versi 10.3. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa terjadi perubahan luas penggunaan lahan di Sub DAS Batang Tembesi. Diketahui bahwa jenis penggunaan lahan yang mengalami peningkatan luas paling besar yaitu lahan pertanian/perkebunan sebesar 37.150,13 ha pada periode 2016-2017 dan 21.994,37 ha pada periode 2017-2018. Sedangkan, vegetasi alami mengalami pengurangan luasan paling besar yaitu 57.789,81 pada periode 2016-2017 serta 30.047,15 ha pada periode 2017-2018. Perubahan penggunaan lahan di Sub DAS Batang Tembesi mempengaruhi debit air sungai. Curah hujan yang terjadi pada tahun 2016 dan 2017 memiliki hubungan yang sangat rendah sedangkan hubungan curah hujan terhadap debit memiliki peran cukup kuat terjadi pada tahun 2018. Rasio Q_{maks}/Q_{min} mengalami naik turun diakibatkan karena berkurangnya kawasan bervegetasi dan meningkatnya kawasan terbangun.

SUMMARY

The development of a region and the increase in population, make the need for natural resources such as water increasing, including the needs for land as a place to live or facilities and infrastructure to facilitate life. However, on the other hand, it can affect environmental conditions, especially in the Watershed (DAS). Land conversion in the watershed area will affect the hydrological condition of the watershed, especially the increase of peak discharge. Batang Tembesi watershed is located in Jambi Province which includes Batanghari regency, Sarolangun regency, Merangin regency, Kerinci regency and Sungai Penuh city. The increasing population and the development of the area in the Batang Tembesi watershed makes the need for new land also increase. As a result, the water catchment area in the Batang Tembesi watershed will reduce so that changes in discharge occur in the Batang Tembesi watershed from time to time. Therefore, research is needed to analyze the impact of land cover changes on river water discharge in the Batang Tembesi watershed in order to know the appropriate steps in managing the Batang Tembesi sub-watershed. Based on the research that has been done, the results show that there is a change in the area of land cover in the Batang Tembesi watershed. it can be seen that the type of land cover that experienced the greatest increase in area was agricultural/plantation land of 37,150.13 ha in the 2016-2017 period and 21,994.37 ha in the 2017-2018 period. Meanwhile, natural vegetation experienced the greatest reduction in area, namely 57,789.81 in the 2016-2017 period and 30,047.15 ha in the 2017-2018 period. Changes in land cover in the Batang Tembesi watershed affect river water discharge. The Q_{max}/Q_{min} ratio fluctuates due to reduced vegetated areas and the development of the area.