

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS PERUBAHAN TATA GUNA LAHAN BERBASIS GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS) (Studi Kasus : Sub DAS Way Pubian, Kabupaten Lampung Tengah)**

**Oleh**

**MUTIARA NURUL QUR'ANI**

Perubahan tata guna lahan membutuhkan perencanaan dan pengembangan pada wilayah yang mengalaminya. Perubahan penggunaan lahan dapat mendorong besarnya aliran permukaan. Tujuan penelitian adalah menggambarkan langkah-langkah pembuatan peta tata guna lahan di Sub DAS Way Pubian, menganalisis dan menggambarkan kondisi penggunaan lahan dan perubahan penggunaan lahan dari tahun 2012, 2017 dan 2022 serta menganalisis pengaruh perubahannya terhadap nilai koefisien limpasan aliran permukaan (C), sehingga didapatkan rekomendasi yang tepat untuk kondisi perubahan tata guna lahan. Metode penelitian adalah mengidentifikasi perubahan tata guna lahan berbasis Geographic Information System (GIS) dengan metode analisa deskriptif dan kuantitatif. Hasil yang didapat adalah pemetaan berbasis GIS menghasilkan peta tata guna lahan. Pada tahun 2012 dan 2017 terjadi perubahan pengurangan lahan empang sebesar 0,01%, lahan hutan berkurang 6,44% dan mengalami penambahan diantaranya, lahan terbuka bertambah 0,41%, pemukiman 0,71%, perkebunan 3,34% dan sawah bertambah 1,99%. Pada tahun 2017 dan 2022 yang mengalami pengurangan lahan diantaranya, empang sebesar 0,01%, hutan berkurang 5,37% dan penambahan diantaranya, lahan terbuka bertambah 0,52%, pemukiman 0,51%, perkebunan 3,18% dan sawah bertambah 1,17%. Dari hasil perhitungan didapatkan nilai C pada daerah Sub DAS Way Pubian tahun 2012 sebesar 0,0379, tahun 2017 sebesar 0,0475 dan tahun 2022 sebesar 0,0574. Direkomendasikan pada perubahan fungsi lahan pertanian yang disebabkan oleh kekurangan air disarankan agar dibuat sumur resapan dan saluran irigasi tambahan pada seluruh lahan sawah di Sub DAS Way Pubian. Kesimpulannya adalah didapatkan peta tata guna lahan, pada Sub DAS Way Pubian dari tahun 2012, 2017 dan 2022 terjadi perubahan tata guna lahan sehingga nilai C yang didapat berbeda setiap tahunnya, nilai C pada Sub DAS Way Pubian mendekati 0, maka kondisi DAS masih dalam kategori baik.

Kata kunci: Peta, tata guna lahan, perubahan, GIS, DAS.

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS OF LAND USE CHANGE BASED ON GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS) (Case Study: Way Pubian Sub Watershed, Central Lampung Regency)**

**By**

**MUTIARA NURUL QUR'ANI**

Land use change requires planning and development in the areas where it occurs. Land use change can drive the amount of surface flow. The purpose of the study was to describe the steps of making land use maps in the Way Pubian Subwatershed, analyze and describe land use conditions and land use changes from 2012, 2017 and 2022 and analyze the effect of changes on the value of the surface flow runoff coefficient (C), so as to obtain appropriate recommendations for land use change conditions. The research method is to identify land use change based on Geographic Information System (GIS) with descriptive and quantitative analysis methods. The results obtained are GIS-based mapping produces land use maps. In 2012 and 2017 there was a change in the reduction of pond land by 0.01%, forest land decreased by 6.44% and experienced an increase including, open land increased by 0.41%, settlement 0.71%, plantation 3.34% and rice fields increased by 1.99%. In 2017 and 2022 which experienced a reduction in land including, ponds by 0.01%, forests decreased by 5.37% and an increase including, open land increased by 0.52%, settlements 0.51%, plantations 3.18% and rice fields increased by 1.17%. From the calculation results, the C value in the Way Pubian Subwatershed area in 2012 was 0.0379, in 2017 it was 0.0475 and in 2022 it was 0.0574. It is recommended that changes in the function of agricultural land caused by water shortages should be made infiltration wells and additional irrigation channels on all rice fields in the Way Pubian Subwatershed. The conclusion is that the land use map is obtained, in the Way Pubian Sub Watershed from 2012, 2017 and 2022 there are changes in land use so that the C value obtained is different every year, the C value in the Way Pubian Sub Watershed is close to 0, so the watershed condition is still in the good category.

Keywords: Map, land use, change, GIS, watershed.