

SARI

Kota Semarang, sebagai ibukota Jawa Tengah, yang menjadi pusat kehidupan di Jawa Tengah, dituntut untuk terus melakukan pembangunan dan perkembangan, wilayah perkotaan guna memenuhi kebutuhan penduduknya. Hal tersebut berdampak terhadap berkurangnya lahan hijau sebagai kawasan resapan air di Kota Semarang. Berkurangnya kawasan resapan air, khususnya di Kecamatan Tembalang menyebabkan masalah ketersediaan air dan bencana banjir pada beberapa daerah di Kecamatan Tembalang. Maka dari itu, dilakukan penelitian mengenai tingkat kekritisitas daerah resapan air pada Kecamatan Tembalang bagian selatan, Kota Semarang, guna mengetahui kondisi daerah resapan air serta luasan dari masing-masing tingkat kekritisitasnya. Penelitian dilakukan dengan menggunakan parameter jenis tanah, tata guna lahan, kemiringan lereng, dan litologi. Dimana data jenis tanah dan litologi merupakan data primer yang diambil langsung di lapangan. Sedangkan, data tata guna lahan dan kemiringan lereng merupakan data sekunder dari Dinas Tata Ruang Kota Semarang. Keempat data tersebut kemudian dianalisis menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), dengan memberikan pembobotan pada setiap parameter dan subparameternya. Selanjutnya, hasil dari analisis di-*overlay* untuk mendapatkan peta zonasi tingkat kekritisitas daerah resapan air di Kecamatan Tembalang bagian selatan. Pada parameter jenis tanah, tanah berbutir kasar dengan fraksi halus sedikit cenderung memiliki tingkat kekritisitas rendah (sangat tidak kritis) karena jumlah fraksi halus yang sedikit, diantara butiran tanah yang kasar dapat memudahkan air meresap ke tanah dengan baik. Pada parameter tata guna lahan, keberadaan vegetasi berupa semak dapat mempertahankan dan meningkatkan laju infiltrasi sehingga air dapat dengan mudah meresap ke tanah. Kemudian, pada parameter kemiringan lereng, lereng datar dapat lebih memaksimalkan air hujan yang turun untuk meresap ke dalam tanah dan meminimalisir run-off. Lalu, pada parameter litologi, satuan pasir-kerikil dapat memudahkan air meresap ke tanah karena butirnya yang kasar. Berdasarkan peta tingkat kekritisitas daerah resapan air yang dibuat, Tingkat kekritisitas daerah resapan air di Kecamatan Tembalang bagian selatan dapat dibagi menjadi sangat kritis, kritis, agak kritis, mulai kritis, tidak kritis, dan sangat tidak kritis.

Kata kunci: Kecamatan Tembalang bagian selatan, *Analytical Hierarchy Process*, daerah resapan air.

ABSTRACT

Semarang City, as the capital of Central Java, which is the center of life in Central Java, is required to continue to carry out development and development, urban areas to meet the needs of its population. This has an impact on the reduction of green land as a water catchment area in Semarang City. The reduction of water catchment areas, especially in Tembalang Sub-district, has caused water availability problems and floods in several areas in Tembalang Sub-district. Therefore, a study was conducted on the level of criticality of water catchment areas in the southern part of Tembalang Subdistrict, Semarang City, to determine the condition of water catchment areas and the area of each level of criticality. The research was conducted using the parameters of soil type, land use, slope, and lithology. Soil type and lithology data are primary data taken directly in the field. Meanwhile, land use and slope data are secondary data from the Semarang City Spatial Planning Office. The four data were then analyzed using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, by giving weighting to each parameter and its subparameters. Furthermore, the results of the analysis were overlaid to obtain a zoning map of the criticality level of water catchment areas in the southern Tembalang Sub-district. In the soil type parameter, coarse-grained soil with a small fine fraction tends to have a low level of criticality (very non-critical) because of the small amount of fine fraction, between coarse soil grains can make it easier for water to seep into the soil properly. In the land use parameter, the presence of vegetation in the form of shrubs can maintain and increase the infiltration rate so that water can easily seep into the soil. Then, in the slope parameter, a flat slope can maximize rainwater that falls to seep into the soil and minimize run-off. Then, in the lithology parameter, the sand-gravel unit can make it easier for water to seep into the soil because of its coarse grains. Based on the map of the criticality level of water catchment areas made, the criticality level of water catchment areas in the southern part of Tembalang Subdistrict can be divided into very critical, critical, somewhat critical, starting to be critical, not critical, and very uncritical.

Keywords: Southern part of Tembalang, Analytical Hierarchy Process, water infiltration area