

SARI

Kecamatan Tembalang merupakan salah satu kecamatan yang turut melakukan pembangunan berkelanjutan. Salah satu dampak dari pembangunan berkelanjutan adalah perubahan fungsi lahan resapan air menjadi kawasan infrastruktur. Perubahan fungsi lahan tersebut menyebabkan kawasan resapan air menjadi berkurang. Oleh karena itu, maka dilakukan penelitian tingkat kekritisn daerah resapan air di Kecamatan Tembalang untuk mengetahui kondisi tingkat kekritisn daerah resapan air. Penelitian dilakukan dengan pengambilan data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer digunakan untuk mendapatkan data jenis tanah dan litologi. Pengambilan data sekunder digunakan untuk mendapatkan data tata guna lahan dan kemiringan lereng yang kemudian dilakukan verifikasi di lapangan. Data primer dan data sekunder tersebut kemudian diolah menggunakan metode analytical hierarchy process (AHP) dengan memberikan bobot pada masing masing parameter dan subparameter. Parameter yang digunakan, yaitu jenis tanah, tata guna lahan, kemiringan lereng, dan litologi. Parameter yang telah dilakukan pembobotan kemudian di *overlay* untuk mendapatkan peta zonasi tingkat kekritisn daerah resapan air di daerah penelitian. Jenis tanah fraksi halus sedikit cenderung memiliki permeabilitas yang lebih tinggi sehingga cenderung memiliki tingkat kekritisn yang rendah. Tata guna lahan yang ditutupi banyak vegetasi juga akan membuat tingkat kekritisn menjadi rendah karena pengaruh dari akar akar tanaman yang membuat porositas tanah menjadi lebih tinggi. Kemiringan lereng yang rendah dapat menjadikan suatu daerah untuk meresapkan air dengan baik karena potensi terjadi *run off* menjadi lebih kecil. Suatu daerah yang tersusun atas litologi batuan sedimen memiliki kemampuan meresapkan air lebih baik dikarenakan permeabilitas batuan sedimen lebih baik dibandingkan dengan batuan kristalin. Tingkat kekritisn daerah resapan air di daerah penelitian dapat dibagi menjadi sangat tidak kritis, tidak kritis, mulai kritis, agak kritis, kritis, dan sangat kritis.

Kata kunci : pembangunan berkelanjutan, Kecamatan Tembalang, metode *Analytical Hierachy Process*, tingkat kekritisn daerah resapan air

ABSTRACT

Tembalang sub-district is one of the sub-districts which contributes to sustainable development. One of the impacts of sustainable development is the change in the function of water catchment areas into infrastructure areas. The change in land use causes the water catchment area to decrease. Therefore, a research on the criticality level of water catchment areas in Tembalang District was carried out to determine the condition of the critical level of water catchment areas. The research was conducted by collecting primary data and secondary data. Primary data collection is used to obtain soil type and lithology data. Secondary data collection is used to obtain data on land use and slope gradient which is then verified in the field. The primary data and secondary data are then processed using the analytical hierarchy process (AHP) method by giving weights to each parameter and subparameter. Parameters used, namely soil type, land use, slope, and lithology. The parameters that have been weighted are then overlaid to obtain a zoning map of the criticality level of the water catchment area in the study area. Slightly fine fraction soil types tend to have higher permeability so they tend to have a low criticality level. Land use that is covered with a lot of vegetation will also result in a lower criticality level due to the influence of plant roots which makes soil porosity higher. The low slope can make an area to absorb water properly because the potential for *run off* is smaller. An area composed of sedimentary rock lithology has a better ability to absorb water because the permeability of sedimentary rocks is better than crystalline rocks. The level of criticality of water catchment areas in the study area can be divided into very uncritical, uncritical, starting to be critical, somewhat critical, critical, and very critical.

Keywords : sustainable development, Tembalang sub-district, Analytical Hierarchy Process method, critical level of water catchment area