

SARI

Tingginya laju urbanisasi pada Kota Semarang berdampak pada pembangunan berkelanjutan yang terus digencarkan oleh pemerintah yang disertai dengan perubahan fungsi lahan resapan air menjadi suatu kawasan infrastuktur. Perubahan fungsi lahan ini menyebabkan daerah resapan air menjadi berkurang. Oleh karena itu, maka dilakukan penelitian mengenai tingkat kekritisian daerah resapan air yang berada di Kecamatan Gajahmungkur dan Candisari, Kota Semarang, untuk mengetahui kondisi tingkat kekritisian kawasan resapan air supaya dapat digunakan pemerintah daerah setempat guna menyusun kebijakan dengan lebih tepat. Penelitian dilakukan dengan pengambilan data primer melalui pemetaan jenis tanah dan litologi di lapangan serta data sekunder meliputi data tata guna lahan dan kemiringan lereng yang nantinya diverifikasi di lapangan. Semua data di atas selanjutnya akan dianalisis menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan melakukan pembobotan pada setiap parameter dan subparameter. Parameter yang digunakan ialah jenis tanah, tata guna lahan, kemiringan lereng serta litologi. Seluruh pembobotan yang dilakukan kemudian di-*overlay* sehingga dapat menghasilkan peta zonasi tingkat kekritisian daerah resapan air di Kecamatan Gajahmungkur dan Candisari, Kota Semarang. Pada jenis tanah dengan fraksi halus yang sedikit, maka akan memiliki nilai permeabilitas yang lebih baik sehingga cenderung akan memiliki tingkat kekritisian yang lebih baik. Banyaknya vegetasi pada tata guna lahan juga akan membuat tingkat kekritisian menjadi lebih baik dikarenakan akar-akar tanaman dapat membuat porositas tanah menjadi lebih besar. Nilai kemiringan lereng yang rendah akan membuat suatu daerah dapat meresapkan air dengan baik karena potensi *run off* menjadi lebih kecil. Litologi penyusun suatu daerah yang berupa batuan sedimen dapat menjadikan daerah tersebut sebagai daerah resapan air yang baik karena nilai permeabilitasnya yang tinggi dibandingkan dengan batuan kristalin. Tingkat kekritisian daerah resapan air pada daerah penelitian dapat dibagi menjadi baik di kawasan timur, normal alami pada bagian barat, timur dan selatan, mulai kritis pada bagian timur dan utara, agak kritis yang tersebar secara merata, serta kondisi kritis dan sangat kritis yang tersebar pada bagian tengah dan timur.

Kata kunci : pembangunan berkelanjutan, metode Analytical Hierarchy Process, tignkat kekritisian daerah resapan air.



ABSTRACT

The high rate of urbanization in Semarang City has an impact on sustainable development which continues to be intensified by the government, accompanied by a change in the function of water catchment areas to become infrastructure areas. This change in land use causes the water catchment area to decrease. Therefore, a study was conducted on the criticality level of water catchment areas in Gajahmungkur and Candisari Districts, Semarang City, to determine the condition of the criticality level of water catchment areas so that the local government can use it to formulate policies precisely.. The research was carried out by collecting primary data through mapping of soil types and lithology in the field and secondary data, including data on land use and slope gradient which would later be verified in the area. The above data will then be analyzed using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method by weighing each parameter and subparameter. The parameters used are soil type, land use, slope, and lithology. All the weighting is then overlaid to produce a zoning map of the critical level of water catchment areas in Gajahmungkur and Candisari Districts, Semarang City. For the soil types with a small fine fraction, it will have a better permeability value so that it tends to have a better criticality level. The amount of vegetation on the land will also improve the criticality level because plant roots can make the soil porosity bigger. A low slope value will allow an area to absorb water properly because the potential for runoff is smaller. The lithology that makes up an area in the form of sedimentary rocks can make it a good water catchment area because of its high permeability value compared to crystalline rocks. The critical level of the water catchment area in the study area can be divided into very good in the east area, naturally normal in the west, east and south area, started to be critical in the east, moderately critical which spread evenly in the area, also critica, and very critical in the east and central areas.

Keywords : sustainable development, Analytical Hierarchy Process, conditions of the water catchment area.

