

SARI

Kota Semarang sebagai ibukota Provinsi Jawa Tengah menjadi tujuan utama urbanisasi masyarakat di daerah Jawa Tengah, yang menyebabkan kepadatan penduduk di Kota Semarang meningkat, sehingga terjadi perkembangan fungsi lahan yang dapat mengganggu daerah resapan air. Kecamatan Mijen bagian barat, Kota Semarang yang terletak di perbatasan Kota Semarang dengan Kabupaten Kendal, dan Kabupaten Semarang turut menjadi tempat berkembangnya fungsi lahan karena kawasan kota yang sudah padat. Dari permasalahan tersebut, dilakukan penelitian terhadap kondisi kekritisitas daerah resapan air di Kecamatan Mijen bagian barat agar menjadi bahan pertimbangan pemerintah untuk menyusun kebijakan. Penelitian ini menggunakan data primer berupa pemetaan fraksi tanah, dan pemetaan litologi, serta data sekunder berupa tata guna lahan, dan kemiringan lereng yang kemudian dilakukan verifikasi di lapangan. Data-data tersebut dianalisis menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dengan membuat matriks perbandingan berpasangan pada setiap parameter, dan subparameter, yang kemudian dilakukan *overlay*. Fraksi tanah yang memiliki fraksi halus dengan jumlah sedang akan meningkatkan air limpasan karena memiliki nilai permeabilitas yang lebih rendah. Perubahan tata guna lahan yang mulanya memiliki vegetasi yang tinggi kemudian beralih fungsi menjadi ladang, pemukiman, atau sawah memiliki tingkat resapan yang lebih buruk. Kemiringan lereng dengan nilai yang tinggi akan meningkatkan potensi adanya air limpasan. Litologi breksi andesit dengan matriks berupa batupasir, dan material tufan sedikit lebih baik untuk meloloskan air daripada litologi berupa andesit. Kecamatan Mijen bagian barat memiliki tingkat kekritisitas sangat tidak kritis terletak pada sebagian Kelurahan Wonoplumbon, Kelurahan Ngadirgo, Kelurahan Tambangan, dan sebagian kecil Kelurahan Cangkiran. Kondisi tidak kritis, dan mulai kritis relatif tersebar merata pada seluruh daerah penelitian. Kondisi agak kritis, kritis, hingga sangat kritis terletak di tengah Kelurahan Wonoplumbon, utara Kelurahan Ngadirgo, dan selatan Kelurahan Cangkiran, dan Kelurahan Bubakan.

Kata Kunci : tingkat kekritisitas daerah resapan air, metode *Analytical Hierarchy Process*.

ABSTRACT

Semarang City as the capital of Central Java Province is the main destination for urbanization in the Central Java region, which causes population density in Semarang City to increase, resulting in the development of land functions that can interfere with water infiltration areas. The western sub-district of Mijen, Semarang City, which is located on the border of Semarang City with Kendal Regency, and Semarang Regency, has also become a place for land use development due to the dense urban area. From these problems, research was conducted on the criticality of water infiltration areas in the western part of Mijen Subdistrict in order to be taken into consideration by the government to make policies. This research uses primary data in the form of soil and lithology mapping, and secondary data in the form of land use and slope, which are then verified in the field. The data were analyzed using the AHP (Analytical Hierarchy Process) method by creating a pairwise comparison matrix on each parameter, and subparameter, which was then overlay. Soil types that have a moderate amount of fine fraction will increase runoff water because they have lower permeability values. Land use changes that initially have high vegetation and then change function to fields, settlements, or paddy fields have a worse infiltration rate. A high value of slope will increase the potential for runoff water. The lithology of volcanic breccia with a matrix of sandstone and tuffaceous material is slightly better for water infiltration than the lithology of andesite lava. The western part of Mijen Sub-district has a good level of criticality of water infiltration areas located in parts of Wonoplumbon Village, Ngadirgo Village, Tambangan Village, and a small part of Cangkiran Village. Naturally normal conditions and starting to be critical are relatively evenly distributed throughout the research area. Slightly critical, critical, to very critical conditions are located in the center of Wonoplumbom Village, north of Ngadirgo Village, and south of Cangkiran Village, and Bubakan Village.

Keyword : criticality level of water catchment areas, Analytical Hierarchy Process method.