

SARI

Analisis Status Mutu Air Tanah Daerah Ayamalas dan Sekitarnya Kecamatan Kroya, Kabupaten Cilacap

Cilacap memiliki pertumbuhan industri dan ekonomi yang cukup baik, Bertambahnya penduduk akan berdampak pada kondisi air tanah. Masalah utama yang dihadapi adalah penurunan kualitas air. Penurunan kualitas air disebabkan banyak faktor, yaitu oleh limbah industri, rumah tangga, dan terlarutnya mineral – mineral pada tanah yang berdampak dengan kondisi air sumur penduduk. Jenis litologi pada daerah penelitian yaitu endapan aluvial, dan memiliki jenis tanah yang beragam. Setiap jenis tanah memiliki ciri-ciri dan parameter masing-masing, jenis tanah ini sendiri dapat mempengaruhi kandungan air tanah. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui kondisi litologi dan tata guna lahan, serta mengetahui tingkat pencemaran lingkungan yaitu air tanah pada daerah penelitian. Metode yang digunakan yaitu Metode Storet yang biasa digunakan untuk menentukan status mutu air, standar baku mutu yang digunakan berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 115 Tahun 2003. Pengamatan lapangan yang dilakukan berupa pengambilan data pengukuran muka air tanah sebanyak 54 sumur dan pengambilan sampel air sebanyak 10 sumur, yang dilakukan 2 kali yaitu saat musim penghujan dan kemarau. Parameter fisika yang digunakan adalah bau, TDS, dan juga suhu. Sedangkan parameter kimia yang digunakan adalah Ph, besi (Fe^{3+}), mangan (Mn^{2+}) dan juga Nitrat (NO_3^-). Satuan geomorfologi daerah penelitian terdiri Satuan Dataran Aluvial Ayamalas. Stratigrafi daerah penelitian Endapan Aluvial. Daerah penelitian memiliki 3 jenis tanah, yaitu *Typic Endoaquepts*, *Sulfic Endoaquepts* dan *Aquic dystrodepts*. Tata guna lahan pada lokasi penelitian terbagi menjadi tiga yaitu pemukiman sawah dan perkebunan berdasarkan Peta Tata Guna Lahan Jawa Tengah menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2018. Hasil dari metode storet yang ditinjau dari 7 parameter pada pengukuran pertama yaitu, semua sumur PA1, PA2, PA3, PA4, PA5, PA6, PA7, PA8, PA9, PA10 masuk ke kelas B dan dikategorikan tercemar ringan. Sedangkan pada pengukuran kedua sumur PA3, PA4, PA6, PA10 masuk ke kelas A dan dikategorikan tidak tercemar, sumur PA1, PA2, PA5, PA7, PA8 dan PA9 masuk ke dalam kelas B dan dikategorikan tercemar ringan.

Kata Kunci : Metode Storet. Ayamalas, Status Mutu Air, Tata guna Lahan, Aluvial

ABSTRACT

*Analysis Of Groundwater Quality Status In Ayamalas And Surrounding Areas,
Kroya District, Cilacap Regency*

Cilacap has a fairly good industrial and economic growth. Increasing population will have an impact on ground water conditions. The main problem faced is the decline in water quality. The decline in water quality is caused by many factors, namely by industrial, household waste, and the dissolved minerals in the soil which have an impact on the condition of the resident's well water. The type of lithology in the study area is alluvial deposits and has a variety of soil types. Each type of soil has its characteristics and parameters, this type of soil itself can affect the water content of the soil. The purpose of this study is to determine the lithology and land use conditions, as well as to determine the level of environmental pollution, namely groundwater in the research area. The method used is the Storet method which is used to determine the status of water quality, the quality standards used are based on the Decree of the Minister of the Environment No. 115 of 2003. Field measurements were taken in the form of 54 wells and 10 well water samples taken, which were carried out 2 times, namely during the rainy and dry seasons. The physical parameters used are odor, TDS, and also temperature. While the chemical parameters used are Ph, iron (Fe^{3+}), manganese (Mn^{2+}), and also Nitrate (NO_3^-). The geomorphological unit of the study area consists of the Ayamalas Alluvial Plain Unit. Stratigraphy of the Alluvial Deposits study area. The research area has 3 types of soil, namely Typic Endoaquepts, Sulfic Endoaquepts, and Aquic dystrochrepts. Land use at the research location is divided into three, namely rice fields and plantations based on the Central Java Land Use Map according to the Ministry of Environment and Forestry in 2018. The results of the Storet method are divided into three based on the 7 parameters in the first measurement, namely, all PA1, PA2, PA3, PA4, PA5, PA6, PA7, PA8, PA9, PA10 belong to class B and are categorized as lightly polluted. Meanwhile, in the measurement of the two wells PA3, PA4, PA6, PA10 it was classified as class A and categorized as not polluted, wells PA1, PA2, PA5, PA7, PA8, and PA9 were classified into class B and categorized as lightly polluted.

Keywords: Storet method. Ayamalas, Water Quality Status, Land Use, Alluvial