

Kualitas Air di Daerah Aliran Ci Lutung (Studi Kasus: Sub-DA Ci Jurey dan Sub-DA Ci Deres) = Water Quality in Ci Lutung Watershed (Case Study: Ci Jurey Sub-Watershed and Ci Deres Sub-Watershed)

Safira Nabila, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20494043&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Perairan alami seperti sungai merupakan komponen lingkungan yang perlu mendapat perhatian terutama menyangkut kualitas air sungai. Kualitas air ini dapat diukur dan atau diuji berdasarkan parameter fisik dan kimia. DA Ci Manuk mengalami perubahan kualitas air secara spasial dan temporer dalam kurun waktu 1998 - 2002. DA Ci Lutung sebagai Sub-DA Ci Manuk juga diperkirakan mengalami perubahan kualitas air sungai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai kualitas air sungai DA Ci Lutung, khususnya Sub-DAs Ci Jurey dan Ci Deres. Untuk menilai kualitas air, sampel air diambil langsung dari badan sungai yang ditunjuk. Parameter kualitas air yang diuji terdiri dari TDS, pH, DHL, kekeruhan, nitrat, fosfat, sulfat, dan klorida. Penilaian kualitas air ini dilakukan dengan metode STORET yaitu membandingkan hasil pengujian parameter dengan baku mutu air yang telah ditetapkan. Juga diidentifikasi hubungan antara penggunaan lahan dan litologi sebagai karakteristik DAS dan debit air sungai dengan kualitas air sungai. Secara keseluruhan, kualitas air Ci Jurey dan Ci Deres termasuk dalam kategori tercemar ringan menurut perhitungan STORET. Hasil perhitungan ANOVA dengan taraf signifikansi 5% menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata parameter TDS, DHL, kekeruhan dan sulfat, serta tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata pH, nitrat, fosfat, dan klorida. Berdasarkan perhitungan PPM, kekeruhan meningkat dengan meningkatnya debit, berbanding terbalik dengan penurunan TDS dan DHL. Sedangkan parameter lain menunjukkan variasi korelasi dengan debit berdasarkan faktor lain di luar debit.

ABSTRACT

Natural waters such as rivers are environmental components that need attention, especially regarding river water quality. This water quality can be measured and or tested based on physical and chemical parameters. DA Ci Manuk experienced changes in water quality spatially and temporarily during the period 1998 - 2002. DA Ci Lutung as Sub-DA Ci Manuk is also predicted to experience changes in river water quality. The purpose of this study was to assess the water quality of the DA Ci Lutung river, especially the Ci Jurey and Ci Deres Sub-DAs. To assess water quality, water samples are taken directly from the designated river bodies. Water quality parameters tested consisted of TDS, pH, DHL, turbidity, nitrate, phosphate, sulfate, and chloride. This water quality assessment is carried out using the STORET method, which is to compare the results of parameter testing with predetermined water quality standards. Also identified the relationship between land use and lithology as a characteristic of watershed and river discharge with river water quality. Overall, the water quality of Ci Jurey and Ci Deres is in the lightly polluted category according to STORET calculations. ANOVA calculation results with a significance level of 5% indicate that there are differences in the average parameters of TDS, DHL, turbidity and sulfate, and there is no significant difference in the average pH, nitrate, phosphate, and chloride. Based on PPM calculations, turbidity increases with increasing discharge, inversely proportional to decreasing TDS and DHL. Meanwhile, other parameters show

variations in the correlation with discharge based on other factors other than discharge.