

RINGKASAN

Kualitas air sungai merupakan kondisi air yang menunjukkan kandungan makhluk hidup, zat, energi atau komponen lain yang ada dalam air. Aktivitas manusia menjadi salah satu penyebab penurunan kualitas air sungai seperti membuang limbah domestik, aktivitas pertambangan, industri dan pertanian. Desa Keroya menjadi lokasi yang banyak terdapat penambangan galian C seperti pasir dan kerikil pada sungai Batang Merangin dapat menyebabkan penurunan kualitas air perairan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas air sungai Batang Merangin berdasarkan parameter fisika dan kimia dan menentukan tingkat pencemaran sungai Batang Merangin menggunakan metode indeks pencemaran.

Metode untuk menentukan tingkat pencemaran sungai pada penelitian ini menggunakan metode indeks pencemaran dan teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *grab sampling* yaitu sampel yang diambil secara langsung dari badan air yang dipantau selanjutnya dianalisis di UPTD Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Merangin dan UPTD Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jambi.

Dari pengukuran dan pengujian kualitas air sungai Batang Merangin berdasarkan parameter suhu, kecerahan, kekeruhan, pH, TSS, DO, BOD, dan COD menunjukkan beberapa parameter yang telah melebihi baku mutu kelas II Peraturan Pemerintah No. 22 tahun 2021. Rata-rata pengukuran suhu di tiga titik (hulu, tengah, hilir) yaitu 30,3°C, kecerahan 11,7, kekeruhan 157,4 NTU, TSS 301,7 mg/L, pH 6,5, DO 6,7 mg/L, BOD 9,0 mg/L, dan COD 22,3 mg/L. Jadi dapat disimpulkan tingkat pencemaran sungai Batang Merangin berdasarkan segmen di Desa Keroya Kabupaten Merangin, titik tengah pada kondisi “cemar sedang”, titik hulu dan hilir pada kondisi “cemar ringan”.

SUMMARY

River water quality is the condition of the water which shows the content of living creatures, substances, energy or other components in the water. Human activity is one of the causes of decreasing river water quality, such as dumping domestic waste, mining, industrial and agricultural activities. Keroya Village is a location where there is a lot of C mining such as sand and gravel in the Batang Merangin river which can cause a decrease in the water quality of these waters. This research aims to determine the water quality of the Batang Merangin river based on physical and chemical parameters and determine the level of pollution of the Batang Merangin river using the pollution index method.

The method for determining the level of river pollution in this study uses the pollution index method and the sampling technique is carried out using the grab sampling method, namely samples taken directly from the water body being monitored are then analyzed at the Merangin Regency Environmental Service Laboratory UPTD and the Environmental Service Laboratory UPTD Jambi Province.

From measuring and testing the water quality of the Batang Merangin river based on the parameters of temperature, brightness, turbidity, pH, TSS, DO, BOD and COD, it shows that several parameters have exceeded the class II quality standards of Government Regulation No. 22 of 2021. The average temperature measurement in three points (upstream, middle, downstream) namely 30.3°C, brightness 11.7, turbidity 157.4 NTU, TSS 301.7 mg/L, pH 6.5, DO 6.7 mg/L, BOD 9.0 mg/L, and COD 22.3 mg/L. So it can be concluded that the pollution level of the Batang Merangin river is based on segments in Keroya Village, Merangin Regency, the middle point is in "moderately polluted" condition, the upstream and downstream points are in "lightly polluted" condition.