

RINGKASAN

Pencemaran air Sungai Batang Masumai semakin lama semakin meningkat. Terlihat pada sepanjang aliran sungai dengan warna air sungai yang tak lagi bening. Warna air sungai berubah menjadi lebih keruh kecoklatan dari warna air sungai dalam keadaan normal. Hal ini disebabkan karena adanya aktivitas dari Penambangan Emas Tanpa Izin (PETI) yang berada di beberapa titik sepanjang Sungai Batang Masumai. Pencemaran air akibat pembuangan logam berat ke dalam sungai tentunya dapat membahayakan masyarakat sekitar yang menggunakan air sungai sebagai sumber air minum mereka dan hilangnya mata pencarian warga yang bekerja sebagai petani karena tidak adanya lagi lahan untuk pertanian khususnya persawahan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas air Sungai Batang Masumai menggunakan parameter biologi yaitu makrozoobentos, parameter fisika yaitu suhu dan kecerahan dan parameter kimia yaitu pH, DO dan BOD. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *grab sampling* pada 3 titik lokasi penelitian. Hasil penelitian menggunakan bioindikator menunjukkan bahwa komposisi makrozoobentos diantaranya 7 famili dari kelas Insekta dan 1 famili dari kelas Gastropoda. Indeks keanekaragaman (H') makrozoobentos pada ketiga lokasi berkisar 0,451-1,992. Indeks keseragaman (E) makrozoobentos berkisar antara 0,650-0,968 dan indeks dominansi (D) makrozoobentos berkisar antara 0,148-0,722. Berdasarkan pengukuran parameter fisika dan kimia, dan biologi dengan makrozoobentos sebagai bioindikator menunjukkan hasil air Sungai Batang Masumai tergolong ke dalam pencemaran berat.

SUMMARY

Water pollution in the Batang Masumai River is increasing over time. Seen along the river flow, the color of the river water is no longer clear. The color of the river water changed to become more cloudy brownish than the color of river water under normal conditions. This is due to the activities of Unlicensed Gold Mining (PETI) at several points along the Batang Masumai river. Water pollution due to the discharge of heavy metals into rivers can certainly harm local communities who use river water as a source of drinking water and the loss of livelihoods of residents who work as farmers because there is no longer any land for agriculture, especially rice fields.

This research aims to determine the water quality of the Batang Masumai River using biological parameters, namely macrozoobenthos, physical parameters, namely temperature and brightness and chemical parameters, namely pH, DO and BOD. Sampling was carried out using a purposive random sampling method at 3 research location points. The results of research using bioindicators show that the macrozoobenthos composition includes 7 families from the Insecta class and 1 family from the Gastropoda class. The macrozoobenthos diversity index (H') at the three locations ranged from 0.451 to 1.992. The uniformity index (E) of macrozoobenthos ranges between 0.650-0.968 and the dominance index (D) of macrozoobenthos ranges from 0.148-0.722. Based on measurements of physical and chemical and biological parameters with macrozoobenthos as a bioindicator, the results show that the Batang Masumai River water is classified as heavily polluted.