

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Logam adalah unsur alam yang dapat diperoleh dari laut, erosi batuan tambang, vulkanisme dan sebagainya. Umumnya logam-logam di alam ditemukan dalam bentuk persenyawaan dengan unsur lain, sangat jarang yang ditemukan dalam elemen tunggal. Unsur ini dalam kondisi suhu kamar tidak selalu berbentuk padat melainkan ada yang berbentuk cair, misalnya merkuri (Hg) (Anonim, 2004).

Sumber utama masuknya logam berat ke perairan laut adalah melalui sungai. Bila logam berat sudah masuk ke perairan akan mengalami tiga macam proses, yaitu : secara fisik, kimia dan biologis. Di dalam lingkungan perairan ada tiga media yang dapat dipakai sebagai indikator pencemaran, yaitu : air, sedimen dan organisme hidup.

Pencemaran logam berat merkuri pada air sangat membahayakan lingkungan dan kesehatan manusia. Pencemaran logam berat merkuri disebabkan oleh aktivitas manusia, salah satunya adalah penambangan emas. Kegiatan penambangan emas adalah usaha yang secara hukum dan peraturan perundangan dapat diklasifikasikan sebagai penambang di daerah aliran sungai dan daratan. Usaha penambangan emas bagi masyarakat dapat meningkatkan pendapatan dan menciptakan lapangan pekerjaan.

Kegiatan penambangan emas di Kalimantan Barat banyak dilakukan di sungai dengan menggunakan rakit atau lanting, sehingga merkuri sering kali tertumpah ke sungai. Limbah merkuri yang dibuang ke sungai akan mengendap di dasar perairan yang menyebabkan Sungai Sepauk di Kalimantan Barat tercemar, akibatnya ekosistem di sekitar sungai menjadi rusak. Aktivitas penambangan emas dilakukan secara terus-menerus oleh masyarakat setempat, hal ini menyebabkan semakin besar kerusakan lingkungan yang terjadi. Merkuri yang mengendap di

dasar perairan akan masuk ke dalam tubuh ikan yang ada di dalam sungai, logam berat merkuri yang masuk ke dalam tubuh ikan akan memberikan dampak buruk bagi kesehatan manusia, terutama saat manusia mengonsumsi ikan yang ada di Sungai Sepauk.

Pada studi epidemiologi ditemukan bahwa keracunan metil dan etil merkuri sebagian besar masyarakat di sebabkan oleh konsumsi ikan yang di peroleh dari daerah tercemar atau makanan yang berbahan baku tumbuhan yang disemprot dengan pestisida jenis fungisida alkil merkuri (Mukono dan Corie, 2006). Analisis ikan sangat penting artinya daripada analisis air dalam memonitor pencemaran logam berat. Hal ini disebabkan kandungan logam berat air dapat berubah – ubah dan tergantung pada lingkungan dan iklim, sedang kandungan logam berat dalam ikan akan selalu bertambah karena sifat logam yang bioakumulatif. Sehingga ikan baik digunakan sebagai indikator (Darmono, 1995).

Ikan merupakan sumber protein yang penting bagi masyarakat. Masyarakat di Kalimantan Barat banyak yang mengonsumsi ikan patik (*Mystus micracanthus*), apabila merkuri dalam limbah pertambangan emas masuk ke dalam tubuh ikan, maka akan berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat yang mengonsumsi ikan patik secara terus menerus. Melihat bahaya dari pencemaran merkuri terhadap lingkungan dan kesehatan manusia, maka perlu dilakukan penelitian terhadap kandungan merkuri pada air, lumpur serta akumulasinya pada ikan patik.

B. Perumusan Masalah

1. Berapa besar kadar merkuri pada air dan lumpur di daerah penambangan emas tanpa ijin di Sungai Sepauk ?

2. Berapa besar akumulasi merkuri pada ikan Patik di daerah penambangan emas tanpa ijin di Sungai Sepauk ?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui seberapa besar kandungan merkuri pada air dan lumpur di daerah penambangan emas tanpa ijin di Sungai Sepauk.
2. Mengetahui akumulasi merkuri pada ikan Patik di daerah penambangan emas tanpa ijin di Sungai Sepauk.

D. Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada masyarakat mengenai kandungan merkuri pada air sungai, lumpur dan ikan Patik, sehingga dapat dilakukan perbaikan kearah lingkungan dan dapat digunakan sebagai data bagi pemerintah dan lembaga yang terkait dengan bidang lingkungan dalam pemantauan, sehingga dapat merumuskan jalan keluar yang tepat untuk menjaga kelestarian lingkungan beserta sumberdaya hayati untuk kesejahteraan masyarakat.