

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teluk Kao merupakan teluk yang terletak di Halmahera Utara. Dengan karakteristik yang dimilikinya, Teluk Kao juga merupakan ekosistem yang paling mudah terkena dampak dari kegiatan manusia, banyak aktivitas manusia yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan dampak terhadap kondisi Teluk Kao. Keberadaan tambang legal maupun ilegal di Teluk Kao menjadi sumber mata pencaharian bagi masyarakat sekitar, baik lokal maupun pendatang, serta menjadi salah satu sumber PAD yang cukup besar bagi pembangunan Kabupaten Halmahera Utara. Besarnya manfaat ekonomi yang didapatkan tidak dapat menutupi dampak negatif yang di timbulkan bagi lingkungan, dan berpotensi menurunkan tingkat kesehatan masyarakat yang ada disekitarnya. Penggunaan berbagai bahan kimia seperti merkuri, dalam proses pengekstraksian emas menyumbangkan limbah bersama dengan lumpur yang dibuang di sepanjang sungai yang kemudian bermuara dilaut (Simangge, 2011).

Rahayu et al., (2017) menyatakan bahwa logam berat dapat masuk ke dalam organisme perairan bersamaan dengan air yang berdifusi dan diserap oleh insang kemudian disebarkan keseluruh tubuh melalui darah sehingga terjadi penimbunan logam berat di jaringan. Logam berat yang masuk ke perairan akan terabsorpsi oleh biota dan dikeluarkan tubuh melalui mekanisme detoksifikasi, jika melebihi batas ambang maka akan terakumulasi di dalam tubuh dan dapat mempengaruhi kerja metabolisme organisme yang terpapar (Ebrahimi & Taherianfard, 2011).

Ikan merupakan sumber protein utama bagi masyarakat sekitar Teluk Kao. Namun hal ini akan berbahaya apabila ikan yang dikonsumsi oleh masyarakat Teluk Kao telah terkontaminasi dengan logam berat. Masuknya logam berat ke perairan Teluk Kao dapat terakumulasi pada tubuh ikan. Ikan dapat menyerap logam berat melalui makanannya dan langsung dari air dengan melewati insang, sehingga logam berat yang masuk ke dalam tubuh ikan akan memberikan dampak buruk terhadap kesehatan manusia, terutama saat manusia mengonsumsi ikan tersebut (Triyani, 2009).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Pertiwi, (2018) menyatakan bahwa hasil kandungan logam berat pada ikan teri (*Stolephorus sp*) di perairan Teluk Kao terutama Pb, Cd, Cu dan Zn adalah 3,95 mg/kg, 4,82 mg/kg, 3,20 mg/kg, dan 104,12 mg/kg telah melebihi batas maksimum kandungan logam dalam pangan. Merujuk pada latar belakang sebelumnya maka, penulis akan melakukan penelitian dengan judul kandungan Merkuri (Hg) Timbal (Pb) Cadmium (Cd) pada organ hati ikan yang tertangkap di Teluk Kao Halmahera Utara Provinsi Maluku Utara.

1.2 Rumusan Masalah

Limbah pertambangan, domestik, dan pertanian sebagian besar yang masuk ke perairan melalui sungai dapat menimbulkan perubahan kualitas air yang berdampak negatif pada biota perairan seperti ikan biasa terjadi melalui badan air dan makanan, ketika suatu perairan yang bersentuhan langsung dengan aktifitas penambang, domestik, dan pertanian maka akan berpengaruh pada biota perairan tersebut. Organisme tersebut akan berada dalam keadaan yang berbahaya karena

air yang menjadi tempat hidupnya sudah mengalami perubahan (tercemar), sedangkan pakan alami yang biasa dijadikan sebagai makanan sudah mengalami perubahan, ketika organisme yang kecil sudah terkontaminasi maka berbahaya pula bagi organisme yang besar. Lingkungan perairan yang didalamnya terdapat kandungan logam berat akan dapat mengakumulasi logam berat baik di perairan, biota dan sedimen. Hal ini dapat terjadi terutama dalam tubuh ikan dan terjadi biomagnifikasi pada tubuh manusia. Biomagnifikasi ini akan berdampak secara langsung maupun tidak langsung kepada kesehatan manusia.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan suatu kajian melalui kegiatan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kandungan logam berat merkuri (Hg), timbal (Pb), dan kadmium (Cd) pada organ hati ikan yang tertangkap di perairan Teluk Kao Halmahera Utara Provinsi Maluku Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan bagi berbagai pihak yang berkepentingan yaitu :

1. Memberikan informasi kepada peneliti untuk melakukan kajian lebih detail mengenai tentang kandungan logam berat Merkuri (Hg), Timbal (Pb), dan Kadmium (Cd) pada organ hati ikan.
2. Memberikan informasi ilmiah pada masyarakat dan nelayan terkait kandungan logam berat Merkuri (Hg), Timbal (Pb), dan Kadmium (Cd) pada organ hati ikan yang di hasilkan oleh aktivitas masyarakat sekitar

Teluk Kao. Memberikan informasi kepada pemerintah daerah sebagai penentu kebijakan dalam pengelolaan lingkungan.