

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berdasarkan ketentuan perikanan UU No. 31 tahun 2004, Ikan merupakan semua jenis organisme yang seluruh atau sebagian dari siklus hidupnya berada di dalam lingkungan perairan. Ikan merupakan kelompok besar hewan bertulang belakang (vertebrata) yang jumlahnya mencapai dua kali lipat dari spesies burung dan melebihi tiga kali lipat dari reptilia dan amphibia serta tidak kurang dari tujuh kali lipat mamalia (Zakiyah, 2017).

Ikan air tawar merupakan komoditas perikanan yang saat ini banyak menghasilkan devisa bagi negara, dengan meningkatnya ekspor berbagai jenis ikan baik ikan konsumsi maupun ikan non konsumsi (ikan hias) (Dewi, 2014). Pada awal agustus 2018, terdapat banyak ikan yang mengambang di sungai Brantas, Bambe Driyorejo. Masyarakat merasa senang banyak ikan yang mati mengambang, kemudian masyarakat mengambil ikan yang mati dengan cara menjaring di Sungai tersebut. Menurut peneliti, masyarakat menjadikan ikan sebagai tingkat konsumsi yang sangat tinggi, bahkan banyak masyarakat yang hampir setiap hari memakai lauk ikan air tawar.

Berdasarkan pengamatan peneliti, masyarakat mendapatkan ikan di sungai tersebut dengan cara memancing, ada juga dengan menjaring jika banyak ikan yang mati kekurangan oksigen di sungai tersebut. Hasil tangkapan ikan dimanfaatkan untuk lauk makan. Menurut salah satu warga di daerah sungai

Brantas, warga tersebut memancing untuk mengisi waktu luangnya. Ikan yang didapatkan dari mancing tersebut langsung dikonsumsi dan digunakan untuk lauk makanan pada waktu itu.

Dari hasil survey yang dilakukan peneliti, di daerah Bambe, Driyorejo wilayah yang termasuk padat penduduk. Jarak antara rumah dengan sungai yang membuat masyarakat lebih sering memancing ikan di Sungai tersebut. Namun, pesatnya perkembangan industri serta banyaknya lahan kosong di daerah Bambe Driyorejo, dimanfaatkan oleh orang yang ingin mendirikan pabrik industri. Sisa olahan produksi yang tidak digunakan pastinya akan dibuang. Tidak menutup kemungkinan pabrik tersebut membuang limbahnya langsung di Sungai Brantas, sehingga air sungai Brantas mengalami pencemaran.

Menurut pengamatan peneliti, banyak pabrik industri yang didirikan di wilayah Bambe, Driyorejo misalnya pabrik keramik, pabrik kertas, dan lain – lain. Limbah industri keramik dapat menghasilkan limbah glasir dan limbah tanah liat. Limbah glasir mengandung logam berat timbal (Pb) yang berasal dari proses pewarnaan pada keramik (Sundari, 2009). Sedangkan limbah industri kertas mengandung timbal (Pb) dari tinta koran (Novita, 2012). Limbah buangan industri yang masuk dalam lingkungan perairan akan mengendap dalam sedimen, yang akan mengalami proses pengendapan, pengenceran, dan dispersi yang kemudian akan diserap oleh organisme dalam perairan misalnya, ikan.

Air sungai yang mengalami pencemaran mengalami perubahan fisik air dan memiliki ciri khusus, misalnya berubah dari segi warna air, bau, rasa, maupun kekeruhan dari air sungai tersebut. Banyak logam berat yang terkandung dalam air jika air tersebut tercemari oleh limbah industri. Misalnya Timbal (Pb), Seng (Zn),

dan lain-lain. Logam berat merupakan senyawa berbahaya bagi tubuh dalam jangka panjang. Jika tubuh manusia terdapat logam berat, maka tidak saat itu juga akan tahu jika ada senyawa loga berat ditubuhnya. Akan tetapi dalam waktu jangka yang panjang akan nampak gejala satu persatunya.

Timbal (Pb) merupakan salah satu logam berat beracun dan berbahaya, timbal (Pb) banyak ditemukan sebagai pencemar dan cenderung mengganggu kelangsungan hidup organisme perairan. Adanya timbal (Pb) yang masuk ke dalam ekosistem dapat menjadi sumber pencemaran dan dapat mempengaruhi biota perairan seperti mematikan ikan terutama pada fase juvenil karena toksisitasnya tinggi. Timbal (Pb) yang masuk ke dalam perairan dapat berasal dari limbah buangan industri kimia, industri percetakan, industri yang menghasilkan logam dan cat (Yulaipi, 2013).

Akumulasi logam berat pada ikan dapat terjadi karena adanya kontak antara medium yang mengandung toksik dengan ikan. Kontak berlangsung dengan adanya pemindahan zat kimia dari lingkungan air ke dalam atau permukaan tubuh ikan, misalnya logam berat masuk melalui insang. Masuknya logam berat kedalam tubuh organisme perairan melalui tiga cara yaitu melalui makanan, insang, dan difusi melalui permukaan kulit (Yulaipi, 2013).

Timbal (Pb) dalam tubuh dengan konsentrasi yang tinggi akan menghambat aktivitas enzim. Penghambatan aktivitas enzim akan terjadi melalui pembentukan senyawa antara logam berat dengan gugus sulfhidril (S-H). Keadaan seperti ini akan merusak sistem metabolisme tubuh. Timbal (Pb) dalam aliran darah sebagian besar diserap dalam bentuk ikatan dengan eritrosit. Timbal dapat mengganggu enzim oksidase dan akibatnya menghambat sistem metabolisme sel. Energi yang

dihasilkan dari metabolisme digunakan tubuh untuk aktivitas tubuhnya dan sisa dari energi tersebut akan digunakan untuk pertumbuhan. Jika metabolisme terganggu maka pertumbuhan juga akan terganggu (Yulaipi, 2013).

Dampak buruk efek panjang apabila keracunan timbal (Pb) adalah rusaknya ginjal, merusak sistem syaraf, hipertensi, turunnya IQ, ibu hamil dapat mengalami anemia, dan lain-lain.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisa Timbal (Pb) pada Ikan di Sungai Brantas Bambe, Driyorejo”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan sebagai berikut: “Apakah terdapat kandungan timbal (Pb) pada ikan di sungai Brantas Bambe, Driyorejo?”

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kandungan Timbal (Pb) pada ikan di sungai Brantas Bambe, Driyorejo.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Praktis

1. Sebagai informasi kepada masyarakat adanya kandungan timbal (Pb) dalam ikan yang ada di sungai Brantas.
2. Sebagai informasi kepada masyarakat tentang bahayanya timbal (Pb) pada tubuh.

3. Sebagai bahan masukan untuk industri-industri mengelola limbah industri dengan baik (tidak merugikan masyarakat).

1.4.2 Manfaat Teoritis

1. Melatih peneliti dalam menulis karya tulis ilmiah
2. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang dampak timbal (Pb) bagi peneliti.

