

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara alamiah, logam berat banyak terdapat di alam sekitar kita, tetapi dengan jumlah yang rendah. Adapula logam berat yang dibutuhkan makhluk hidup untuk memenuhi pertumbuhan dan perkembangan hidupnya. Namun pada kadar tertentu logam berat akan menyebabkan bahaya yang bersifat toksik. Logam dapat terdistribusi ke bagian tubuh manusia dan sebagian terakumulasi melalui udara, air, maupun makanan yang terkontaminasi oleh logam berat. Jika keadaan ini terjadi secara terus menerus dan berlanjut dalam jangka waktu yang lama maka akan terakumulasi dan mencapai jumlah yang membahayakan bagi kesehatan (Romimoharto, 2007).

Kerang merupakan salah satu biota air yang bisa dijadikan indikator taraf pencemaran yang terjadi pada perairan (Samin, 2007). *Anadara granosa* adalah salah satu jenis kerang-kerangan yang sering dikonsumsi masyarakat umum. Selain itu kerang juga adalah sumber pendapatan ekonomi dan pangan masyarakat di kawasan pantai. Disamping itu manfaat lain dari *Anadara granosa* adalah sebagai indikator yang baik bagi lingkungan, apakah lingkungan tersebut tercemar atau tidak oleh bahan-bahan yang dapat merugikan bagi makhluk hidup di sekitar lingkungan tersebut (Payung, dkk., 2013).

Berdasarkan penelitian Rachmawati (2013) *Anadara granosa* yang diambil dari muara sungai Banjir kanal barat mengandung logam berat Kadmium (Cd) dan Timbal (Pb) yang relatif tinggi yaitu 2,509 ppm dan 1,956 ppm. Padahal persyaratan yang sudah ditentukan oleh SNI tentang kandungan logam berat pada spesies kerangan untuk Cd dan Pb maksimal sebesar 1 ppm (Rachmawati & Ma'ruf, 2013). Berdasarkan penelitian Fathir (2019) logam merkuri dalam kerang darah di lokasi Pantai Bangil Kabupaten Pasuruan menunjukkan nilai konsentrasi rata-rata tertinggi yang bernilai 0,939 ppm. Sedangkan konsentrasi terendah didapatkan nilai 0,665 ppm. Tingginya konsentrasi logam Hg dalam *Anadara granosa* karena terjadinya proses akumulasi merkuri di dalam tubuh hewan air, kecepatan pengambilan merkuri (*up take rate*) oleh organisme air lebih cepat dibandingkan menggunakan proses eksresi.

Pada penelitian terhadap sedimen kadar Hg dalam air di beberapa lokasi sepanjang kali di Surabaya pada wilayah Driyorejo sebanyak 0,0584 - 0,0892 ppm, semuanya telah melebihi nilai ambang batas Peraturan Pemerintah (Arisandi, 2011). Timbal (Pb) dan Merkuri (Hg) adalah jenis logam yang dikenal sebagai logam yang mempunyai taraf bahaya tertinggi bagi kesehatan manusia.

Logam-logam tersebut sering digunakan dalam kegiatan industri (Darmono, 2011). Berdasarkan penelitian Yennie dan Murtini (2002) untuk kandungan merkuri diperairan Tanjung Jabung Timur diperoleh nilai tertinggi pada jarak 1 mil dari garis pantai di bulan Mei dan Juli (2,32 ppb; 1,97 ppb), namun tidak demikian untuk pengambilan contoh bulan Oktober yaitu pada jarak 2 mil (0,96 ppb). Sedangkan untuk sedimen kandungan merkuri tertinggi masih terdapat pada perairan yang berjarak 1 mil dari garis pantai pada setiap pengambilan contoh (7,18 ppb; 6,68 ppb; dan 2,03 ppb). Hal ini disebabkan oleh logam berat yang terlarut mengendap bersama suspensi lainnya dan bergabung dengan lumpur.

Secara umum kandungan merkuri pada air laut dan sedimen di perairan Tanjung Jabung Timur masih di bawah batas maksimum untuk perairan perikanan. Salah satu pasar yang banyak menjual kerang yaitu Pasar Induk Talang Gulo Kota Jambi. Berbagai macam jenis kerang dapat ditemukan di pasar ini, diantaranya adalah Kerang Darah (*Anadara granosa*) yang merupakan salah satu dari jenis kerang yang digemari oleh masyarakat pada umumnya. Makanan laut atau sungai lainnya seperti ikan dan udang yang dikonsumsi oleh masyarakat juga bersumber dari Pasar Induk Talang Gulo, itu dikarenakan Pasar Induk Talang Gulo merupakan Pasar Induk yang mendistribusikan keperluan pangan ke berbagai pasar tradisional lainnya di Kota Jambi. Hal ini perlu mendapat perhatian yang lebih, karena adanya kekhawatiran bahwa pencemaran logam berat di sungai semakin tinggi sehingga dikhawatirkan akan menimbulkan bahaya saat kerang darah dikonsumsi.

Dengan adanya resiko pencemaran dalam daging *Anadara granosa* oleh logam berat terutama Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb) yang bisa membahayakan bagi manusia jika mengkonsumsi kerang tersebut, dengan ini perlu dilakukan penelitian terhadap kandungan logam berat Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb) dalam daging *Anadara granosa* guna untuk mengetahui tingkat keamanan pangan pada manusia yang dilakukan dengan menggunakan penilaian *Target Hazard Quotient* (THQ) dan mengukur merkuri dalam daging *Anadara granosa* dengan metode destruksi basah menggunakan instrumen *Inductively Coupled Plasma* (ICP). Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dilakukan penelitian yang dikembangkan dalam judul: Analisis Kandungan Logam Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb) pada Kerang Darah (*Anadara granosa*) di Pasar Induk Talang Gulo Kota Jambi.

1.2 Rumusan Masalah

Kerang Darah (*Anadara granosa*) merupakan salah satu jenis kerang-kerangan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat. Hal ini perlu mendapatkan perhatian yang lebih, terutama karena adanya kekhawatiran pencemaran logam berat di sungai semakin meningkat sehingga dikhawatirkan akan menimbulkan bahaya saat *Anadara granosa* dikonsumsi. Logam berat yang berpotensi mencemari sungai antara lain Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb). Berdasarkan permasalahan diatas maka diperlukan penelitian mengenai kandungan logam berat pada daging *Anadara granosa*.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Sampel yang diambil berasal dari Pasar Induk Talang Gulo Kota Jambi
2. Sampel yang dipakai adalah daging *Anadara granosa*
3. Logam yang diuji adalah Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb)
4. Metode yang dipakai adalah metode Destruksi Basah
5. Instrument yang digunakan adalah *Inductively Coupled Plasma* (ICP)

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui konsentrasi logam Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb) pada *Anadara granosa* yang berasal dari Pasar Induk Talang Gulo Kota Jambi.
2. Mengetahui perbandingan konsentrasi logam Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb) pada daging *Anadara granosa* yang berasal dari Pasar Induk Talang Gulo dengan SNI 7387 tahun 2009 tentang batas maksimum cemaran logam berat dalam pangan.
3. Menganalisis konsentrasi logam berat Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb) pada *Anadara granosa* menggunakan indeks *Target Hazard Quotient* (THQ).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Memberikan informasi tambahan untuk pihak terkait dalam hal ini pemerintah, mengenai tingkat konsentrasi logam berat Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb) pada *Anadara granosa* di Pasar Induk Talang Gulo Kota Jambi.
2. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi evaluasi bagi masyarakat dan dapat memberikan informasi mengenai kelayakan konsumsi daging *Anadara granosa*.
3. Sebagai masukan kepada pihak terkait untuk memperhatikan kandungan logam berat Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb) yang terkandung dalam *Anadara granosa* yang dijual di pasar khususnya Pasar Induk Talang Gulo.