



ANALISIS KADAR MERKURI (Hg) PADA IKAN DI KECAMATAN TELUK KAIELY KABUPATEN BURU MENGGUNAKAN METODE MERCURY ANALYZER

Aulia Debby Pelu^a, Astuti Tuharea^b, Nur Hardianti.Walalayo^c

^aEmail: auliadebbypelu@gmail.com. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maluku Husada

^bSekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maluku Husada

^cSekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maluku Husada

Abstract.

The mining is practiced in Indonesia as traditional mining or small-scale gold mining known as PETI (Unlicensed Gold Mining). The activity usually uses the amalgamation method with mercury (Hg) to obtain gold ore. Mercury (Hg) is one of the most poisoned heavy metal elements that cause permanent brain and kidney damage if exposed to high concentration. In the water, metallic mercury can undergo biotransformation into organic compounds like methyl mercury or phenyl mercury due to the decomposition process caused by bacteria. These compounds are absorbed by microorganisms, which will then enter the food chain. It has become eventually accumulates and biomagnifies mercury in the bodies of biota such as fish, shrimp, and shellfish consumed by humans. This study used a mercury analyzer method that was carried out on different samples at different collection points to determine if there was mercury pollution in the mining environment. This study was conducted at Teluk Kaiely, Buru Island. The result showed that two of three samples contained mercury at 0.001 mg/L at Kaiely sample on Kerong - Kerong fish (*Terapon jarbua* F.) and 0.0003 mg/L at Kaki Air sample on European Pilchard fish (*Sardina Pilchardus*). meanwhile, sample at Seith on Layang Biru fish (*Decapterus macarellus*) contained of 0.00 mg/L showed no detectable mercury. The conclusions showed that the fish is still safe for human consumption because the quality standard for mercury content in human-eating fish is 0.5 mg/kg.

Keywords: Mercury (Hg), Mercury Analyzer, Gold Mining, Buru

Abstrak.

Penambangan yang dilakukan di Indonesia adalah penambangan emas skala kecil, yang sering disebut dengan istilah PETI (Penambangan Emas Tanpa Izin). Kegiatan ini biasanya menggunakan metode amalgasi dengan merkuri (Hg) untuk mendapatkan biji emas. Merkuri (Hg) merupakan salah satu unsur yang paling beracun dari logam berat yang ada dan apabila terpapar pada konsentrasi yang tinggi maka mengakibatkan kerusakan otak secara permanen dan kerusakan ginjal. Di dalam air, logam merkuri dapat mengalami biotransformasi menjadi senyawa organik metil merkuri atau fenil merkuri akibat proses dekomposisi oleh bakteri. Senyawa organik tersebut diserap oleh jasa renik yang akan masuk dalam rantai makanan. Ini akhirnya terjadi akumulasi dan

biomagnifikasi merkuri dalam tubuh biota laut seperti ikan, udang dan kerang yang pada akhirnya masuk kedalam tubuh manusia yang mengkonsumsinya. Penelitian ini menggunakan metode Mercury Analyzer yang dilakukan pada sampel ikan yang berbeda pada titik pengambilan yang berbeda pula untuk melihat ada tidaknya pencemaran merkuri di lingkungan pertambangan. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Teluk Kaiely Kabupaten Buru. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa 2 dari 3 sampel dinyatakan terkandung merkuri dengan kadar pada sampel di Kaiely ikan Kerong – Kerong (Terapon jarbua F.) sebesar 0,001 mg/L dan sampel di Kaki Air dengan ikan Pilchard Eropa (Sardina Pilchardus) sebesar 0,0003 mg/L. Sampel di Seith ikan Layang Biru (Decapterus macarellus) sebesar 0,00 mg/L atau tidak terdeteksi merkuri. Hasil ini menunjukan bahwa ikan masih layak dikonsumsi manusia karena dibawah baku mutu batas kandungan merkuri pada ikan yang dikonsumsi manusia yaitu sebesar 0,5 mg/kg

Kata kunci: Merkuri (Hg), Mercury Analyzer, Pertambangan Emas, Buru

LATAR BELAKANG

Salah satu logam berat yang sering kali mencemari lingkungan adalah merkuri (Hg) terutama lingkungan industri yang menggunakan merkuri dalam proses produksinya, ataupun lingkungan pertambangan emas. Penambangan emas memang merupakan suatu kegiatan yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat, namun demikian penambangan emas juga dapat merugikan apabila dalam pelaksanaannya tanpa diikuti proses pengolahan limbah hasil pengolahan bijih emas secara baik. Menurut (Mirdat, 2013) salah satu cara pengolahan bijih emas adalah proses amalgamasi yang menggunakan merkuri (Hg) dalam proses pengolahannya. Merkuri biasa digunakan sebagai bahan kimia pembantu yang sesuai dengan sifatnya untuk mengikat butiran-butiran emas agar mudah dalam pemisahan dengan partikel-partikel lainnya. Cara penambangan emas dan pengolahan bijih emas oleh para penambang liar ini sangat sederhana, tetapi akibat kesederhanaan dan ketidaktahuan serta ketidakpedulian mereka telah membawa akibat buruk bagi kelangsungan hidup di lingkungan sekitarnya yang berpotensi menyebabkan efek racun pada lingkungan perairan. (Yulis, 2018).

Logam berat dapat menyebabkan peningkatan unsur kimia dalam tubuh makhluk hidup yang disebabkan oleh sistem bioakumulasi yaitu peningkatan konsentrasi unsur kimia dalam tubuh makhluk hidup. Logam berat dapat menimbulkan efek kesehatan bagi manusia tergantung pada bagian mana logam berat tersebut terikat dalam tubuh. Daya racun yang dimiliki logam berat akan bekerja sebagai penghalang kerja enzim sehingga proses metabolisme tubuh terhambat (Yusuf, 2016). Merkuri (Hg) merupakan salah satu unsur yang paling beracun dari logam berat yang ada dan apabila terpapar pada konsentrasi yang tinggi maka akan mengakibatkan kerusakan otak secara permanen dan kerusakan ginjal (Yulis, 2018). Merkuri dalam bentuk logam biasanya akan

menumpuk di ginjal dan sistem saraf yang akan mengganggu bila akumulasinya semakin banyak (Edward, 2008)..

Adapun kadar merkuri menurut Peraturan Menteri Kesehatan maksimum dalam air sebesar 0,001 mg/L atau sekitar 1 ($\mu\text{g/L}$). Apabila merkuri masuk ke perairan akan berikatandengan chlor yang ada dalam air membentuk ikatan HgCl . Dalam bentuk tersebut merkuri akan mudah masuk ke dalam plankton dan berpindah ke biota air lainnya. Manusia dapat terakumulasi merkuri melalui konsumsi makanan yang tercemar seperti dari ikan dan kerang (Narasiang, 2015). Oleh karena operasional penambangan emas secara tradisional menggunakan air raksa atau merkuri (Hg) sebagai media pengikat emas dan memisahkannya dari komponen lainnya dan biasanya penambang akan membuangnya pada aliran sungai yang bermuara ke laut atau langsung membuang limbah pertambangan di laut, maka dari itu sangat penting untuk mengidentifikasi kandungan merkuri pada perairan sekitar area pertambangan untuk mengetahui seberapa besar pencemaran yang sudah terjadi. (Arfin, 2018)

Untuk mengetahui status pencemaran merkuri dalam suatu perairan, maka perlu dilakukan pengukuran terhadap konsentrasi merkuri dengan menggunakan air, sedimen dan biota sebagai media tempat akumulasi (Natsir dkk., 2019). Ada banyak metode untuk menentukan kadar merkuri pada suatu sampel diantaranya yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu metode mercury analyzer dan mengacu pada baku mutu yang dijadikan acuan untuk merkuri pada ikan yakni SK Dirjen POM No. HK.00.06.1.52/4011 tentang penetapan kadar maksimum cemaran mikroba dan kimia dalam makanan, yaitu batas kadar merkuri dalam ikan olahan yang dikonsumsi sebesar 0,5 mg/kg.

Pada penelitian ini dilakukan di Kecamatan Teluk Kaiely dimana kecamatan ini menjadi salah satu rute yang sering digunakan masyarakat untuk menuju ke daerah penambangan emas “gunung botak” karena memiliki jarak yang cukup dekat. Selain itu sebagian besar masyarakat di desa Kaiely juga bermata pencharian dari tambang emas “gunung botak” baik seagai penambang, investor tromol, atau penjual di area tambang emas. Aktivitas Penambangan emas tanpa izin (PETI) dan penambangan emas secara tradisional sangat beresiko terdampak pencemaran lingkungan karena penggunaan logam berat merkuri (Hg) yang dibuang pada sungai dan dialirkan ke laut atau langsung dibuang pada laut.

TUJUAN

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan merkuri pada ikan yang biasa dikonsumsi masyarakat Kecamatan Teluk Kaiely, Kabupaten Buru.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain experiment, uji laboratorium untuk mengetahui kadar Merkuri (Hg) pada ikan di Kecamatan Keyeli, Kabupaten Buru

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan pada 1 April – 1 Mei 2022 di Balai Teknik Kesehatan Lingkungan Dan Pengendalian Penyakit (BTKL-PP) Kota Ambon.

Teknik pengambilan sampel

Metode sampling yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada SNI 2354.6 Tahun 2016 tentang Penentuan kadar logam berat merkuri (Hg) pada produk ikan. Sampel ikan yang diambil sebanyak 5 ekor per titik pengambilan sampel, yaitu pada desa Kayeli, Desa Seith dan Desa Kaki Air. Diambil 3 ekor untuk diuji dan 2 ekor sebagai safety pada tiap titik pengambilan sampel. Selanjutnya sampel dibawa ke laboratorium dengan menggunakan wadah cool box. Pada saat penelitian di laboratorium sampel ikan di ambil bagian daging saja untuk diamati.

Alat Yang Digunakan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah : Timbangan analitik ketelitian 0,0001 g; pipet volumetric 1 mL, 5 mL, 20 mL, 50 mL; mikropipet; pipet tetes;; cawan petri ukuran 15 x 100 mm; pisau; gelas piala 25 mL, 100 mL, dan 250 mL, corong gelas;; labu alas bulat kapasitas 250 mL dengan pendingin; labu takar kapasitas 50 mL, 100 mL, dan 1000 mL; hot plate; seperangkat alat Particle size Analyzer (PSA)

Bahan Yang Digunakan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah : ikan Kerong – kerong, Ikan Komu, Ikan Make ; air deionisasi; asam klorida; (HCL); asam nitrat (HNO₃) ; Hidrogen Peroksida (H₂O₂) 30%; batu didih; dan larutan standar merkuri.

Prosedur penelitian

1. Pembuatan sampel

Sesuai dengan SNI 2354.6 Tahun 2016 maka Ikan yang diambil sebanyak 5 ekor ikan pada tiap titik. Adapun tahapan pembuatan sampel untuk dipreparasi adalah sebagai berikut :

- a. Pengumpulan sampel.
- b. Disimpan ikan pada cool box.

c. Pencucian

d. Dilumatkan menggunakan lumping dan alu

2. Pembuatan Larutan Standar

1) Larutan Standar Merkuri :

Larutan standar primer : 1000 mg/L Larutan standar sekunder pertama (i); 10 mg/L. Pipet 1 mL dari larutan standar primer 1000 mg/L, masukan kedalam labu takar 100 mL dan diencerkan dengan larutan HNO₃-H₂SO₄ (1+1) 20% (v/v) larutan standar ini dapat disimpan selama 1 bulan didalam botol polypropylen pada refrigerator. Larutan standar sekunder (ii): 1 mg/L pipet 5 mL dari larutan standar sekunder (i) masukan kedalam labu takar 50 mL dan encerkan dengan larutan HNO₃ – H₂SO₄ (1+1) 20% (v/v) larutan standar ini dapat disimpan selama 1 bulan didalam botol polypropylen pada refrigerator. Larutan standar sekunder 0,1 mg/L : pipet 5 mL dari larutan standar sekunder (ii) masukan kedalam labu takar 50 mL dan encerkan dengan larutan HNO₃ – H₂SO₄ (1+1) 20% (v/v) larutan standar ini dapat disimpan selama 1 minggu didalam botol polypropylen pada refrigerator. Larutan standar kerja (1 µ/L, 5 µ/L, 10 µ/L, 15 µ/L, dan 20 µg/L. : Pipet 0,5 ml, 0,5 mL, 5 mL, 7,5 mL, dan 10 mL dari larutan standar sekunder iii, masukan kedalam labu takar 10 mL dan encerkan dengan larutan HNO₃-H₂SO₄ (1+1) 20% (v/v). larutan standar kerja ini dibuat ketika melakukan analisa. Larutan standar kerja dapat dibuat sesuai dengan kondisi sampel.

2) Preparasi Sampel

Lumatkan/haluskan sampel hingga menjadi partikel kecil.

- 1) Diambil 2 gram sampel pada masing – masing titik, dan untuk pengulangan iambil sebanyak 6 gram untuk tiap sampel masing- masing titik.
- 2) Diberi kode untuk tiap sampel yang akan dinalisis yaitu sbagai berikut : Sampel Kayeli 1A, 1B, 1C; Sampel Seith 2A, 2B, 2C ; Sampel Kaki Air 3A, 3B, 3C.
- 3) Tambahkan HNO₃ 5 mL
- 4) Diamkan selama 1 malam
- 5) Setelah didiamkan, dipanaskan dengan suhu 80°C selama 1 jam pada hote plate.
- 6) Panaskan lagi pada suhu 120°C selama 1 jam pada hote plate.
- 7) Tambahkan Hidrogen Proksida (H₂O₂) sebanyak 1 mL
- 8) Panaskan kembali dengan suhu 120°C selama jam pada hote plate sampai larutan jernih
- 9) Dibiarkan hingga dingin
- 10) Tambahkan Asam Klorida (HCl) sebnyak 1 mL
- 11) Masukan kedalam labu ukur 50 mL dan add aquades sampai tanda batas

12) Saring menggunakan kertas saring ukuran 0,45

13) Sampel siap dibaca pada alat Particle Size Analyzer (PSA).

Prosedur Pengukuran Merkuri (Hg) :

Dilakukan pembacaan pada alat Particle Size Analyzer (PSA) menggunakan metode Mercury Analyzer dengan panjang gelombang 253,7 nm.

Hasil

Dari hasil analisis kadar Merkuri (Hg) dengan metode Mercury Analyzer pada ikan yang biasa dikonsumsi masyarakat setempat, maka dapat dilihat hasil dengan baku mutu menurut SK Dirjen POM No.03725/B/SK/VII/89 sebesar 0,5 mg/kg pada tabel dibawah ini :

**Tabel Hasil Pengukuran Kadar Merkuri (Hg)
pada Ikan di Kecamatan Teluk Kaiely
Kabupaten Buru**

NO	Lokasi /nama ikan	Kadar Hg pada ikan (mg/ ml)	Standar Normal (mg/kg)	Keterangan
1	Kaiely /Kerong – Kerong (Terapon jarbua F.)	0,001	0,5	Normal / bisa dikonsumsi
2	Seith /Layang Biru (Decapterus macarellus)	Tidak terdeteksi	0,5	Normal / bisa dikonsumsi
3	Kaki air /Pilchard Eropa(Sardina Pilchardus)	0,0003	0,5	Normal / bisa dikonsumsi

Sumber : data primer 2022

Pada table di atas menunjukan bahwa dua sampel terdeteksi mengandung merkuri (Hg) dibawah ambang batas normal yang masih bisa dikonsumsi manusia, sedangkan satu sampel tidak menunjukan adanya kadar merkuri (Hg) di dalam sampel tersebut, yang menunjukan bahwa tidak adanya pencemaran Merkuri (Hg) pada ikan di titik tersebut (Desa Seith).

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis pengukuran kadar Merkuri (Hg) pada ikan (daging ikan yang diambil adalah daging dari bagian bawah insang/kepala hingga daging bagian atas ekor ikan). Ikan yang diambil adalah ikan yang biasa dikonsumsi di oleh masyarakat Kecamatan Teluk Kaiely Terdapat dua dari tiga sampel yang terdeteksi mengandung kadar merkuri dibawah ambang batas normal atau bisa untuk dikonsumsi oleh manusia jika sesuai dengan ketentuan

menurut SK Dirjen POM No. 03725/B/SK/VII/89 sebesar 0,5 mg/kg. Sedangkan satu sampel pada titik lainnya tidak menunjukkan atau tidak terdeteksi adanya kadar merkuri (Hg) pada ikan. Hal ini dapat dilihat pada table 5.1 yang menunjukkan kadar merkuri pada tiap sampel yang dianalisis menggunakan metode Mercury Analyzer dengan alat PSA.

Hal ini menunjukkan bahwa jenis ikan, morfologi dan siklus hidup, umur dan jarak titik pengambilan sampel dengan area pertambangan berpengaruh terhadap hasil analisis. Diketahui bahwa hasil pada table 5.1 menunjukan bahwa sampel pada titik Kaiely menunjukan angka kadar terbesar terdapat pada titik A yaitu desa Kaiely sebesar 0,001 mg/L ini diakibatkan karena ikan yang diambil di Desa Kaiely merupakan ikan Kerong – Kerong (Terapon jarbua F.) yang hidup di perairan dangkal sehingga memungkinkan resiko pencemaran Merkuri (Hg) akibat aktivitas Pertambangan Emas Tanpa Ijin (PETI) lebih besar, ikan yang digunakan pada titik ini adalah ikan Kerong – kerong (Terapon jarbua F.) dimana ikan didapat dari hasil penangkapan dengan menggunakan jaring dan speed boat. Kemudian dari itu, desa Kaiely juga berada lebih dekat dengan tambang emas gunung botak dan memiliki banyak tromol yang masih aktif dan juga tidak aktif. Untuk kadar tertinggi kedua berada pada sampel C yaitu pengambilan sampel pada titik ketiga di Desa Kaki Air, desa ini memiliki muara sungai yang dimana limbah aktivitas pertambangan juga terbuang ke desa ini, adapun pengaruh dari hasil analisis kadar pada titik desa Kaki Air karena ikan yang digunakan sebagai sampel merupakan ikan dari kedalaman laut dalam yaitu ikan Pilchard Eropa (*Sardina pilchardus*) sehingga resiko pencemaran cukup kecil.

Untuk sampel uji pada titik B di Desa Seith hasil analisis yang dilakukan tidak terdeteksi pencemaran Merkuri pada ikan tersebut. Beberapa faktor yang mempengaruhi hasil analisis pencemaran ini adalah dikarenakan ikan yang didapat dititik ini adalah ikan Layang Biru (*Decapterus macarellus*), ikan yang siklus hidupnya berada di perairan laut dalam sehingga resiko pencemaran merkuri relative sangat kecil, selain dari pada itu, titik C (Desa Seith) merupakan titik paling jauh lokasinya dengan area pertambangan emas gunung botak. Sehingga hasil diatas pula menunjukan bahwa jarak lokasi titik pengambilan sampel dengan lokasi aktivitas pertambangan emas juga berpengaruh terhadap pencemaran oleh Merkuri(Hg).

Adapun jarak antar desa menurut data statistik Kecamatan Teluk Kaiely Dalam Angka 2021 jarak dari desa ke ibukota di Kecamatan Teluk Kaiely 2019 yaitu, Desa Kaki Air 3 km, Desa Kaiely 1 km, Desa Masarete 2 km, Desa Waelapia 10 km, Desa Seith 20 km.

Dari data di atas dapat kita ambil kesimpulan bahwa jarak antar titik totalnya adalah 14 km dimana Kaiely 1 km, Kaki Air 3 km, dan Seith 10 km. Dengan jarak dari Kaiely ke tambang emas Gunung Botak adalah 8,1 km. Kaiely merupakan desa dengan rute terdekat menuju ke Tambang emas Gunung Botak. Dapat dikatakan bahwa jarak ini mempunyai pengaruh terhadap

pencemaran akibat aktivitas pertambangan emas menggunakan Merkuri (Hg). Adapun pengaruh selanjutnya yaitu jarak pergerakan ikan pada tiap jenis ikan yang diambil dari tiap titik sampel.

Untuk siklus hidup ikan Kerong – Kerong ini memiliki habitat pada air payu dan air laut (asin). Ikan kerong – kerong juga banyak ditemukan di perairan pantai dan muara yang mana memiliki kedalaman yang dangkal. Ikan kerong – kerong cocok dengan perairan pada suhu 26°C sampai 29°C. Habitat ikan kerong – kerong adalah ikan dasar perairan yang berdekatan dengan karang sebagai tempat hidup dan berlindung dari predator. (Pauly dan Martosubroto, 1996, dalam Nurrina, 2018). Daerah penyebaran ikan Kerong – Kerong pada perairan dengan posisi 36° Lintang Utara sampai 35° Lintang Selatan dan 20° sampai dengan 168° Bujur Timur. Distribusi penyebaran ikan Kerong – Kerong menyebar dari perairan Pasifik Indonesia Timur, Madagaskar, Pulau Andaman, Australia Utara, dan Perairan Selatan Benua Asia. (Gesina, 1999. Dalam Nurrina 2018).

Pada sampel ikan Layang sendiri siklus hidup dan pergerakan mereka berubah – ubah, ikan Layang muncul dipemukaan laut oleh karena dipengaruhi oleh ruaya harian dari organisme – organisme lain yang terdapat di perairan tersebut. Pada siang hari gerombolan – gerombolan ikan ini akan bergerak ke lapisan atas, dimana perpindahan tersebut disebabkan oleh adanya perpindahan massal plankton nabati yang diikuti oleh plankton hewani. Penyebaran ikan Layang sangat luas di dunia. Jenis ikan ini mendiami perairan tropis dan sub tropis di Indo- Pasifik dan Lautan Atlantik. Raung ikan Layang pada di perairan Indonesia mempunyai hubungan dengan pergerakan massa air laut. Selama musim timur berlangsung air dengan sanitas tinggi mengalir dari laut Flores masuk ke Laut Jawa dan keluar melalui Selat Gaspar, Selat Karimata, selat Sunda. Pada tahap permulaan ikan Layang yang masih kecil berasal dari laut Flores bermigrasi ke barat dan sampai di Pulau Bawean. Pada musim timur pada bulan Juni sampai September terdapat banyak ikan Layang di laut Jawa. Pada umumnya ruaya Layang berkaitan erat dengan pergerakan massa air laut walaupun secara tidak langsung. Dalam hal pola pergerakan arus sangat mempengaruhi ruaya Layang, karena Layang cenderung melakukan ruaya mengikuti massa air, sebaran salinitas yang tinggi, serta ketersediaan makanan. Karena Layang biasanya melakukan ruaya mengikuti kadar garam dan ketersediaan makanan.. ikan layang hidup di perairan kadar garam tinggi 32 – 34 permil, menyebrangi perairan jernih, banyak tertangkap di perairan berjarak 20 – 30 mil dari pantai. (Djamali, 1995).

Ikan Pilchard merupakan ikan laut yang hidup bergerombol. Ikan ini mampu bertahan hingga kedalaman lebih dari 1.000 meter. Ikan ini dapat menaikkan suhu darahnya di atas suhu air dengan aktivitas ototnya. Hal ini menyebabkan mereka dapat bertahan hidup dalam kondisi yang beragam. Ikan ini memiliki nilai komersial sedang. Perbandingan dengan penelitian – penelitian sebelumnya adalah pada penelitian oleh Irsan, dkk. 2020. Di sungai Anahoni dan

Sungai Waelata pada air tidak terdeteksi, sedangkan pada sungai sebesar 0,1340,874ppm dengan baku mutu 1,0ppm, dan sampel kerang 0,1230,206ppm dengan baku mutu 1,0 ppm. Sedangkan penelitian oleh Hadijah, dkk. Yang dilakukan pada sampel rambut warga desa Kaiely akibat Pertambangan Emas Tanpa Ijin (PETI) mendapatkan hasil bahwa konsentrasi merkuri yang dianalisis pada rambut penduduk desa adalah 0,10 – 3,25 ppm dengan baku mutu 0,05 ppm. Hal ini menunjukkan bahwa proses bioakumulasi dan proses biomagnifikasi merkuri (Hg) di dalam tubuh manusia memang terjadi dan berbahaya hingga menyebabkan toksik bahkan penyakit kronis. Meskipun makanan yang kita konsumsi mengandung sedikit merkuri jauh dibawah baku mutu, tetapi apabila dikonsumsi secara bekala akan mengendap di hati dan menyebabkan penyakit pada otak dan ginjal. Hal ini menunjukkan betapa bahayanya mengkonsumsi makanan yang terkontaminasi oleh merkuri (Hg) terhadap kesehatan manusia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis kadar merkuri (Hg) pada Ikan yang biasa dikonsumsi masyarakat sehari – hari di Kecamatan Kaiely menggunakan metode Mercury Analyzer, dapat disimpulkan beberapa hasil sebagai berikut :

1. 2 dari 3 sampel yang digunakan terdapat kandungan merkuri (Hg) pada ikan yang biasa dikonsumsi sehari – hari oleh masyarakat sekitar Kecamatan Teluk Kaiely, yaitu sampel pada titik Desa Kaiely, dan Desa Kaki Air. Sementara 1 sampel lainnya tidak terdapat kandungan merkuri (Hg)
2. Kadar Merkuri (Hg) dari hasil analisis adalah pada titik A Desa Kaiely dengan ikan Kerong – Kerong (Terapon jarbua F.) yaitu sebesar 0,001 mg/L. Titik C Desa Kaki Air dengan ikan Pilchard Eropa (*Sardina pilchardus*) yaitu sebesar 0,0003 mg/L. Sedangkan untuk sampel pada titik B Desa Seith dengan ikan Layang Biru (*Decapterus macarellus*) tidak terdeteksi kadar merkuri (Hg).

DAFTAR REFERENSI

- Arifin, 2018. M.Y., Misryadi Akbar Goang, Penyerapan Senyawa Merkuri (Hg) Di Karamba Jaring Apung Oleh Tanaman Azolla Dengan Kepadatan Berbeda, Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau, : 3 (1): 35 – 42.
- Edward. 2008. Pengamatan Kadar Merkuri di Perairan Teluk Kao (Halmahera) dan Perairan Anggai (Pulau Obi) Maluku Utara, Makara Sains, Volume 12 No.2 97-101.
- Irsan.dkk.2020. Bioakumulasi logam berat (Hg) pada Mangrove jenis *Rhizophora mucronata* di Teluk Kaiely Kabupaten Buru. Jurnal Biologi dan Schence & Education 2020. UNIQBU.
- Mirdat, Y. S. Pat'adugan, dan Isrun. 2013. Status Logam Berat Merkuri (Hg) Dalam Tanah pada pengolahan Tambang Emas di Kelurahan Poboya, Kota palu.. jurnal Agrotekbis. Vol. 2, No. 2. Hal: 127-134.
- Narasiang,A.A., Lasut, M.T., Kawung, N.J. 2015. Akumulasi Merkuri (Hg) Pada Ikan di Teluk Manado. Jurnal Pesisir dan Laut Tropis Volume 1 No.1.
- Natsir, N.A., Selanno, D.A.J., Tupan, Ch.I., dan Male, Y.T. 2019. Uji Kandungan Logam Berat Pb Dan Hg Pada Air, Sedimen Dan Lamun (*Enhalus acoroides*) Di Perairan Teluk Kayeli Kabupaten Buru Provinsi Maluku. Jurnal Biology Science & Education. 8(1), 9-20.
- Nurrina, 2018. Aspek Biologi Ikan Kerong-Kerong (Terapon jarbua F.) Hasil tangkapan Cantrang Di Lekok, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Prodi Pemanfaatan Sumber daya Perikanan. UB..
- Yulis, P. A. Desti, dan Febliza A. 2018. Analisis kadar DO, BOD, dan COD Air Sungai Kuantan terdampak Penambangan Emas Tanpa Izin. Jurnal Bioterdidik Wahana Ekspresi Ilmiah Universitas Lampung e-ISSN : 2521-5594.
- Yusuf, Bohari. Pemanfaatan Arang Aktif dari Kulit Durian (*Durio Zibethinus L.*) sebagai Adsorben Ion Logam Kadmium (II). Jurnal Kimia Mulawarma.