

RINGKASAN

Universitas Muslim Indonesia
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Peminatan Kesehatan Lingkungan
Skripsi, April 2024

Nur Abasiah Muh. Bahri14120180255

“Analisis Bioakumulasi Logam Timbal (Pb), Kadmium (Cd), Arsen (As) pada Air dan Ikan di Perairan Pulau Lae-Lae Kota Makassar” (xvi + 86 halaman + 11 tabel + 9 lampiran)

Pencemaran lingkungan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas kehidupan makhluk di sekitarnya, salah satunya adalah pencemaran perairan. Pencemaran air yang paling berbahaya yaitu pencemaran oleh logam berat. Secara umum, logam berat memiliki sifat toksik atau beracun terhadap makhluk hidup serta dapat mengganggu keseimbangan ekosistem. Pencemaran oleh logam berat dapat terjadi jika masyarakat yang menggunakan logam tersebut tidak memperhatikan keselamatan lingkungan, terutama saat membuang limbahnya. Logam berat dapat terakumulasi ke tubuh dengan melalui berbagai perantara seperti udara, air, tanah maupun bahan pangan seperti ikan yang telah terkontaminasi oleh logam. Jika keadaan ini berlangsung secara terus-menerus maka akan membahayakan kesehatan manusia atau masyarakat bila mengonsumsi ikan hasil tangkapan dari perairan yang tercemar logam berat tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi, bioakumulasi dari logam Timbal (Pb), Kadmium (Cd), Arsen (As) yang terdapat pada air dan ikan serta untuk mengetahui batas aman konsumsi terhadap ikan di Perairan Pulau Lae-Lae Kota Makassar.

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional deskriptif dengan pengamatan laboratorium untuk memeriksa kandungan logam berat timbal (Pb), Kadmium (Cd) dan Arsen (As) di perairan Pulau Lae - Lae Kota Makassar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel air dan ikan di perairan tersebut terdeteksi mengandung logam timbal (Pb), Kadmium (Cd) dan Arsen (As). Kandungan logam timbal (Pb) pada air di titik I, II, dan III memperoleh hasil uji yang sama yaitu $< 0,0001$ mg/L. Untuk logam kadmium (Cd) di titik I, II, dan III juga diperoleh hasil yang sama yaitu $< 0,00001$ mg/L dan untuk logam arsen (As) diperoleh hasil dengan nilai konsentrasi tertinggi yaitu sebesar $0,0556$ mg/L. Sedangkan kandungan logam timbal (Pb) pada ikan diperoleh hasil di titik I dan III yaitu $< 0,00001$ mg/kg dan di titik II yaitu $< 0,0001$ mg/kg. Untuk logam kadmium (Cd) di titik I yaitu $0,1981$ mg/kg, titik II yaitu $< 0,00001$ mg/kg dan titik III yaitu $0,3238$ mg/kg serta untuk logam arsen (As) di titik I yaitu $3,9881$ mg/kg, titik II yaitu $1,5833$ mg/kg dan titik III yaitu $1,0793$ mg/kg.

Berdasarkan hasil diatas menunjukkan bahwa logam timbal (Pb) dan kadmium (Cd) pada air masih memenuhi syarat tetapi logam arsen (As) pada air tidak memenuhi syarat pada satu titik sampel berdasarkan nilai ambang batas yang ditetapkan oleh PP RI No. 22 Tahun 2021. Sedangkan untuk kandungan logam timbal (Pb) pada ikan memenuhi syarat, untuk logam kadmium (Cd) masih memenuhi syarat di satu titik sampel dan untuk logam arsen (As) tidak memenuhi berdasarkan sesuai baku mutu yang ditetapkan BPOM RI No. 5 Tahun 2018. Adapun nilai BCF terhadap air dan ikan diperoleh hasil bahwa logam timbal (Pb) menunjukkan tingkat akumulasi rendah yaitu berkisar 0,1-1,0 sedangkan logam kadmium (Cd) berkisar 1,0-3238 dan arsen (As) berkisar 1583-3988 yang menunjukkan tingkat akumulasi yang tinggi. Oleh karena itu, diharapkan kepada masyarakat agar sebelum mengonsumsi ikan dari perairan dapat memperhatikan batas maksimum konsumsi terlebih dahulu. Ikan masih dapat dikonsumsi selama tidak melebihi *safety level* (batas aman konsumsi) dan diharapkan perlu adanya kesadaran masyarakat untuk memelihara serta menjaga kelestarian lingkungan sekitar dan juga diperlukan pengawasan serta pemantauan oleh instansi terkait terhadap sumber pencemar dan kemungkinan pencemaran logam berat akibat dari buangan limbah kegiatan kota ataupun limbah dari aktivitas disekitar perairan pulau.

Daftar Pustaka : 39

Kata Kunci : Bioakumulasi; Logam Berat; Perairan; Ikan; Toksisitas.