

ANALISIS KADAR TIMBAL (Pb) PADA IKAN CAKALANG YANG DIPERJUALBELIKAN PADA TEMPAT PELELANGAN IKAN PAOTERE KOTA MAKASSAR

Nurasisah¹, Nurul Utami Halimsyah², Suharsih Thahir³

¹Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur
Jl.Abdul Kadir No.70, Makassar
e-mail: nurasisah@yahoo.com

²Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur
Jl.Abdul Kadir No.70, Makassar
e-mail: iinnurulutami@yahoo.co.id

³Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur
Jl.Abdul Kadir No.70, Makassar
e-mail: Suharsiharsi.sa@gmail.com

ABSTRACT

Fish as one of the aquatic biota can be used as an indicator of the level of pollution that occurs in the waters. The process of transferring heavy metals from seawater into the body of a fish is very likely to occur, which in turn will adversely affect the fish and humans who consume it. This study aims to determine and determine the levels of lead metal (Pb) on skipjack tuna that are traded at the paotere fish auction site in the city of Makassar with laboratory analysis techniques using organoleptic samples in the form of skipjack meat. Pb heavy metal analysis has been carried out in the samples of skipjack fish using atomic absorption spectrometry (AAS) method. The initial preparation of the footage is done with the fish being washed, meat taken, dried, pounded and filtered to pass 100 mesh, dissolved with the Teflon bomb technique digested until the sample solution is ready for analysis. Analysis parameters with SSA include optimum conditions of analysis, elemental calibration curves, range of concentrations used, feasibility of the test tool and validation of the test method. The results of research on lead levels in 10 samples of skipjack meat were found to contain lead content varied between 0.006 - 0.0486 mg / kg, in accordance with Indonesian National Standard (SNI) 7387: 2009 the maximum limit of lead metal contamination in food was 0.4 mg / kg. Based on the results of the study, skipjack fish at the Makassar city paotere fish auction contain lead with lead levels still below the threshold set by SNI 7387: 2009, so it is recommended to the community to consider the quality of fish before consuming and to the relevant government agencies to do supervision in order to improve the preservation of the underwater world.

Keywords: Lead Metal (Pb), Cakalang Fish, AAS Method.

PENDAHULUAN

Lingkungan Hidup merupakan Anugerah Tuhan Yang Maha Esa yang wajib dilestarikan dan dikembangkan kemampuannya agar tetap dapat menjadi sumber penunjang hidup bagi manusia dan makhluk hidup lainnya demi kelangsungan dan peningkatan kualitas hidup itu sendiri.

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia (*archipelagic state*).Tiga perempat dari luas wilayah Indonesia atau sekitar 5.8 juta km² berupa laut. Garis pantai Indonesia 81.000 km atau terbesar kedua di dunia. Potensi lestari atau *maximum sustainable yield* ikan laut seluruhnya 6.4 juta ton pertahun atau

sekitar 7% dari total potensi lestari ikan laut di dunia, namun baru sekitar 58.5% yang dimanfaatkan, hasil perikanan laut Indonesia pada tahun 2005 mencapai 5.1 juta ton (63% dari potensi lestari), sedangkan pada tahun 2009, produksi ikan secara nasional mencapai 5.870.010 ton. Bidang kelautan dan perikanan menyumbang 65% dari kebutuhan protein masyarakat 60% diantaranya adalah hewan tangkapan (Anonim, 2010).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik mengambil judul Analisis Kadar Timbal (Pb) Pada Ikan Cakalang Yang Diperjualbelikan Pada Tempat Pelelangan Ikan di Paotere Kota Makassar

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: Bagaimana cara menganalisis kadar timbal (pb) pada ikan cakalang yang diperjualbelikan pada tempat pelelangan ikan paotere kota Makassar

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu: Untuk Mengetahui analisis kadar timbal (pb) pada ikan cakalang yang diperjualbelikan pada tempat pelelangan ikan paotere kota makassar

METODE

Desain penelitian ini adalah deskriptif yaitu penggambaran dari data penelitian secara kuantitatif untuk menganalisa kadar timbal pada ikan cakalang dan dilakukan dengan teknik analisa laboratorik (Kountur, 2003). Penelitian ini dilakukan di Balai Pembinaan Pengujian Mutu Hasil Perikanan (BPPMHP). Penelitian ini dilakukan pada tanggal 20 April – 27 Mei 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah Ikan cakalang yang ada di Tempat Pelelangan Ikan.

Prosedur dalam penelitian ini meliputi Tahap Pra analitik, analitik, dan pasca analitik

1. Tahap Pra Analitik

Tahap ini meliputi persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian.

2. Tahap Analitik

Tahap analitik meliputi pengambilan sampel, penyiapan sampel, pembuatan larutan standar, pengukuran serapan larutan standar dan sampel

3. Tahap pasca analitik

Penentuan kadar timbal

HASIL DAN DISKUSI

Pengukuran kandungan timbal dalam daging ikan cakalang dilakukan pada semua perlakuan dan kontrol pada awal dan akhir penelitian yang dilakukan mulai tanggal 27 April – 20 Mei 2013 di Balai Pembinaan dan Pengujian Mutu Hasil Perikanan Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan dengan menggunakan metode AAS (Atomic Absorption Spectrophotometry). Hasil pengukuran timbal dalam daging ikan cakalang dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1 Hasil Penelitian Analisis Kadar Timbal pada Ikan Cakalang

Kode	abs cth	abs blk	vol.a khir	gr cth
0409 1993 A	3,048	0,03 0	50	5,00 25
0409 1993 B	1,906	0,03 0	50	5,02 21
0409 1993 C	2,855	0,03 0	50	5,01 04
0409	2,008	0,03	50	5,00

1993 D		0		87
0409 1993 E	1,834	0,03 0	50	5,03 01
1993 0904 F	0,698	0,03 0	50	5,01 01
1993 0904 G	3,578	0,03 0	50	5,08 99
1993 0904 H	2,303	0,03 0	50	5,02 11

Berdasarkan data 1 kandungan kadar timbal pada ikan cakalang yang telah diuji dengan menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom metode AAS dengan panjang gelombang 283,3 nm dengan batas deteksi terendah (LOD) 0,0052 mg/kg, didapatkan kadar timbal terendah pada kode sampel 19930904 F sekitar 0,0067 mg/kg dan tertinggi 0,0486 mg/kg pada kode sampel 19930904 I. Pada awal perlakuan, rerata kandungan timbal pada daging ikan cakalang 0,02568 mg/kg, hal ini menunjukkan bahwa kandungan logam berat dalam ikan cakalang mengandung timbal dengan kadar timbal bervariasi.

Pada perlakuan dibuat blanko pada konsentrasi 0, kalibrasi standar 1 dibuat dengan konsentrasi 2,0 ppm, kalibrasi standar 2 dengan konsentrasi 4,0 ppm, kalibrasi standar 3 konsentrasi 8 ppm, kalibrasi standar 4 konsentrasi 10,0 ppm, kalibrasi 5 konsentrasi 20,0 ppm dan kontrol positif atau spike.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sampel daging ikan cakalang yang dipjualbelikan pada tempat pelelangan ikan paotere kota makassar mengandung timbal.
2. Kandungan kadar timbal pada daging ikan cakalang bervariasi antara 0,0067 mg/kg sampai 0,0486 mg/kg.
3. Pada 10 sampel penelitian dibagi menjadi 2 tempat pengambilan sampel, masing masing tempat A sebanyak 5 sampel dan tempat B sebanyak 5 sampel dengan rerata perolehan kandungan kadar timbal 0,02294 mg/kg sedangkan pada tempat B kandungan kadar timbal rerata 0,02836 mg/kg.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2010. Manusia dan Air, dalam Kependudukan dan Lingkungan Hidup Suatu Tinjauan. Jakarta: Kantor Menteri Negara kependudukan dan Lingkungan Hidup.
- Arlini, E. 2001. Analisis Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) Pada Air Laut di Sekitar Kawasan Reklamasi Pantai Losari Kotamadya Makassar [Sripsi]. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Connell, D.W. dan G.J. Miller. 1995. Kimia dan Ekotoksikologi Pencemaran. Diterjemahkan oleh Yanti Koestoer. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Darmono, 1995. Logam Dan Sistem Biologi Mahluk Hidup. UI Press. Jakarta.

Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Makassar, Pangkalan Pendaratan Ikan Potere. 2011. Laporan Tinjauan Hasil Kegiatan Operasional Pangkalan Pendaratan Ikan Paotere Makassar. Makassar.

Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan. **Laporan Tahunan 2009, 2010 dan 2011.** Makassar.

Gafa, B., T. Sufendrata dan J.C.B. Uktolseja. 1987. **Penandaan Ikan Cakalang dan Madidihang di Sekitar Rumpon Teluk Tomini - Sulawesi Utara.** Jurnal Penelitian Perikanan Laut No. 43 Tahun 1987. Balai Penelitian Perikanan Laut, Jakarta. P. : 67-74.

Graef, JW (1997) **Foreword in getting the lead out the complete resource on how to prevent and cope with lead poisoning,** by Kessel and O'Connnor Plenum Trade, New York,
www.questia.com/library/book/getting-the-lead-out-the-complete-resource-on-how-to-preventand-cope-with-lead-poisoning-by-irene-kessel-john-t-oconnor.jsp
[ONLINE BOOK]