

IDENTIFIKASI KANDUNGAN FORMALIN PADA IKAN ASIN DI BEBERAPA PASAR TRADISIONAL DI KOTA MANADO

Tania Theresia Senni Tarumingi*, Jootje M.L. Umboh*, Sri Seprianto Maddusa*

*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

ABSTRAK

Formalin merupakan salah satu zat tambahan yang dilarang dalam makanan. Formalin sering ditemukan pada makanan sehari-hari yang dikonsumsi seperti mie basah, ikan asin, tahu, bakso, dan lain-lain. Penambahan formalin tidak dianjurkan dikarenakan dapat menyebabkan keracunan. Sebanyak 57 berita keracunan pangan salah satunya kasus keracunan akibat ikan asin terhadap 11 orang, Tujuan Penelitian: Untuk mengidentifikasi kandungan formalin pada ikan asin di beberapa pasar tradisional di Kota Manado. Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksplorasi, untuk menyelidiki masalah yang tidak didefinisikan dengan jelas dengan adanya pemahaman yang lebih baik tentang masalah yang ada, tetapi tidak akan memberikan hasil yang konklusif. Penelitian ini dilakukan di Pasar Paniki, Pasar Bersehati, dan Pasar Pinasungkulan pada September - Oktober 2020 dengan jenis sampel yang diambil yaitu ikan asin kakatua, ikan asin teri, ikan asin anthony, dan ikan asin masako yang di uji menggunakan uji khromotrofik. Hasil Penelitian: Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari 14 sampel ikan asin dan dilakukan analisis di Laboratorium BARISTAND Manado dengan metode pengujian Uji Asam Khromotrofik menunjukkan 14 sampel ikan asin tersebut tidak mengandung formalin. Kesimpulan: Ikan asin yang dijual di beberapa pasar tradisional di Kota Manado dengan banyaknya sampel 14 sampel ikan asin didapati hasil negatif atau tidak adanya kandungan formalin.

Kata Kunci : Ikan Asin, Pasar Tradisional, Formalin

ABSTRACT

Formalin is an additive that is prohibited in food. Formalin is often found in daily consumed foods such as wet noodles, salted fish, tofu, meatballs, and others. The addition of formalin is not recommended because it can cause poisoning. There were 57 news about food poisoning, one of which was the case of poisoning due to salted fish to 11 people. Research Objectives: To identify the formalin content of salted fish in several traditional markets in Manado City. Research Methods: This research uses exploratory research type, to investigate problems that are not clearly defined in the presence of a better understanding of the problem at hand, but will not provide conclusive results. This research was conducted at Paniki Market, Bersehati Market, and Pinasungkulan Market in September - October 2020 with the types of samples taken, namely salted parrot fish, salted anchovies, salted anthony fish, and salted masako fish which were tested using the chromotrophic test. Results: Based on the results of research that was carried out from 14 samples of salted fish and analyzed at the BARISTAND Manado laboratory with the chromotrophic acid test method, it showed that 14 samples of salted fish did not contain formaldehyde. Conclusion: Salted fish sold in several traditional markets in Manado City with a large sample of 14 salted fish samples were found to be negative or without formalin content.

Keywords: Salted Fish, Traditional Market, Formalin

PENDAHULUAN

Formalin adalah salah satu zat tambahan yang dilarang dalam makanan. Formalin sering ditemukan pada makanan sehari-hari yang dikonsumsi seperti mie basah, ikan asin, tahu, bakso, dan lain-lain. Formalin dapat menyebabkan efek negatif paparan formalin dalam jangka pendek dapat

menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan, dan pencernaan serta muntah dan pusing. Serta pada jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan hati, ginjal, jantung, limfa, dan pancreas serta terjadinya proses penuaan dini (Mahdi, 2012). *International Programme on Chemical Safety* (IPCS) menetapkan ambang batas

aman di dalam tubuh dalam bentuk minuman adalah 1 mg/1 dan dalam bentuk makanan untuk orang dewasa adalah 1.5-14 mg per hari. Sementara itu, menurut (*Recommended Dietary Daily Allowances/RDDA*) dosis toleransi tubuh manusia pada pemakaian terus-menerus untuk formalin sebesar 0,2 mg/kg berat badan (Hastuti, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Andisasmita (2015) bahwa saat ini beberapa produsen seringkali curang dan memilih penggunaan formalin pada ikan asin dalam proses pengawetan untuk memperpanjang umur simpan dari ikan asin itu disebabkan karena kurangnya pengetahuan mengenai formalin dan dampaknya, tingkat kesadaran kesehatan masyarakat yang rendah, harga formalin yang sangat murah dan mudah diperolehnya. Ciri- ciri ikan asin yang menggunakan formalin yaitu tampak kenyal, keras, terlihat bersih dan juga tidak dihindari lalat (Sukandarrumidi, 2018). Penggunaan formalin pada ikan asin disebabkan karena peredaran bahan kimia ini tidak terkontrol dengan baik (Cahyadi, 2012)

Berdasarkan catatan Sentra Informasi Keracunan Nasional (SIKerNas), untuk periode bulan Juli - September 2017 bahwa jumlah insiden keracunan sebanyak 39 insiden dan jumlah korban terdokumentasi sedikitnya 908 orang dengan korban meninggal dunia sebanyak 29 jiwa. Berdasarkan data Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) (2017), sebanyak 57 berita keracunan pangan yang diperoleh dari

media massa, salah satunya kasus keracunan akibat ikan asin terhadap 11 orang, yang dari hasil pemeriksaan BPOM Samarinda ikan yang dikonsumsi positif mengandung formalin dengan kadar tinggi, adapun hasil pengujian laboratorium BPOM RI Tahun 2016 dari 15.758 sampel pangan menunjukkan bahwa masih ditemukan produk pangan yang mengandung bahan berbahaya yang disalahgunakan, yaitu sebanyak 221 sampel mengandung formalin.

Penelitian yang dilakukan oleh Ma'ruf dkk (2017) bahwa di Pasar Pinasungkulan Manado dan Pasar Beriman Tomohon di dapatkan ikan asin mengandung formalin dengan kisaran konsentrasi 0,099 - 0,289 ppm. Penelitian yang juga pernah dilakukan oleh Hajijah (2015) di Pasar Bersehati dan pasar Pinasungkulan, dari 10 sampel ikan asin yang diteliti di dapatkan hasil semuanya positif mengandung formalin.

Pasar tradisional di Kota Manado yaitu Pasar Paniki, Pasar Bersehati, dan Pasar Pinasungkulan sering dijumpai para penjual yang menjual bahan - bahan makanan, salah satunya adalah penjual ikan asin. Berdasarkan hasil wawancara bahwa jenis ikan asin yang dijual di Pasar Paniki yaitu ikan kakatua, ikan goropa, ikan teri, ikan anthony, dan ikan gutila yang di produksi dari Luwuk Banggai, Ternate dan Pasar Bersehati, sedangkan jenis ikan asin yang dijual di Pasar Bersehati yaitu ikan anthony, ikan malalugis, ikan kakatua, ikan teri, ikan katamba, dan ikan masako di

produksi dari Sulawesi Tengah dan Ternate, dan jenis ikan asin yang di jual di Pasar Pinasungkulan yaitu ikan kakatua, ikan masako, dan ikan teri yang di produksi dari Makassar dan Ternate.

Pemilihan Pasar Paniki, Pasar Bersehati, dan Pasar Pinasungkulan oleh peneliti karena khususnya di kota Manado, pada ketiga pasar tersebut yang paling banyak menjual ikan asin dan sumbernya dari berbagai daerah di luar Sulawesi Utara yang belum diketahui mengenai keamanan pangan terutama bahan tambahan makanan yang tidak di perbolehkan seperti formalin, karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian pada ketiga pasar tersebut juga karena belum ada penelitian sebelumnya yang meneliti tentang kandungan formalin pada ikan asin.

METODE

Jenis Penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu penelitian eksplorasi, untuk menyelidiki masalah yang tidak didefinisikan dengan jelas dengan adanya pemahaman yang lebih baik tentang masalah yang ada, tetapi tidak akan memberikan hasil yang konklusif, yang dilaksanakan pada bulan September sampai oktober 2020, Pengambilan sampel dilakukan di Pasar Paniki, Pasar Bersehati, dan Pasar Pinasungkulan. Untuk pengujian dilakukan di Laboratorium Balai Riset Standarisasi Industri (BARISTAND) Kota Manado. Sampel dalam penelitian ini yaitu ikan asin

kakatua (*Scarus croincesis*), ikan asin teri (*Stolephorus commersonii*), ikan asin anthony (*Scomberomorus commerson*), dan ikan asin masako (*Tylosurus crocodilus*) masing - masing sampel di ambil sebanyak 100gr.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumber atau tempat pengambilan sampel

Tabel 1. Sumber Atau Tempat Pengambilan Sampel Ikan Asin

N O	Pasar	Jenis Ikan	Pemasok ikan	Jumla h
1.	Pasar paniki	Antho ny Kakatu a Teri	Luwu k Bangg ai, Ternat e	2 Kios
2.	Pasar bersehati	Kakatu a Masak o Teri	Sulawesi Tengah, Morotai, Ternate	2 Kios
3.	Pasar Pinasungku lan	Kakatu a Masak o Teri	Makassar, Ternate	1 Kios

Berdasarkan tabel di atas didapatkan bahwa tempat pengambilan sampel ikan asin bertempat di 3 lokasi pasar yaitu pasar paniki, bersehati, dan pinasungkulan, dengan jumlah 5 kios dimana terbagi atas pasar paniki 2 kios, pasar bersehati 2 kios, dan pasar pinasungkulan 1 kios, dan beberapa jenis ikan asin yang diambil sampel yaitu anthony, kakatua, masako, dan teri kemudian pemasokan ikan asin⁴ tersebut berasal dari beberapa daerah yaitu Luwuk Banggai,

Ternate, Sulawesi Tengah, Morotai, dan Makasar.

Metode Pengujian Uji khromotrofik

Hasil pemeriksaan pada 14 sampel ikan asin terdiri dari berbagai jenis ikan asin dari 5 kios yang ada di beberapa pasar tradisional di Kota Manado yaitu: jenis ikan asin kakatua, ikan asin anthony, dan ikan asin teri diambil dari (Kios A Pasar Paniki), jenis ikan asin kakatua, dan ikan asin teri diambil dari (Kios B Pasar Paniki), dan jenis ikan asin kakatua, ikan asin masako, ikan asin teri diambil dari (Kios A Pasar Bersehati), dan jenis ikan asin kakatua, ikan asin masako, ikan asin teri di ambil dari (Kios B Pasar Bersehati), dan jenis ikan asin kakatua, ikan asin masako, ikan asin teri diambil dari (Kios A Pasar Pinasungkulan). Hasil pemeriksaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel.2 Hasil Pemeriksaan Kandungan Formalin Pada Ikan Asin Di Beberapa Pasar Tradisional Di Kota Manado

No.	Kode Sampel	Keterangan
1.	Ikan Kakatua (A1)	Negatif
2.	Ikan Anthony (A1)	Negatif
3.	Ikan Teri (A1)	Negatif
4.	Ikan Kakatua (B1)	Negatif
5.	Ikan Teri (B1)	Negatif
6.	Ikan Kakatua (A2)	Negatif
7.	Ikan Masako (A2)	Negatif
8.	Ikan Teri (A2)	Negatif
9.	Ikan Kakatua (B2)	Negatif
10.	Ikan Masako (B2)	Negatif
11.	Ikan Teri (B2)	Negatif
12.	Ikan Kakatua (A3)	Negatif
13.	Ikan Masako (A3)	Negatif
14.	Ikan Teri (A3)	Negatif

Keterangan:

- A1 dan B1 (Kios yang berbeda di pasar paniki)
- A2 dan B2 (Kios yang berbeda di pasar besehati)
- A3 (Kios di pasar pinasungkulan)

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan formalin pada 14 sampel ikan asin di beberapa pasar tradisional di Kota Manado didapati hasil negatif atau tidak adanya kandungan formalin.

Proses Produksi Ikan Asin di Beberapa Pasar Kota Manado

Pengawetan ikan dapat dilakukan secara tradisional maupun secara modern. Pengawetan ikan secara tradisional di Indonesia meliputi pengasinan, pemindangan, terasi, petis. Sekarang ini banyak dijumpai teknik penggaraman, dengan pada ikan dapat dilakukan dengan penggaraman basah maupun kering. Pada beberapa produsen di Kota Manado mereka melakukan pengolahan ikan asin dengan menggunakan pengawet garam, yaitu penggaraman kering dimana pengawetan ikan dengan penambahan garam dan mengurangi kadar air didalam tubuh ikan sampai ke titik tertentu sehingga bakteri penyebab pembusukan tidak dapat bertumbuh dan berkembang lagi (Adawyah, 2014)

Faktor - Faktor Penggunaan Pengawet dengan Penggaraman

Hal - hal yang memengaruhi penggunaan garam tetap digunakan sebagai zat pengawet dalam pembuatan olahan pangan ikan asin :

1. Produsen dan penjual yang menjual ikan asin di beberapa pasar tradisional di Kota Manado memilih menggunakan garam sebagai pengawet karena untuk menjaga cita rasa dan aroma khas garam pada ikan asin.
2. Produsen dan penjual yang menjual ikan asin di beberapa pasar tradisional di Kota Manado memilih menggunakan garam sebagai pengawet karena olahan ikan asin yang dijual laris terjual dan kadang tersisa jadi meskipun memakai garam sebagai pengawet tidak akan cepat basi dan merugikan produsen.
3. Dari segi harga perbandingan harga garam dengan formalin agak berbeda jauh dimana garam sekilo dibeli dengan harga Rp. 14.000 sedangkan harga formalin seliter dibeli dengan harga Rp. 20.000.
4. Produsen dan penjual yang menjual olahan ikan asin memiliki pengetahuan tentang bahaya dari formalin jika digunakan sebagai pengawet kedalam makanan

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang di peroleh dapat di simpulkan bahwa beberapa jenis ikan asin yang dijual di pasar tradisional Kota Manado yaitu pasar paniki, pasar bersahati, dan pasar

pinasungkulan dengan banyaknya sampel 14 sampel ikan asin yang di uji menggunakan metode asam khromotofik didapati hasil negatif tidak mengandung formalin.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas maka disaran sebagai berikut :

1. Diharapkan bagi produsen untuk tetap tidak memilih formalin sebagai bahan pengawet pada ikan asin agar supaya aman untuk di konsumsi oleh masyarakat.
2. Pemerintah tetap memperhatikan dan mengawasi baik produsen maupun penjual ikan asin agar supaya tidak adanya kecurangan dalam pengawetan ikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawyah R. 2014. Pengolahan Dan Pengawetan Ikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Adisasmita dkk. 2015. Survei Keberadaan Formalin Pada Produk Perikanan Laut Segar Yang Dijual Di Pasar Tradisional Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol 3 No 3*. Semarang
- Cahyadi W. 2012. Analisis & Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta
- Hajjah S. 2015. Identifikasi Formalin Pada Beberapa Jenis Ikan Asin DI Pasar Tradisional Manado. Jurusan Analisis Kesehatan. Politeknik Kesehatan Kemenkes Manado. (Skripsi)
- Hastuti S. 2010. Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Formaldehid Pada Ikan Asin di Madura. *Jurnal Agrountek*. 4(2):132-137.

- Mahdi C. 2012. Mengenal Bahaya Formalin, Borak Dan Pewarna Berbahaya Dalam Makanan. (Online). (<http://chanif.lecture.ub.ac.id/file.2012/04/MENGENALBAHAYAFORMALIN.doc>), diakses pada 1 November 2020
- Ma'ruf dkk. 2017. Analisis Kandungan Formalin Dan Boraks Pada Ikan Asin Dan Tahu Dari Pasar Pinasungkulan Manado dan Pasar Beriman Tomohon. *Jurnal MIPA Unsrat Vol 6 No 2*.
- Sukandarraumidi. 2018. Geologi Medis: Pengantar Pemanfaatan Sumber Daya Geologi Dalam Usaha Menuju Hidup Sehat. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- BPOM, 2017. Laporan Kerja Tahunan Badan Pengawas Obat dan Makanan. (Online),(https://www.pom.go.id/new/browse/more/laporan_tahunan/11-06_2018/11-06-2019/), diakses pada 16 Mei 2020.