

**IDENTIFIKASI FORMALIN PADA IKAN ASIN YANG DIPERJUAL BELKAN DI
PUSAT PASAR SAMBU MEDAN TAHUN 2015**

Mangoloi Sinurat¹, Riris Andriana Siahaan²

¹Program Studi D III Analis Kesehatan, Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari
Mutiar Indonesia

ABSTRAK

Bahan tambahan makanan adalah senyawa yang sengaja ditambahkan ke dalam makanan dan terlibat dalam proses pengolahan, pengemasan, dan penyimpanan dan bukan merupakan bahan utama. Menurut peraturan Menkes RI No. 1168 tahun 1999 tentang bahan tambahan makanan yang dilarang Pemerintah adalah formalin pada beberapa ikan asin. Cara pengambilan sampel acak. Metode penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kesehatan Daerah Jalan Willem Iskandar Pasar V Barat I 4 Medan pada tanggal 29-30 Juli 2015. Setelah dilakukan pengujian secara laboratorium maka didapat hasil formalin secara kualitatif pada ikan asin dari 5 sampel adalah sampel E positif (+) mengandung formalin secara kualitatif pada ikan asin dari 5 sampel adalah sampel E positif (+) mengandung formalin sedangkan untul sampel A, B, C, dan D tidak mengandung formalin. Menurut hasil yang diperoleh dari analisa kualitatif pada sampel ikan asin ternyata sampel E tidak memenuhi syarat Permenkes No. 1168/Menkes/Per/IX/1999) sedangkan sampel A, B, C, dan D memenuhi syarat.

Kata kunci: Ikan asin, formalin, Permenkes No. 1168 tahun 1999

PENDAHULUAN

Sekarang ini banyak sekali bahan kimia dan berbagai campuran lain dibuat dan diciptakan untuk membuat pekerjaan manusia dalam membuat makanan lebih efektif dan efisien. Tetapi disamping untuk membuat makanan dibuat juga bahan kimia untuk pembuatan kebutuhan lain. Dimana bahan kimia tersebut tidak boleh digunakan dalam pembuatan makanan dan dapat berakibat fatal.

Kita hidup dalam masyarakat menjadi sadar akan gizi dan sadar untuk menjadi konsumen yang baik. Dewasa ini, masyarakat bukan hanya tertarik pada aspek apakah bahan pangan memberikan cita rasa enak, apakah anak-anak mau menikmati makanan yang disajikan, tetapi lebih dari itu masyarakat telah tertarik pada hal-hal apakah bahan pangan itu baik untuk dikonsumsi dan komponen apa saja yang terdapat didalamnya.

Penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) dalam proses produksi pangan harus diwaspadai bersama, baik oleh produsen maupun konsumen. Dampak penggunaan dapat berakibat positif maupun negatif bagi masyarakat. Penyimpanan dalam penggunaan akan membahayakan bersama, khususnya generasi muda sebagai pembangunan bangsa. Dibidang pangan memerlukan sesuatu lebih baik untuk masa yang akan datang, yaitu pangan yang aman dikonsumsi, lebih bermutu gizi, dan lebih mampu bersaing dalam pasar global.

Pengertian bahan tambahan makanan pangan dalam peraturan menteri kesehatan RI No.772/MENKES/PER/IX /88 No.11681/PER/X/1999 secara umum adalah bahan yang biasanya bukan merupakan komponen khas makanan mempunyai atau tidak sengaja ditambahkan kedalam makanan untuk maksud teknologi pada pembuatan, pengolahan, penyimpanan, pengepakan dan pengemasan (Wisnu Cahyadi).

Adanya isu penggunaan beberapa bahan kimia berbahaya seperti formalin, boraks dan zat pewarna berbahaya, menyebabkan beberapa konsumen ragu-ragu untuk membeli ikan asin. Padahal, biasanya ikan asin merupakan pelengkap hidangan yang menemani pindang pada saat acara. Untuk meyakinkan konsumen ada tidaknya kandungan formalin pada ikan asin maka dilakukan analisis formalin pada ikan asin.

Selain bahan kimia yang berbahaya seperti formalin, kandungan garam yang terlalu tinggi juga akan mengurangi keamanan pangan ikan asin. Standar Nasional Indonesia (SNI). Mensyaratkan kadar garam pada ikan asin tidak lebih dari 20%. Kadar garam yang tinggi dapat memacu timbulnya hipertensi pada beberapa orang. Oleh karena itu dalam penelitian ini juga dilakukan analisis kadar garam untuk lebih menentukan keamanan pangan dari ikan asin.

Nama formalin yang sering kita dengar dan kini menghebohkan masyarakat adalah suatu larutan yang tidak berwarna, berbau tajam, yang biasanya digunakan sebagai pengawet. Penggunaan formalin yang salah merupakan hal yang sangat disesalkan. Melalui sejumlah survey dan pemeriksaan laboratorium, ditemukan sejumlah produk pangan yang memanfaatkan formalin sebagai pengawet.

Praktek yang salah semacam itu dilakukan oleh produsen atau pengelola pangan yang tidak bertanggung jawab. Beberapa contoh produk pangan yang sering mengandung formalin diantaranya yaitu: ikan segar, ikan asin, ayam potong, mie basah dan tahu yang beredar dipasaran sekitar kita. Formalin memiliki berbagai nama lain yang banyak tidak diketahui oleh masyarakat sehingga mempersulit masyarakat untuk mengetahui makanan tersebut mengandung formalin atau tidak. Hal ini sangat penting. Memprihatinkan, fenomena ini merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang harus diperhatikan. Jangan sampai membiarkan hal ini terus berlanjut dan akhirnya berakibat buruk dimasa depan. Dari latar belakang diatas, maka penulis melakukan identifikasi formalin pada ikan asin yang diperjual belikan dipusat pasar sambu Medan tahun 2015.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai Februari – Juni 2015 di Laboratorium kesehatan daerah propinsi Sumatera Utara Jln. Wiliam Iskandar Pasar V Barat I 4 Medan.

Populasi Dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ikan asin yang beredar di pusat pasar Sambu Medan. Membeli ikan asin yang beredar di pusat pasar sambu Medan setelah meneliti ikan asin yang telah

dibeli untuk mengetahui ada tidaknya zat pengawet formalin.

Prosedur

Ikan Asin ditimbang 50 gr lalu dihaluskan dan dimasukkan kedalam labu destilasi. Tambahkan 100 ml aquadest dan 5 ml Asam Phosphat 85%. Pasang alat destilasi, lakukan destilasi sampai diperoleh destilat 50 ml ditampung didalam Erlenmeyer yang berisi 10 ml aquadest.

Destilat diuji kuantitatif dengan titrasi asam basa dan diuji kualitatif dengan uji Fehling, cermin perak, dan asam kromatropat.

Reaksi Asam Kromatropat

Sebagian di destilat masukkan kedalam tabung reaksi dan pereaksi kromatropat panaskan di atas water bath - warna ungu.

Reaksi Cermin Perak (reaksi pendukung)

Destilat dalam tabung reaksi + larutan Ag NO₃ dan NH₄OH + 1 tetes NaOH 2 N.

Reaksi Fehling (reaksi pendukung)

Destilat dalam tabung reaksi + Fehling A + Fehling B.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilaksanakan di pusat pasar sambu medan tahun 2015 Jl. sutomo di dapat 5 sampel jenis ikan asin dan pemeriksaan ikan asin dilaksanakan di Laboratorium Kesehatan Daerah (Labkesda) Medan Jalan Wiliam Iskandar Pasar V Barat I Medan pada tanggal 29 s/d 30 Juli 2015. Hasil pemeriksaan di bawah ini dikumpulkan berdasarkan hasil pemeriksaan.

Tabel 4.1 Hasil Identifikasi Formalin Pada Ikan Asin

No	Kode Sampel	Pereaksi Asam Kromatropat	Pereaksi Cermin Perak	Pereaksi Fehling	Keterangan
1	Blanko	Terjadi warna Ungu	Terjadi Cermin Perak(+)	Terjadi endapan Merah bata	Formalin(+)
2	A	Terjadi Warna Ungu	Terjadi Cermin Perak(+)	Terjadi endapan Merah bata	Formalin(+)
3	B	Tidak terjadi Warna ungu	Tidak terjadi cermin perak (-)	Tidak terjadi Merah Bata	Formalin (-)
4	C	Tidak terjadi Warna Ungu	Tidak terjadi Cermin Perak(-)	Tidak terjadi Merah Bata	Formalin(-)
5	D	Tidak terjadi Warna Ungu	Tidak Terjadi Cermin Perak(-)	Tidak terjadi Merah Bata	Formalin(-)
6	E	Tidak terjadi Warna Ungu	Tidak Terjadi Cermin Perak(-)	Tidak terjadi Merah Bata	Formalin(-)

Tabel 4.2 Hasil Positif Formalin Pada Ikan Asin

No	Kode Sampel	Pereaksi Asam kromatropat	Pereaksi Cermin Perak	Pereaksi Fehling	Keterangan
1	Blanko	Terjadi warna Ungu	Terjadi Cermin Perak (+)	Terjadi Endapan Merah Bata	Formalin(+)
2	A	Terjadi Warna Ungu	Terjadi Cermin Perak(+)	Terjadi endapan Merah bata	Formalin(+)

Tabel 4.3 Hasil Negatif Formalin Pada Ikan Asin

No	Kode Sampel	Pereaksi Asam Kromatropat	Pereaksi Cermin Perak	Pereaksi Fehling	Keterangan
1	B	Tidak terjadi Warna Ungu	Tidak terjadi Cermin Perak(-)	Tidak terjadi endapan Merah bata	Formalin(-)
2	C	Tidak terjadi Warna Ungu	Tidak terjadi Cermin Perak(-)	Tidak terjadi endapan Merah bata	Formalin(-)
3	D	Tidak terjadi Warna Ungu	Tidak terjadi cermin perak(-)	Tidak terjadi endapan Merah bata	Formalin(-)
4	E	Tidak terjadi warna Ungu	Tidak terjadi cermin perak(-)	Tidak terjadi endapan Merah bata	Formalin(-)

Keterangan

S1-S2= No urut sampel

+ = Ditemukan Formalin Pada Ikan Asin

-= Tidak Ditemukan Formalin Pada Ikan Asin

Pengertian bahan tambahan makanan pangan dalam peraturan menteri kesehatan RI No.772/MENKES/PER/IX /88 No .11681/PER/X/1999 secara umum adalah bahan yang biasanya bukan merupakan komponen khas makanan mempunyai atau tidak sengaja ditambahkan kedalam makanan untuk maksud teknologi pada pembuatan, pengolahan, penyimpanan, pengepakan dan pengemasan (Wisnu Cahyadi).

Dari hasil pemeriksaan 5 sampel jenis ikan asin dengan menggunakan reaksi kromatropat terdapat 4 sampel tidak mengandung zat formalin (Negatif) dan 1 sampel mengandung zat formalin (positif). Saat melakukan penelitian peneliti melakukan 2 pemeriksaan dalam setiap sampel 1 dalam bentuk hasil air cucian dan 1 dalam bentuk hasil destilasi, pada sampel ke 5 pada hasil air cucian dilakukan pemeriksaan formalin hasilnya tidak jelas sehingga peneliti melakukan destilasi pada sampel yang di curigai tersebut dan setelah hasil destilasi di dapat peneliti melakukan pemeriksaan hasil pemeriksaan murni sampel ke 5 mengandung zat formalin. Untuk membuat perbandingan agar sampel ke 5 tidak diragukan positif palsu peneliti melakukan pemeriksaan dengan reaksi cermin perak dan setelah dilakukan pemeriksaan hasilnya ada cairan cermin perak pada lapisan atas dan lengket pada dinding tabung reaksi. Kemudian agar peneliti lebih yakin bahwa sampel ke 5 benar-benar positif asli, peneliti melakukan pemeriksaan dengan reaksi fehling dan setelah hasil pemeriksaan fehling dilakukan hasilnya terdapat endapan merah bata di bawah tabung reaksi.

Untuk menjaga agar masyarakat atau konsumen tidak terkena zat formalin atau keracunan makanan harus berwaspada pada produk makanan yang kadaluarsa, jika ingin membeli produk makanan terlebih dahulu melihat kadaluarsa dari produk tersebut agar terhindar keracunan makanan termasuk zat formalin akibat makanan yang sudah kadaluarsa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan di laboratorium kesehatan daerah Medan maka penulis menyimpulkan bahwa 1 sampel positif adanya formalin pada ikan asin yang diperjual belikan dipusat pasar sambu Medan, dan 4 Sampel negative tidak ditemukan formalin pada ikan asin.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di laboratorium daerah medan maka penulis menyarankan bagi masyarakat diharapkan kepada masarakat agar berhati-hati untuk memilih dan mengkonsumsi ikan asin. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data dasar untuk acuan dan pedoman dalam melakukan penelitian selanjutnya yaitu melakukan penelitian ikan asin yang teridentifikasi dengan formalin.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyadi Wisnu (2008). *Bahan Tambahan Pangan*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Deddy Muchtadi (2009). *Prinsip Teknologi Pangan Sumber Protein*, Penerbit Alfabeta.

- Departemen Peindustrian (1982). *Balai Besar Penelitian dan Pengembangn Industri Hasil Pertanian Pembuatan Ikan Asin*, Jakarta.
- Djarajah Abbas (1995). *Cara Pembuatan Ikan Asin*, Kansius, Yogyakarta
- Didik S.W. dan Retno A.L (2010). *Kimia Analisa Kuantitatif*, Edisike -1, Penerbit Graha Ilmu.
- Separinto, C dan Hidayanti, D (2006). *Bahan Tambahan Pangan*, Cetakan ke 5, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Supriyanto, ganden. 2006. *Analisis Bahan Tambahan Pangan Masyarakat Bisakontrol Kualitas Makanan*. [Http://F:/Analisa%20kualitatif.htm](http://F:/Analisa%20kualitatif.htm).
- Yuliarti, Nurhenti, 2007. *Awas Bahaya dibalik Lezatnya Makanan*. CV Andi Offset, Yogyakarta, hal : 34-36, 42, 45.