

Studi Kandungan Formalin Dan Zat Pemutih Pada Ikan Asin Di Beberapa Pasar Kota Bandung

*The study of formaldehyde content and bleaching agents content on salted fish
in several of bandung's markets*

Rezky Alexander Matondang, Emma Rochima, dan Nia Kurniawati
Universitas Padjadjaran,

Abstrak

Formalin dan hidrogen peroksida adalah salah satu bahan tambah pangan yang dilarang secara resmi melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 033 tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan. Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode survey. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui ada tidaknya kandungan formalin dan zat pemutih pada ikan asin yang dijual di beberapa pasar kota Bandung. Pemeriksaan kandungan formalin pada sampel ikan asin dilakukan di Laboratorium Pengolahan Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan dan Pemeriksaan kandungan zat pemutih dilakukan di Laboratorium Uji Fakultas Teknologi Industri Pertanian Universitas Padjadjaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan formalin ditemukan pada ikan kembung asin dari pasar Gedebage, ikan kembung asin dari pasar Caringin, ikan kembung asin dari pasar Ujung Berung, ikan kembung asin dari pasar Cicaheum, dan ikan kembung asin dari pasar Ciroyom, sedangkan kandungan zat pemutih ditemukan pada ikan pari asin dari pasar Gedebage, ikan pari asin dari pasar Caringin, ikan pari asin dari pasar Ujung Berung, dan ikan pari asin dari pasar Cicaheum.

Kata Kunci : Ikan Asin, Formalin, Zat pemutih.

Abstract

Formaldehyde and bleaching agents are food additions that officially banned through health minister Republic of Indonesia regulation No. 033 tahun 2012 about an food additions. The method of this research was method of survey that is, to know the formaldehyde content and bleaching agents content on salted fish sold in several Bandung markets. The analysis of formaldehyde content in samples of salted fish had been done in Laboratory of Fisheries Processing Industrial Technology, Faculty of Fisheries and Marine Sciences, and the analysis of the content of bleaching agents conducted in Laboratory of Test, Faculty of Agricultural Industry Technology Padjadjaran University. The result showed that formaldehyde content were found in salted mackerel fish from Gedebage market, salted mackerel fish from Caringin market, salted mackerel fish from Ujung Berung market, salted mackerel fish from Cicaheum market, and salted mackerel fish from Ciroyom market, meanwhile bleaching agents content were found in salted stingrays fish from Gedebage market, salted stingrays fish from Caringin market, salted stingrays fish from Ujung Berung market, and salted stingrays fish from Cicaheum market.

Keywords : Salt Fish, Formaldehyde, Bleaching Agents

Pendahuluan

Ikan asin merupakan salah satu lauk yang sudah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia, dalam skala nasional ikan asin merupakan salah satu produk perikanan yang mempunyai kedudukan penting, hampir 65% produk perikanan masih diolah dan diawetkan dengan cara penggaraman. Tidak mengherankan apabila ikan asin termasuk dalam sembilan bahan pokok penting bagi kehidupan masyarakat (Afrianto dan Liviawaty 1989).

Penggunaan pengawet pada bahan makanan sampai saat ini masih banyak dijumpai, terutama penggunaan formalin sebagai pengawet pada bahan makanan seperti tahu, bakso, kerupuk, ikan kering, ikan laut yang pada umumnya dapat menyebabkan keracunan pada tubuh manusia. Formalin tergolong sebagai karsinogen, yaitu senyawa yang dapat menyebabkan timbulnya kanker, oleh karena itu senyawa formalin tidak boleh digunakan dalam makanan maupun minuman (Elmatris dkk. 2007).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Abdulah (2013), ikan asin yang diperoleh dari Pasar Selasa, Pasar Sentral dan Gelael Kota Gorontalo setelah dilakukan uji kandungan formalinnya dengan metode analisa kuantitatif diperoleh hasil bahwa pada ikan asin yang diteliti mengandung formalin, karena membentuk reaksi positif pada pereaksi *Tollens*. Sejak tahun 2005, penggunaan formalin sebagai pengawet kimia sudah dilarang oleh pemerintah. Akan tetapi, kebanyakan para pengolah ikan sudah terikat dengan kebiasaan dalam menggunakan bahan kimia. Hasil survei tentang kebiasaan pengolah ikan dalam menggunakan bahan kimia menunjukkan bahwa 53,3% pengolah pernah menggunakan pemutih dan formalin. Pemutih digunakan oleh pengolah untuk menghilangkan kotoran yang melekat pada tubuh ikan asin (Yuliana dan Farida 2007).

Banyaknya penggunaan formalin dan zat pemutih oleh produsen ikan asin karena memiliki keuntungan yaitu ikan asin menjadi tidak lembek, tidak mudah rusak, baunya tidak menyengat dan warna ikan tampak lebih bersih. Hal tersebut menyebabkan ikan asin menjadi lebih awet sehingga waktu penyimpanan dan penjualan ikan asin dapat lebih lama lagi (Widyaningsih 2006). Penggunaan formalin dan zat pemutih sebagai Bahan Tambah Pangan (BTP) dilarang di Indonesia, hal ini dinyatakan pada Peraturan Menteri Kesehatan No. 033 tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan (BTP) (Saparinto dan

Hidayati 2006). Oleh karena itu, perlu untuk melakukan penelitian mengenai ada atau tidaknya kandungan formalin dan zat pemutih pada ikan asin yang dijual di beberapa pasar Kota Bandung.

Hasil penelitian Fatimah (2005) menunjukkan bahwa seluruh sampel ikan asin yang diambil dari pusat pasar Kota Medan positif mengandung formalin, kemudian hasil penelitian Alfina (2006) menunjukkan sebanyak 10 sampel ikan segar yang diambil dari pasar inpres Kota Kisaran seluruhnya mengandung formalin dimana ikan segar yang kadar formalinnya tertinggi terkandung pada ikan Pari sebesar 11,29 mg/L, menyusul ikan Manyung dan Kakap sebesar 10,86 mg/L, sedangkan yang terendah adalah pada ikan Kembung yaitu sebesar 1,23 mg/L.

Formalin dilarang penggunaannya dalam makanan berdasarkan Permenkes RI No 722/Menkes/Per/IX/1988, tentang tambahan makanan yang meliputi anti oksidan, anti kempal, pengatur keasaman, pemanis buatan, pemutih dan pematang tepung, pengemulsi, pengawet dan lain-lain. Adapun penggunaan hidrogen peroksida pada produk perikanan juga dilarang oleh pemerintah berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan (BPOM 2012).

Bahan Dan Metode Penelitian

Alat Dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- Tabung reaksi, sebagai wadah untuk melakukan reaksi kimia.
- Gelas Beaker, sebagai wadah untuk mengaduk, mencampurkan dan memanaskan larutan yang akan digunakan dalam penelitian.
- Pipet tetes, digunakan untuk memindahkan zat dari wadah yang satu ke wadah yang lain dalam skala kecil.
- Bunsen, digunakan untuk memanaskan alat atau bahan yang digunakan dalam penelitian.
- Timbangan analitik, digunakan untuk menimbang bahan yang digunakan dalam penelitian.
- Gelas ukur, digunakan untuk mengukur jumlah zat cair yang akan digunakan dalam penelitian.
- Formalin Teskit merek Chem-Kit, digunakan untuk mendeteksi kandungan formalin pada makanan.

- Ikan asin, yang dibeli dari beberapa pasar di kota Bandung.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode survey yaitu untuk mengetahui ada tidaknya kandungan formalin dan zat pemutih pada ikan asin yang dijual di beberapa pasar Kota Bandung. Pemilihan lokasi pengambilan sampel dan jumlah sampel menggunakan metode *purposive sampling* (Sugiyono 2011) dengan alasan pasar tersebut banyak dimanfaatkan oleh masyarakat umum untuk memenuhi kebutuhannya serta di pasar tersebut banyak terdapat pedagang ikan asin sehingga sesuai sebagai tempat pengambilan sampel penelitian.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengujian formalin dan zat pemutih dianalisis secara deskriptif dengan mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan No. 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang dilarang penggunaannya khususnya formalin dan zat pemutih.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil Uji Kualitatif Formalin Pada Ikan Asin

Analisis kualitatif adalah suatu analisis yang berhubungan dengan identifikasi suatu zat atau campuran yang tidak diketahui. Dasar identifikasi atau pengenalan unsur-unsur terletak pada sifat-sifat kimia atau fisika. Sifat-sifat yang paling sederhana yang dipakai untuk pengenalan adalah sifat-sifat yang dapat langsung diamati. Misalnya, warna suatu senyawa atau hasil reaksi dengan pereaksi tertentu, dapat dipakai sebagai dasar pengenalan (Chadijah 2012).

Pemeriksaan sampel pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif menggunakan formalin *test-kit* dengan mengamati perubahan warna larutan sampel yang direaksikan dengan reagen A dan reagen B, apabila terjadi perubahan warna larutan menjadi ungu maka dapat dikatakan larutan sampel tersebut positif mengandung formalin.

Hasil Uji Kualitatif Formalin pada Ikan Asin di Pasar Gedebage

Pasar Gedebage Bandung merupakan pasar tradisional yang ada di kawasan Bandung Timur. Pasar Gede Bage, merupakan sentral perekonomian bagi masyarakat Bandung Timur khususnya, karena di pasar Gede Bage ini, terdapat berbagai macam kebutuhan kehidupan manusia, dari mulai sandang, pangan dan papan dengan berbagai jenis, bentuk dan harganya.

Tabel 1. Hasil Uji Sampel dari Pasar Gedebage

No	Jenis Ikan Asin	Warna Hasil Pengujian Sampel			Hasil Pengamatan
		Test I	Test II	Test III	
1	Ikan Manyung	Biasa	Biasa	Biasa	Negatif (-)
2	Ikan Kepala Batu	Biasa	Biasa	Biasa	Negatif (-)
3	Ikan Pari	Biasa	Biasa	Biasa	Negatif (-)
4	Ikan Kembang	Ungu	Biasa	Ungu	Positif (+)

Berdasarkan tabel hasil uji sampel dari pasar Gedebage dapat diketahui bahwa dari seluruh sampel yang diperiksa, ada 1 sampel yang teridentifikasi positif mengandung formalin, yaitu sampel ikan kembang dari test 1 dan ikan kembang dari test 3. Sampel tersebut menunjukkan perubahan warna dari putih menjadi ungu saat diamati. Hal Ini merupakan suatu kondisi yang tidak diharapkan karena formalin merupakan salah satu pengawet yang tidak diijinkan penggunaannya

sesuai dengan Permenkes RI No. 033 tahun 2012 tentang Bahan Tambah Pangan (Aryetti dkk. 2006). Beberapa kemungkinan belum ditaatinya Peraturan Menteri Kesehatan No.033 tahun 2012, pertama, peraturan tersebut belum diketahui oleh produsen yang masih tergolong tradisional. Kedua, belum adanya mekanisme kontrol yang baik dari lembaga yang berwenang dalam pengawasan makanan. Ketiga, masih kurangnya pembinaan terhadap produsen. Keempat, produsen sengaja

menambahkan formalin untuk mencapai keuntungan maksimal.

Hasil Uji Kualitatif Formalin pada Ikan Asin di Pasar Caringin

Pasar Caringin terletak di Kecamatan Babakan Ciparay dan dikatakan sebagai salah satu pasar terbesar di kota Bandung dengan luas lahan

mencapai 11 ha dan jumlah pedagang yang ditampung sebanyak 2.100 pedagang. Jenis kegiatan perdagangan di pasar ini adalah sembilan bahan pokok (sembako), pakaian, kosmetik, elektronik dan sebagainya (Djafar dkk. 2014). Pasar Caringin banyak terdapat pedagang yang menjual sayur-sayuran, daging, ikan segar maupun ikan asin.

Tabel 2. Hasil Uji Sampel dari Pasar Caringin

No	Jenis Ikan Asin	Warna Hasil Pengujian Sampel			Hasil Pengamatan
		Test I	Test II	Test III	
1	Ikan Manyung	Biasa	Biasa	Biasa	Negatif (-)
2	Ikan Kepala Batu	Biasa	Biasa	Biasa	Negatif (-)
3	Ikan Pari	Biasa	Biasa	Biasa	Negatif (-)
4	Ikan Kembung	Ungu	Ungu	Ungu	Positif (+)

Berdasarkan tabel hasil uji sampel dari pasar Caringin dapat diketahui bahwa dari keempat sampel ikan asin yang dibeli di pasar tersebut, 3 sampel ikan asin yang diuji tidak menunjukkan adanya perubahan warna larutan saat diuji dan dapat dinyatakan bahwa ikan asin tersebut aman dikonsumsi. Ketiga sampel tersebut adalah ikan manyung, ikan kepala batu dan ikan pari, namun pada pemeriksaan sampel ikan kembung, larutan sampel menunjukkan adanya perubahan warna dari warna putih menjadi warna ungu. Larutan sampel menunjukkan adanya perubahan pada test I, test II dan test III, maka dapat dikatakan bahwa sampel tersebut positif mengandung formalin dan tidak layak untuk dikonsumsi.

Hasil penelitian sebelumnya oleh Sucofindo (2009) di sejumlah pasar tradisional terhadap sejumlah sampel ikan asin, seluruh sampel ternyata mengandung formalin dengan kadar beragam. Sampel ikan asin dari Pasar Jatinegara, Jakarta Timur, memiliki kandungan formalin 2,36 mg/kg, dari Pasar Kebayoran Lama, Jakarta Selatan, mengandung formalin 29,22 mg/kg. Sampel ikan asin dari Pasar Kramat Jati

mengandung formalin dengan kadar 48,47 mg/kg, kemudian sampel ikan asin yang diambil dari Pasar Palmerah, Jakarta Barat, ternyata memiliki kadar formalin tinggi, 107,98 mg/kg. Pengujian ikan asin di pasar modern, termasuk hypermarket, ternyata juga menunjukkan kandungan formalin 51 mg/kg.

Hasil Uji Kualitatif Formalin pada Ikan Asin di Pasar Ujung Berung

Pasar Ujung Berung merupakan pasar yang berlokasi di Jl. Raya Ujung Berung Kelurahan Pasirwangi Kecamatan Ujung Berung. Pasar ini menjual berbagai macam barang keperluan sehari-hari seperti sayur-sayuran, buah-buahan, daging, ikan, makanan ringan, sampai pakaian jadi. Pasar Ujung Berung terletak di kawasan permukiman penduduk. Pasar ini dilalui oleh beberapa jalur angkutan umum mengingat lokasinya yang berada di jalan arteri primer. Pasar ini merupakan satu-satunya pasar tradisional yang berada di kecamatan Ujung Berung.

Tabel 3. Hasil Uji Sampel dari Pasar Ujung Berung

No	Jenis Ikan Asin	Warna Hasil Pengujian Sampel			Hasil Pengamatan
		Test I	Test II	Test III	
1	Ikan Manyung	Biasa	Biasa	Biasa	Negatif (-)
2	Ikan Kepala Batu	Biasa	Biasa	Biasa	Negatif (-)
3	Ikan Pari	Biasa	Biasa	Biasa	Negatif (-)
4	Ikan Kembung	Ungu	Ungu	Ungu	Positif (+)

Berdasarkan tabel hasil uji sampel dari pasar Ujung Berung dapat diketahui bahwa terdapat 1 sampel ikan asin yang positif mengandung formalin, yaitu sampel ikan kembung. Hasil pemeriksaan ini sama dengan hasil pemeriksaan sampel di pasar sebelumnya yaitu pasar Caringin. Pada pemeriksaan sampel I, II dan III larutan sampel menunjukkan adanya perubahan warna dari warna putih menjadi warna ungu yang menunjukkan bahwa sampel positif mengandung formalin. Hasil penelitian sebelumnya oleh Harwati (2004), 4 sampel ikan asin yang diambil dari tiga pasar di kota Semarang dipastikan positif mengandung formalin. Keempat sampel ikan asin tersebut diambil dari pasar Kobong, Gayamsari dan Jatingaleh.

Ikan asin yang mengandung formalin dapat diketahui lewat ciri-ciri antara lain tidak rusak sampai lebih dari 1 bulan pada suhu 25°C, bersih, cerah dan tidak berbau khas ikan asin serta tidak dihindangi lalat (Hastuti 2010). Selain itu teksturnya keras kenyal seperti karet, tidak beraroma, warna bagus

cerah bening, cepat keringnya dan bila digoreng dagingnya keras kenyal, lebih putih dan bersih tidak ada jamur dan belatung, tahan hingga berbulan-bulan, susut 60% lebih dari berat awal, harga lebih murah dibandingkan ikan asin tanpa formalin yang mempunyai ciri-ciri berwarna coklat, tekstur lemas, empuk dan tercium aroma khas, lama keringnya, dihindangi lalat, cepat terkena jamur dan belatung, hanya tahan 1 minggu, susut kurang dari 60% dari berat awal dan harganya lebih mahal (Widyaningsih 2006).

Hasil Uji Kualitatif Formalin pada Ikan Asin di Pasar Cicaheum

Pasar Cicaheum merupakan pasar tradisional yang berlokasi di kawasan Bandung Timur berdekatan dengan terminal Cicaheum kota Bandung. Pasar Cicaheum menjual berbagai macam kebutuhan sehari-hari diantaranya buah-buahan, sayur-sayuran, ikan, daging dan lain-lain. Pasar cicaheum banyak dijumpai pedagang ikan khususnya ikan asin.

Tabel 4. Hasil Uji Sampel dari Pasar Cicaheum

No	Jenis Ikan Asin	Warna Hasil Pengujian Sampel			Hasil Pengamatan
		Test I	Test II	Test III	
1	Ikan Manyung	Biasa	Biasa	Biasa	Negatif (-)
2	Ikan Kepala Batu	Biasa	Biasa	Biasa	Negatif (-)
3	Ikan Pari	Biasa	Biasa	Biasa	Negatif (-)
4	Ikan Kembung	Ungu	Ungu	Ungu	Positif (+)

Berdasarkan tabel hasil uji sampel dari pasar Cicaheum dapat diketahui bahwa terdapat 1 sampel ikan asin yang positif mengandung formalin yaitu sampel ikan kembung. Pemeriksaan larutan sampel pada test I, test II dan test III menunjukkan adanya perubahan warna larutan dari warna putih menjadi warna ungu. Hasil perubahan warna menunjukkan bahwa sampel ikan tersebut positif mengandung formalin, namun pada ketiga sampel ikan asin lainnya yaitu ikan manyung, ikan kepala batu dan ikan pari tidak menunjukkan adanya perubahan warna larutan saat diperiksa, maka dapat dikatakan bahwa ketiga sampel ikan tersebut tidak mengandung formalin dan aman untuk dikonsumsi.

Salah satu sebab produsen ikan asin menggunakan formalin yaitu pengeringan ikan masih sangat tergantung dari cuaca, apabila musim hujan, pengeringan bisa sehari-hari, dan jika hujan turun, para produsen ikan menutup ikan-ikan yang sedang dijemur dengan plastik agar tidak

basah. Jika proses penjemuran kurang sempurna, maka ikan asin akan mudah ditumbuhi jamur. Ikan asin menjadi mudah penyok dan hancur, terutama apabila cara pengemasannya tidak rapi dan harus dikirim ke luar kota. Akibatnya, ikan asin itu pun tidak laku di pasaran, dengan membubuhkan formalin sebagai bahan pengawet untuk ikan asin, maka ikan tidak akan ditumbuhi jamur dan lebih awet. Pemakaian formalin juga dipercaya dapat mempercepat proses pengeringan dan membuat tampilan fisik tidak cepat rusak (Hastuti 2010).

Hasil Uji Kualitatif Formalin pada Ikan Asin di Pasar Ciroyom

Pasar Ciroyom adalah pasar induk grosir terbesar di Bandung, terdapat beberapa ruko-ruko atau kios-kios pertokoan dan juga lapak-lapak sebagai tempat berjualan. Pasar Ciroyom berlokasi tepat di terminal Ciroyom, menurut para pedagang pasar ini awalnya hanyalah pasar kecil kemudian

berkembang menjadi pasar yang besar. Pasar Ciroyom menjadi pasar yang sangat strategis selain akses jalan yang mudah pasar Ciroyom juga

banyak sekali jenis barang di perdagangkan, terutama jenis sayur mayur dan berbagai jenis ikan laut lengkap.

Tabel 5. Hasil Uji Sampel dari Pasar Ciroyom

No	Jenis Ikan Asin	Warna Hasil Pengujian Sampel			Hasil Pengamatan
		Test I	Test II	Test III	
1	Ikan Manyung	Biasa	Biasa	Biasa	Negatif (-)
2	Ikan Kepala Batu	Biasa	Biasa	Biasa	Negatif (-)
3	Ikan Pari	Biasa	Biasa	Biasa	Negatif (-)
4	Ikan Kembung	Ungu	Ungu	Ungu	Positif (+)

Berdasarkan tabel hasil uji sampel dari pasar Ciroyom dapat diketahui bahwa terdapat satu sampel ikan asin yang positif mengandung formalin, yaitu sampel ikan kembung. Pada test I, test II, dan test III larutan sampel menunjukkan perubahan warna dari warna putih menjadi warna ungu. Warna ungu merupakan indikator bahwa larutan sampel tersebut positif mengandung formalin. Hasil penelitian sebelumnya oleh Suparta (2013), uji formalin pada ikan asin di daerah Karangantu dan Daerah Labuan Provinsi Banten telah diidentifikasi kandungan formalinnya secara kualitatif dan diperoleh hasil bahwa ikan

asin di daerah Karangantu tersebut mengandung zat formalin yang sangat tinggi dan mencapai positif 3 serta daerah Labuan mencapai positif 1.

Hasil Uji Kualitatif Hidrogen Peroksida pada Ikan Asin

Hasil uji kualitatif hidrogen peroksida pada ikan asin ditampilkan pada tabel berikut. Pemeriksaan kandungan hidrogen peroksida pada ikan asin yang berasal dari beberapa pasar kota Bandung dilakukan di Laboratorium Uji Fakultas Teknologi Industri Pertanian Universitas Padjadjaran.

Tabel 6. Hasil Uji Kualitatif Hidrogen Peroksida Pada Ikan Asin

NO	Lokasi Pasar	Jenis Ikan Asin	Hasil Analisa Kualitatif
1	Pasar Gedebage	Ikan Manyung	Negatif (-)
		Ikan Kepala Batu	Negatif (-)
		Ikan Pari	Positif (+)
		Ikan Kembung	Negatif (-)
2	Pasar Caringin	Ikan Manyung	Negatif (-)
		Ikan Kepala Batu	Negatif (-)
		Ikan Pari	Positif (+)
		Ikan Kembung	Negatif (-)
3	Pasar Ujung Berung	Ikan Manyung	Negatif (-)
		Ikan Kepala Batu	Negatif (-)
		Ikan Pari	Positif (+)
		Ikan Kembung	Negatif (-)
4	Pasar Cicaheum	Ikan Manyung	Negatif (-)
		Ikan Kepala Batu	Negatif (-)
		Ikan Pari	Positif (+)
		Ikan Kembung	Negatif (-)
5	Pasar Ciroyom	Ikan Manyung	Negatif (-)
		Ikan Kepala Batu	Negatif (-)
		Ikan Pari	Negatif (-)
		Ikan Kembung	Negatif (-)

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa dari 20 sampel ikan asin yang diuji terdapat 3 sampel ikan asin yang mengandung hidrogen

proksida, yaitu sampel ikan pari dari pasar Gedebage, ikan pari dari pasar Ujung Berung, ikan pari pasar Cicaheum, dan ikan pari pasar

Caringin. Uji kualitatif pada ketiga sampel tersebut ditandai dengan adanya perubahan warna dari warna bening menjadi warna kuning pada larutan sampel saat diuji. Warna kuning dalam larutan sampel menunjukkan bahwa terdapat kandungan hidrogen peroksida pada sampel ikan asin yang diuji, namun pada 17 sampel ikan asin lainnya tidak terjadi perubahan warna larutan saat diuji

maka sampel-sampel ikan tersebut menunjukkan tidak mengandung hidrogen peroksida.

Alasan penggunaan zat pemutih oleh produsen ikan asin yaitu untuk mempercantik tampilan ikan asin. Warna ikan asin kelihatan lebih cerah dan bersih. Beberapa ciri-ciri ikan asin yang mengandung zat pemutih dan yang tidak memakai zat pemutih dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Ciri-Ciri Ikan Asin Yang Mengandung Zat Pemutih Dan Yang Tidak Memakai Zat Pemutih

No	Ikan Asin Mengandung Zat Pemutih	Ikan Asin Tanpa Zat Pemutih
1	Tidak ada noda/kotoran yang menempel pada daging ikan	Terdapat noda/kotoran yang menempel pada daging ikan
2	Tidak tercium aroma khas ikan asin	Tercium aroma khas ikan asin
3	Warna putih sedikit mencolok pada daging ikan	Warna daging ikan cenderung coklat
4	Daging ikan tidak mudah hancur	Daging mudah hancur

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa zat formalin ditemukan pada ikan kembung asin dari pasar Gedebage, pasar Caringin, dari pasar Ujung Berung, dari pasar Cicaheum dan dari pasar Ciroyom. Zat pemutih (hidrogen peroksida) ditemukan pada ikan pari asin dari pasar Gedebage, dari pasar Caringin, dari pasar Ujung Berung dan dari pasar Ciroyom. Alasan penggunaan formalin dan hidrogen peroksida pada ikan asin yaitu agar ikan asin menjadi lebih awet dan tahan lama serta kenampakan ikan menjadi lebih bersih dan menarik.

Saran

Saran yang dapat diberikan setelah melakukan penelitian yaitu :

1. Perlu dilakukan penelitian kandungan formalin dan zat pemutih dengan metode kuantitatif untuk menentukan kadar kandungan zat tersebut pada ikan asin.
2. Perlu diadakannya penyuluhan tentang bahaya formalin dan zat pemutih oleh instansi terkait kepada produsen ikan asin dan masyarakat agar ikan asin yang mengandung formalin dan zat pemutih tidak beredar lagi di pasar-pasar khususnya pasar-pasar di kota Bandung.

Daftar Pustaka

Abdulah, S .2013. *Uji Kualitatif Kandungan Formalin Pada Ikan Asin Yang Dijual Di*

Pasar Sentral Kota Gorontalo. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.

Afrianto, E. dan E. Liviawaty, 1989. *Pengawetan dan pengolahan ikan*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

Alfina, 2006. *Analisa Kadar Formalin pada Ikan Segar yang Dijual Di Pasar Inpres Pasar II Kisaran Kecamatan Kota Kisaran Barat Kabupaten Asahan*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Medan.

Aryetti, A. D, Untayana E, Rohaeti E. 2006, *Uji Formaldehida dalam Tahu di Kotamadya Bogor*. <http://isjd.pdii.lipi.go.id>, diakses tanggal 22 Maret 2015.

Badan Ketahanan Pangan, 2013. *Pedoman Pelaksanaan Penanganan Pangan Segar*, Badan Ketahanan Pangan. Jakarta.

Badan POM RI, 2008. *Laporan Tahunan 2008 Balai Besar POM Semarang*, Semarang.

Badan POM RI, 2009. *Laporan Tahunan 2009 Balai Besar POM Semarang*, Semarang.

Badan POM RI, 2010. *Laporan Tahunan 2010 Balai Besar POM Semarang*, Semarang.

Badan POM RI, 2012. *H₂O₂ (Hidrogen Peroksida) Sebagai Pemutih Makanan*. Tanggal akses 22 Desember 2014. <http://ulpk.pom.go.id>.

Burhanudin, A.D, S. Martosewojo dan Hoetomo, M. 1987. *Sumber Daya Ikan Manyung di Indonesia*. LON-LIPI. Jakarta.

Cahanar, P. dan Suhanda, I., 2006. *Makan Sehat Hidup Sehat*. Penerbit Buku Kompas, hal: 180-183. Jakarta.

- Chadijah, S. 2012. *Dasar-dasar Kimia Analitik*. UIN Press. Makassar.
- Djafar, J, Ainun, S, Dirgawati M. 2014. *Identifikasi Timbulan Sampah di Pasar Induk Caringin Bandung*. Jurnal Institut Teknologi Nasional Vol. 2(1). Bandung.
- Elmantris, A dan Gramtama M. S. 2008. *Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Kandungan Formalin Pada Beberapa Bahan Pangan dan Makanan yang Beredar di Pasar Raya Padang dan Sekitarnya*. Artikel Universitas Andalas. Padang.
- Fatimah.2005. *Pemeriksaan Formalin pada Beberapa Jenis Ikan Asin yang Dijual Di Pusat Pasar Kota Medan*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Hastuti, S. 2010. *Analisis kualitatif dan kuantitatif formaldehid pada ikan asin di Madura*. Agrotek. Vol.4(2). Agustus 2010. 132-137p.
- Hasyim, M. 2006. *Sekilas Tentang Ikan Asin*. Tanggal akses 02 oktober 2014 <http://www.gsmfc.org/nis/Litopennaus-vannamei>.
- Margono, T. dkk. 1993. *Buku Panduan Teknologi Pangan, Pusat Informasi Wanita dalam Pembangunan PDII-LIPI*. Swiss Development Cooperation.
- Ragina. 2000. *Penggunaan Bahan Pemutih H₂O₂ dalam Pengolahan Kerupuk dengan Menggunakan Teripang Pasir Sebagai Bahan Percobaan*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sugiyono, 2011. *Statistika untuk Penelitian*, Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Sukayada, K. 2006. *Ada Apa dengan Formalin?*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Suwahono, M., Taufik, N. dan Faizah. 2009. *Analisis kualitatif adanya formaldehid pada ikan asin*. Makalah yang tidak dipublikasikan Jurusan Tadris kimia Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo. Semarang.
- Widmer, P dan Frick, H., 2007. *Hak Konsumen dan Ekolabel*. Penerbit Kanisius, 42-43. Yogyakarta.
- Widyaningsih, T.D. dan E.S. Murtini. 2006. *Alternatif Pengganti Formalin Pada Produk Pangan*. Trubus Agrisarana. Surabaya.
- Yuliana, E. dan Farida, I. 2007. *Persepsi pengolahan ikan terhadap keunggulan kitosan sebagai bahan pengawet alami pengganti formalin*. Laporan Penelitian Dosen Muda. Universitas Terbuka. Tangerang.