

**KASUS DISTRIBUSI DAN PENGGUNAAN FORMALIN DALAM PENGAWETAN
KOMODITI IKAN LAUT SEGAR
(STUDI KASUS DI KOTA BANDAR LAMPUNG)**

[Formaldehyde Distribution and Using for Preserving Fresh Fish
(A Case Study in Bandar Lampung City)]

Dias Yusdianson Girsang¹⁾, Azhari Rangga²⁾, dan Susilawati²⁾

- 1) Alumni Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung
- 2) Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify the presence of formaldehyde in some fresh fish commodities and to trace formaldehyde distribution in Bandar Lampung City. The formaldehyde tests were done on the storage water of fresh fish samples. The study conducted in July to October 2013 was divided in two stages: a survey to fill out a questionnaire to a number of respondents, followed by sampling some storage water of fresh fish to be tested in the laboratory. The tests were carried out on 52 sampling points taken from the fishing boats in the fishing landing port (17 boats), fish supplier car from outside Bandar Lampung (6 cars) as well as some fish sellers in 5 traditional market in Bandar Lampung (29 sellers). By conducting a laboratory test using Formaldehyde Test Kit, there were 2 samples that were purple (positively contain formaldehyde), which were taken from 2 boats in fish landing port of Lempasing. Then the assertion test was carried out to the positive samples using chromotropic acid (SNI 01 – 2894 – 1992). The results showed that the samples positively contained formaldehyde indeed, which was characterized by a bluish purple color. Based on the survey results and tracking, there was a distortion of formaldehyde distribution in Bandar Lampung, where domestic industries (including fisherman) obtained formaldehyde illegally, either from End Users, a local manufacturer or drugstore/hospital/other health care facilities.

Keywords: formaldehyde, fresh fish storage water, distribution distortion.

Diterima : 19 Maret 2014
Disetujui : 2 April 2014

Korespondensi Penulis :
susilawati@fp.unila.ac.id

PENDAHULUAN

Keamanan produk perikanan merupakan suatu hal yang perlu diperhatikan dalam pembangunan sektor perikanan terutama untuk konsumsi. Dalam teknologi pengolahan pangan, terdapat berbagai usaha untuk menjaga daya simpan hasil pertanian segar, sehingga muncul bahan-bahan pengawet yang bertujuan untuk memperpanjang masa simpan. Namun dalam praktiknya,

masih banyak terjadi penyimpangan penggunaan bahan pengawet yang berbahaya bagi kesehatan dan sudah dilarang, khususnya formalin.

Berdasarkan hasil penyelidikan Badan POM Republik Indonesia, terdapat sekitar 20 produsen formalin yang menjual formalin ke pasar secara eceran dalam skala besar dan luas, dengan jumlah produksi tak kurang dari 800 ribu ton formalin setiap bulan. Salah satu produsen

diidentifikasi sanggup memproduksi formalin 4000 Mton per bulan. Sekitar 2.700 Mton dipergunakan sendiri, 300 Mton diekspor ke Malaysia, dan sisanya, sekitar 1.000 Mton dijual ke pasar setiap bulan, kepada konsumen perorangan, toko kimia, dan industri (Taufan, 2007).

Secara resmi, penggunaan formalin di Indonesia telah dilarang pada Oktober 1988 (Wijaya, 2011). Mulai tahun 2005, terjadi peningkatan drastis penggunaan formalin di Indonesia (Anggrahini, 2008). Berdasarkan hasil survei penggunaan bahan tidak untuk pangan pada penanganan dan pengolahan produk perikanan, Irianto dan Soesilo (2007) menjelaskan formalin yang seharusnya digunakan untuk mengawetkan mayat justru digunakan sebagai pengawet ikan segar. Penelitian Elmatris (2007) melaporkan bahwa terdapat sampel ikan tuna yang positif berformalin yang diperoleh dari Pasar Raya Padang. Hasil penelitian Hastuti (2010) juga melaporkan bahwa seluruh sampel ikan asin yang diambil dari wilayah Madura, yaitu: Pasar Kamal, Pasar Socah, Pasar Bangkalan dan salah satu pasar di Sampang, terbukti positif mengandung formalin. Hasil penelitian Mahdi dan Mubarak (2008) juga menunjukkan lebih dari 60% produk perikanan, terutama ikan kering asin baik di pasar tradisional maupun supermarket di Jawa Timur, positif berformalin. Pada tahun 2012, Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Lampung melakukan pengujian sampel produk yang diduga berformalin yang diambil dari Pasar SMEP Bandar Lampung dan ternyata ditemukan cumi-cumi yang positif berformalin (Anonim, 2012). Pengujian adanya formalin dalam pengawasan selama ini didasarkan pada analisis ada tidaknya formalin pada daging ikan yang dijual, tetapi tidak pada

cairan/air es yang digunakan selama penyimpanan ikan pasca tangkap di kapal/perahu nelayan, mobil transportasi dan selama penjualan di pasar tradisional.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah melakukan studi kasus dengan tujuan untuk mengidentifikasi ada tidaknya formalin dalam cairan/air es yang digunakan untuk mengawetkan dan atau menyimpan ikan laut segar di kapal/perahu nelayan, mobil box dan di box penjual eceran ikan; serta mengungkapkan alur distribusi formalin yang beredar di Kota Bandar Lampung yang digunakan oleh masyarakat mulai dari Pelabuhan Pendaratan Ikan (PPI), distributor (pengecer) hingga sampai ke penjual ikan di pasar.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel cairan/air es yang digunakan di dalam tempat penyimpanan/pengawetan ikan yang diperoleh dari kapal nelayan di PPI, mobil box/pick up pemasok ikan dari luar Bandar Lampung serta beberapa pasar tradisional/pasar pagi di daerah Kota Bandar Lampung. Bahan kimia yang digunakan adalah: test kit formalin merk Chem Kit[®] yang dipesan melalui Balai Besar Pengawasan Obat dan Makanan Kota Bandar Lampung serta pereaksi asam kromatofik.

Peralatan analisis yang digunakan adalah botol kaca ukuran 150 ml untuk wadah sampel, stopwatch, timbangan, penangas air, pemanas Bunsen, alat penyulingan, tabung reaksi dan kamera.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui dua tahap, yaitu survei berupa pengamatan langsung di lapangan dan pengisian lembar kuesioner; serta pengambilan sampel untuk diuji di laboratorium. Survei ditujukan ke beberapa tempat yang diduga menjual formalin, beberapa nelayan di PPI, distributor/pengecer dan penjual ikan di beberapa pasar pagi di Kota Bandar Lampung.

Tahap berikutnya adalah pengambilan sampel berupa cairan/air es yang terdapat di kapal-kapal nelayan, yaitu: PPI Gudang Lelang Teluk Betung (10 kapal) dan PPI Lempasing (7 kapal); mobil box/pick up pengangkut ikan (6 mobil); serta beberapa pasar di Kota Bandar Lampung (Pasar Cimeng sebanyak 6 penjual, Pasar Koga sebanyak 4 penjual, Pasar Tamin sebanyak 4 penjual, Pasar Tugu sebanyak 10 penjual dan Pasar Way Halim sebanyak 5 penjual). Pengambilan sampel di kapal Cantrang dilakukan pada pagi hari saat para nelayan melakukan aktivitas bongkar muat dan pelelangan. Pengambilan sampel di mobil box/pick up dilakukan pada malam hari, mulai pukul 22.00 WIB sebelum aktivitas pelelangan dimulai. Pengambilan sampel di pasar dilakukan pada pagi hari. Total jumlah titik pengambilan sampel adalah 52 tempat. Penentuan sampel ditetapkan dengan Purposive Sampling Method dengan 2 ulangan.

Selanjutnya masing-masing sampel cairan/air es diuji secara kualitatif dengan menggunakan Test Kit Formalin dan dilanjutkan dengan uji penegasan hanya pada sampel yang positif mengandung formalin dengan metode Uji Bahan Pengawet Makanan dan Bahan Tambahan yang Dilarang untuk Makanan yang mengacu pada SNI 01 – 2894 – 1992. Data

yang diperoleh ditabulasi, dianalisis dan dibahas secara deskriptif. Pembahasan dilakukan dari hasil survei dan pengamatan, sedangkan dugaan alur distribusi formalin secara ilegal hingga sampai kepada nelayan/penjual ikan didasarkan atas pengamatan, penelusuran kepada agen/distributor formalin dengan wawancara dengan pihak terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Responden, Distribusi Ikan Laut Segar di Kota Bandar Lampung dan Penetapan Sampel Pengujian

Pendataan dilakukan pada dua pelabuhan pendaratan ikan yang menjadi sentra pemasok ikan laut segar di Kota Bandar Lampung, yaitu: PPI Gudang Lelang Teluk Betung dan PPI Lempasing. Adapun jenis kapal yang beroperasi di kedua pelabuhan ini digolongkan berdasarkan jenis alat tangkapnya, yaitu: Arad, Purse Seine, Cantrang, Rampus dan Payang. Dari kelima jenis kapal ini, diambil kapal jenis alat tangkap Cantrang dengan asumsi kapal jenis ini merupakan kapal dengan daerah penangkapan paling jauh (areal tangkapan luas), kapasitas tangkap tinggi dan waktu berlayar paling lama (maksimal 12 hari dalam satu kali melaut). Adapun jumlah kapal nelayan jenis alat tangkap Cantrang yang beroperasi di PPI Lempasing adalah 22 kapal, sedangkan di PPI Gudang Lelang 50 kapal (Data primer, 2013).

Aktivitas pelelangan di PPI Gudang Lelang dimulai pukul 16.00 sampai ikan habis dilelang, sedangkan di PPI Lempasing aktivitas pelelangan dimulai pukul 01.00, terkecuali untuk pelelangan ikan yang ditangkap menggunakan kapal jenis Cantrang, yang mana aktivitas bongkar muat dilakukan mulai pukul 04.00 sampai pukul 09.00. Kapal Cantrang

yang melakukan bongkar muat dalam sehari berjumlah 1-3 kapal. Awak kapal Cantrang tidak melelang hasil tangkapannya ke tempat pelelangan, tetapi dilelang di dekat kapalnya.

Berdasarkan kuesioner dari beberapa responden nelayan yang berasal dari PPI Lempasing (7 responden) dan PPI Gudang Lelang (10 responden), secara umum semua nelayan mempunyai tingkat pendidikan Sekolah Dasar. Berbagai jenis ikan yang ditangkap antara lain kuniran, kurisi, kembung, kakap, cumi-cumi, sebelah, teri dan gondolan. Area penangkapan meliputi daerah Teluk Lampung, Selat Sunda, Sembuku, Rakata, Labuhan Maringgai, Ujung Kulon, hingga ke daerah perairan Pulau Jawa. Dengan jangka waktu melaut selama 5-12 hari, mereka hanya menggunakan es balok (tidak menggunakan bahan pengawet lain) sebagai bahan pengawet untuk mempertahankan kesegaran ikan selama ikan berada di tempat penyimpanan. Ikan-ikan yang sudah ditangkap diletakkan di dalam box fiber maupun drum besar yang kemudian dipisahkan berdasarkan jenis

ikannya lalu dimasukkan ke dalam peti/palka di bagian bawah kapal. Kapal Cantrang ini memiliki kapasitas penyimpanan hingga 29 Gross Ton sehingga memungkinkan mereka untuk melaut dalam waktu maksimal hingga 12 hari dan waktu penyimpanan/pengawetan ikan yang relatif lama.

Sampel berupa cairan/air es sebagai media penyimpanan ikan juga diambil dari mobil box/pick up pemasok ikan laut segar yang berasal dari luar Bandar Lampung. Pengambilan sampel dari 6 mobil box berasal dari berbagai daerah yang berbeda, seperti: Jawa Tengah, Jakarta, Bengkulu, Pekalongan, Tegal, Lampung Timur, Kota Agung, Ketapang, Kalianda dan Banten. Ikan laut segar didistribusikan melalui transportasi jalur darat dan diangkut menggunakan mobil box/pick up tertutup dan ada juga mobil box yang sudah menggunakan ruang pendingin (freezer). Ikan-ikan dikemas dalam box fiber yang telah diberi penambahan es serut/air es dan ditutup rapat untuk menjaga kesegaran ikan selama proses distribusi.



Gambar 1. Box fiber yang telah terisi ikan laut segar yang akan didistribusikan

Dari wawancara ke-6 pemilik mobil box/pick up tersebut, mereka memiliki

tingkat pendidikan Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Pertama. Lama

transportasi memakan waktu 2-4 jam untuk ikan yang berasal dari daerah luar Kota Bandar Lampung (Labuhan Maringgai, Kotaagung, Ketapang) dan 7 jam hingga 2 hari untuk ikan yang berasal dari daerah luar Provinsi Lampung (Rebang, Muara Baru, Pekalongan, Bengkulu, Banten).

Aktivitas penjualan ikan di pasar dimulai pada waktu yang bervariasi. Misalnya, di Pasar Way Halim, penjualan ikan mulai dilakukan pukul 06.00 sampai dengan pukul 15.00, sedangkan di Pasar Tugu, aktivitas penjualan ikan dilakukan pukul 04.00 sampai dengan pukul 13.00.

Berdasarkan data Buku Kota Bandar Lampung dalam Angka (2012), terdapat 29 Pasar Tradisional. Dari 29 pasar tersebut, diambil 5 pasar tradisional sebagai sampel yang memiliki penjualan ikan laut segar, yaitu: Pasar Cimeng, Koga, Tamin, Tugu dan Way Halim. Adapun jumlah penjual ikan laut segar dari masing-masing pasar yaitu: Pasar Cimeng (20 penjual), Koga (9 penjual), (8 penjual), Tugu (54 penjual) dan Way Halim (15 penjual).

Melalui wawancara yang dilakukan ke beberapa penjual ikan laut segar yang ada di Pasar Cimeng, Pasar Koga, Pasar Tamin, Pasar Tugu dan Pasar Way Halim, dari 29 responden yang terdiri dari 14 laki-laki dan 15 perempuan, didapatkan data mengenai tingkat pendidikan yang beragam, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Secara umum, penjualan ikan dilakukan mulai pagi hari (pukul 04.00) hingga siang menjelang sore hari (pukul 15.00). Beberapa penjual menuturkan bahwa tidak semua ikan habis dijual dalam satu hari. Ikan yang tidak habis terjual pada hari tersebut disimpan dalam box fiber, termos besar, maupun ember, kemudian diberi es batu untuk

dijual kembali keesokan harinya. Beberapa penjual juga menambahkan garam untuk mengawetkan ikannya, namun tidak menggunakan bahan pengawet lain.

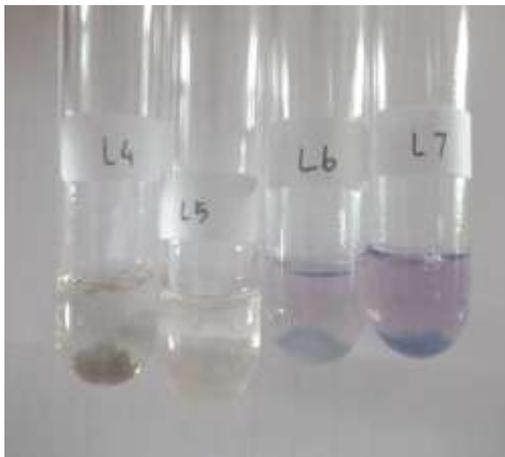
Ikan laut segar yang beredar di pasar-pasar tradisional di Kota Bandar Lampung berasal dari PPI atau dari luar Kota Bandar Lampung melalui transportasi darat menggunakan mobil box. Ikan laut segar berasal dari para nelayan yang menangkap ikan di perairan sekitar maupun sampai ke luar daerah Provinsi Lampung. Ikan yang telah ditangkap kemudian dimasukkan ke dalam drum-drum besar dan dipisahkan berdasarkan jenisnya, lalu diberi penambahan air laut dan es batu untuk menjaga kesegaran ikan selama masa penyimpanan. Setelah ikan didaratkan, kemudian ikan dijual melalui pelelangan dan dibeli oleh para tengkulak. Selanjutnya, ikan dibeli oleh para pengecer untuk kemudian dijual di pasar-pasar tradisional di Bandar Lampung. Proses pengangkutan ikan-ikan tersebut menggunakan mobil box/pick up terbuka dan ikan-kan dimasukkan ke dalam ember, termos ataupun box fiber sesuai pesanan para penjual ikan di pasar.

Pengujian Sampel dengan Test Kit Formalin dan Uji Penegasan Sampel menggunakan Asam Kromatofik (SNI 01 – 2894 – 1992)

Pengujian dilakukan langsung terhadap sampel dalam kondisi segar, untuk mencegah menguapnya formalin dari sampel atau perubahan lainnya. Sampel dikemas dalam wadah tertutup rapat dan dimasukkan ke dalam box styrofoam sebagai isolator untuk mencegah pengaruh fisik dan kimia dari luar. Setelah dilakukan pengujian dan pengamatan terhadap 52 titik pengambilan sampel dengan menggunakan Test Kit

Formalin, ternyata terdapat 2 sampel yang berwarna ungu (positif mengandung formalin), yaitu sampel yang diambil dari drum-drum tempat penyimpanan ikan dari

2 kapal di PPI Lempasing, sedangkan 50 sampel lainnya negatif (Tabel 1).



Gambar 2 dan 3. Hasil Pengujian Kualitatif Sampel

Selanjutnya uji penegasan sampel dengan menggunakan asam kromatofik (SNI 01 –2894 –1992) dilakukan terhadap kedua sampel cairan/air es yang positif tersebut dan hasilnya menunjukkan positif (warna ungu kebiruan). Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat 3,4% nelayan di kapal yang menggunakan formalin sebagai media/bahan pengawet. Pernyataan ini berbeda dengan hasil wawancara ke beberapa nelayan di PPI Lempasing yang menyatakan bahwa mereka tidak menggunakan bahan pengawet lain selain es balok. Dengan demikian, ikan laut segar yang berasal dari PPI Lempasing, belum semuanya aman untuk dikonsumsi.

Menurut Sormin (2013), berdasarkan hasil uji Laboratorium Pengendalian dan Pengendalian Mutu Hasil Perikanan (LPPMHP) DKP Provinsi Lampung, terdapat ikan berformalin di Kota Bandar Lampung. Sampel tersebut banyak ditemukan di Pasar Tugu (rebon basah, simba dan petek), di Pasar SMEP

(ikan kembung, tenggiri giling dan cumi asin), di Pasar Koga (ikan kembung dan kembung asin) dan di Pasar Way Kandis (ikan asin bulu ayam).

Pada kasus penggunaan formalin dalam pengawetan ikan laut segar, faktor teknis merupakan salah satu faktor pendorong para nelayan menggunakan formalin untuk mempertahankan produk yang akan dijual ke pasar (Riyadi, 2006). Aspek teknis yang dipertimbangkan adalah mudah, murah serta efektif. Masih adanya penggunaan formalin dalam pengawetan ikan laut segar oleh nelayan tidak bisa terlepas dari kebijakan Pemerintah yang tidak terlalu ketat dalam mengawasi distribusi formalin ataupun kurang banyaknya sosialisasi bahaya formalin bagi kesehatan. Kenaikan BBM yang terjadi juga berpengaruh kepada pendapatan nelayan, adanya kenaikan biaya produksi, semakin mahal dan langkanya solar, logistik perbekalan yang semakin mahal, serta harga es batu yang naik/berfluktuasi.

Tabel 1. Hasil Pengujian Kualitatif Sampel dengan Test Kit Formalin

No.	Asal Sampel (Kode)	Hasil Uji		No.	Asal Sampel (Kode)	Hasil Uji	
		I	II			I	II
1	PPI Gudang Lelang			5	Pasar Cimeng		
	G1	-	-		C1	-	-
	G2	-	-		C2	-	-
	G3	-	-		C3	-	-
	G4	-	-		C4	-	-
	G5	-	-		C5	-	-
	G6	-	-		C6	-	-
	G7	-	-	6	Pasar Tamin		
	G8	-	-		D1	-	-
	G9	-	-		D2	-	-
	G10	-	-		D3	-	-
2	PPI Lempasing				D4	-	-
	L1	-	-	7	Pasar Tugu		
	L2	-	-		E1	-	-
	L3	-	-		E2	-	-
	L4	-	-		E3	-	-
	L5	-	-		E4	-	-
	L6	+	+		E5	-	-
	L7	+	+		E6	-	-
3	Pasar Way Halim				E7	-	-
	A1	-	-		E8	-	-
	A2	-	-		E9	-	-
	A3	-	-		E10	-	-
	A4	-	-	8	Mobil box/pick up		
	A5	-	-		F1	-	-
4	Pasar Koga				F2	-	-
	B1	-	-		F3	-	-
	B2	-	-		F4	-	-
	B3	-	-		F5	-	-
	B4	-	-		F6	-	-

Keterangan: (-) = Negatif, warna bening – agak putih
 (+) = Positif, warna ungu bening
 (I) = Ulangan pertama
 (II) = Ulangan kedua

Selanjutnya uji penegasan sampel dengan menggunakan asam kromatofik (SNI 01 – 2894 – 1992) dilakukan terhadap kedua sampel cairan/air es yang positif tersebut dan hasilnya menunjukkan positif (warna ungu kebiruan). Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat 3,4% nelayan di kapal yang menggunakan formalin sebagai media/bahan pengawet. Pernyataan ini berbeda dengan hasil wawancara ke beberapa nelayan di PPI Lempasing yang

menyatakan bahwa mereka tidak menggunakan bahan pengawet lain selain es balok. Dengan demikian, ikan laut segar yang berasal dari PPI Lempasing, belum semuanya aman untuk dikonsumsi.

Menurut Sormin (2013), berdasarkan hasil uji Laboratorium Pengendalian dan Pengendalian Mutu Hasil Perikanan (LPPMHP) DKP Provinsi Lampung, terdapat ikan berformalin di Kota Bandar Lampung. Sampel tersebut

banyak ditemukan di Pasar Tugu (rebon basah, simba dan petek), di Pasar SMEP (ikan kembung, tenggiri giling dan cumi asin), di Pasar Koga (ikan kembung dan kembung asin) dan di Pasar Way Kandis (ikan asin bulu ayam).

Pada kasus penggunaan formalin dalam pengawetan ikan laut segar, faktor teknis merupakan salah satu faktor pendorong para nelayan menggunakan formalin untuk mempertahankan produk yang akan dijual ke pasar (Riyadi, 2006). Aspek teknis yang dipertimbangkan adalah mudah, murah serta efektif. Masih adanya penggunaan formalin dalam pengawetan ikan laut segar oleh nelayan tidak bisa terlepas dari kebijakan Pemerintah yang tidak terlalu ketat dalam mengawasi distribusi formalin ataupun kurang banyaknya sosialisasi bahaya formalin bagi kesehatan. Kenaikan BBM yang terjadi juga berpengaruh kepada pendapatan nelayan, adanya kenaikan biaya produksi, semakin mahal dan langkanya solar, logistik perbekalan yang semakin mahal, serta harga es batu yang naik/berfluktuasi.

Selain itu, latar belakang pendidikan juga menjadi salah satu faktor pemicu para nelayan menghalalkan berbagai cara untuk mempertahankan hasil produksi tangkapannya. Berdasarkan wawancara langsung dengan beberapa nelayan baik di PPI Gudang Lelang maupun PPI Lempasing, dari 17 nelayan didapatkan data bahwa pendidikan terakhir mereka, yaitu sebanyak 12 nelayan hanya berpendidikan sampai Sekolah Dasar saja. Tingkat pengetahuan ataupun informasi yang sangat terbatas akan bahaya pengawet yang terlarang untuk digunakan pada makanan, menjadi pemicu mereka masih menggunakan formalin.

Terjadinya penyimpangan distribusi formalin sehingga sampai kepada nelayan/penjual juga tidak terlepas dari peran pihak ataupun instansi pemerintah yang berwenang. Menteri Perdagangan telah menerbitkan Peraturan Menteri Perdagangan (Permendag) No. 04/M-DAG/ PER/2/2006 tanggal 16 Februari 2006 tentang Distribusi dan Pengawasan Bahan Berbahaya sebagai usaha untuk menanggulangi penggunaan bahan berbahaya pada makanan dan minuman. Namun pada kenyataannya masih terdapat penyimpangan distribusi formalin di lapangan karena adanya kelonggaran dalam pengawasan distribusi formalin dan diharapkan peran pemerintah daerah maupun pusat untuk memperketat pengawasan terhadap pengadaan dan distribusi bahan berbahaya tersebut.

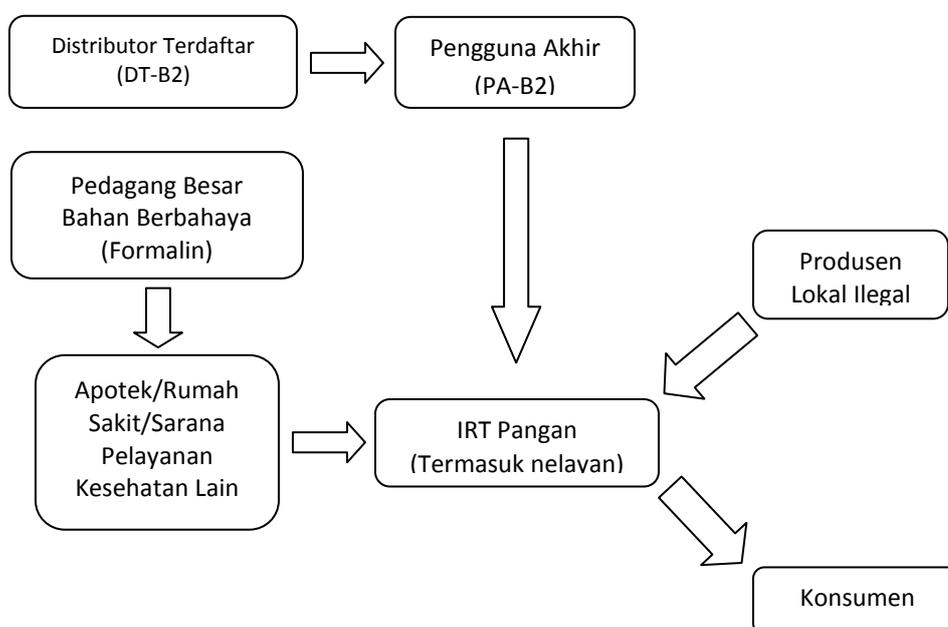
A. Hasil Penelusuran Distribusi Formalin dan Dugaan Penyimpangannya

Berdasarkan survei yang telah dilakukan ke beberapa toko penjual bahan-bahan kimia, apotek dan kurang lebih 7 toko yang diduga menjual bahan formalin di Kota Bandar Lampung, tidak diperoleh informasi lebih lanjut mengenai penjualan maupun distribusi formalin, karena bahan berbahaya tersebut telah diatur peredarannya dan tidak semua toko bebas menjualnya. Tata niaga formalin diatur dalam Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia nomor: 478/MPP/Kep/7/2003. Untuk wilayah Kota Bandar Lampung, distribusi formalin dilaksanakan berdasarkan Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia no. 04/M-DAG/PER/2/2006 dan dikoordinir oleh Dinas Koperasi, UMKM Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Lampung.

Berdasarkan rekapitulasi monitoring terhadap realisasi distribusi formalin kepada pengguna akhir di Provinsi Lampung, pada bulan Februari 2013 terdapat sejumlah 8 drum (kemasan 225kg) dan 31 jirigen (kemasan 30 liter) dalam bentuk cair yang didistribusikan ke 4 perusahaan di Provinsi Lampung (Data sekunder Dinas Koperasi, UMKM Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Lampung, 2013). Menurut Dinas Koperasi, UMKM Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Lampung (2013), distribusi formalin kepada Pengguna Akhir direalisasikan ke 4 perusahaan besar di Provinsi Lampung yang resmi mendapatkan izin penggunaan formalin, yaitu: PT. Centralavian Pertiwi, Simpur, PT. Charoen Pokphand Jaya Farm dan PT. Sinar Ternak Sejahtera. Perusahaan-perusahaan tersebut mendapatkan pasokan formalin dari PT. Indovetraco Makmur Abadi, keberadaan formalin lainnya hanya dapat ditemukan di rumah sakit dan perusahaan yang penjualannya melalui peraturan khusus distribusi formalin.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan salah seorang pemilik apotek di Kota Bandar Lampung, kebocoran distribusi formalin diduga berasal dari rumah sakit. Tidak semua formalin yang didistribusikan ke rumah sakit habis terpakai. Sisanya kemudian mungkin dijual oleh oknum rumah sakit secara ilegal kepada pihak luar.

Para nelayan yang beroperasi di daerah PPI Lempasing diduga mendapatkan pasokan formalin tidak hanya dari wilayah Kota Bandar Lampung, tetapi juga dari daerah tempat tinggal mereka. Hasil wawancara terhadap 7 orang responden nelayan dari Kapal Cantrang di PPI Lempasing, semuanya berasal dari daerah Pulau Jawa, yaitu Cirebon. Hal ini tidak menutup kemungkinan mereka mendapatkan pasokan formalin dari produsen lokal ilegal di daerah asal mereka ataupun pada saat sedang berada di tengah laut atau berlabuh di tempat lain.



Gambar 4. Diagram alir pendugaan penyimpangan distribusi formalin di Kota Bandar Lampung

Selain itu, para nelayan juga diduga mendapatkan formalin dari Pengguna Akhir (PA-B2) yang menyalurkan formalin ke IRT Pangan. Adapun para pengguna akhir adalah perusahaan meubel dan perusahaan peternakan yang telah mendapat izin untuk menggunakan formalin dalam usahanya. Misalnya penggunaan formalin digunakan sebagai bahan pelapis cat dan disinfektan kandang. Adapun jalur distribusi formalin di Kota Bandar Lampung beserta penyimpangannya dapat diuraikan pada Gambar 4.

Hasil pendugaan di atas tidak jauh berbeda dengan penelitian Riyadi (2006), yang mana dilaporkan bahwa penyimpangan distribusi formalin diduga dilakukan oleh pihak produsen lokal, distributor dan pengecer/toko bahan kimia.

Hal ini dapat dicegah bila pemerintah dan instansi terkait lebih intensif dalam mengadakan pengawasan terhadap tata niaga formalin yang beredar di Indonesia, agar tidak terjadi lagi penggunaan bahan pengawet non-pangan, khususnya formalin, untuk industri pangan.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil pengujian di laboratorium terhadap 52 titik pengambilan sampel cairan/air es sebagai media penyimpanan/pengawetan ikan laut segar, yaitu: PPI Gudang Lelang Teluk Betung (10 kapal), PPI Lempasing (7 kapal), mobil box/pick up pengangkut ikan (6 mobil) serta beberapa pasar di Kota Bandar Lampung (Pasar Cimeng sebanyak 6 penjual, Pasar Koga sebanyak 4 penjual, Pasar Tamin sebanyak 4 penjual, Pasar Tugu sebanyak 10 penjual dan Pasar Way Halim sebanyak 5 penjual), terdapat 2 sampel (3,4%) yang berasal dari Kapal Cantrang di PPI Lempasing yang positif mengandung formalin,

sedangkan semua sampel lainnya adalah negatif.

2. Terjadi penyimpangan distribusi dan penggunaan formalin di Kota Bandar Lampung, yang mana nelayan baik di kapal/perahu, distributor maupun penjual eceran (retailer) diduga kuat mendapatkan formalin secara ilegal, baik dari Pengguna Akhir (PA-B2), produsen lokal ilegal maupun apotek/rumah sakit/sarana pelayanan kesehatan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggrahini, S., Prof. 2008. Keamanan Pangan Kaitannya dengan Penggunaan Bahan Tambahan dan Kontaminan. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gajah Mada. Jogjakarta.
- Anonim. 2012. Cumi-Cumi Berformalin. *Harian Lampung Post* tanggal 14 Agustus 2012 Halaman 1.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Bandar Lampung. 2012. Kota Bandar Lampung dalam Angka (*Bandar Lampung City In Figures*) 2012. Kerjasama Badan Pusat Statistik dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Bandar Lampung. Bandar Lampung.
- Elmatris, S. 2007. Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Kandungan Formalin pada Beberapa Bahan Makanan yang Beredar di Pasar Raya Padang dan Sekitarnya. Abstrak. Sumber: http://repository.unand.ac.id/4008/1/Elmatris_artikel.pdf. Diakses pada tanggal 18 Oktober 2013.
- Hastuti, S. 2010. Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Formaldehid pada Ikan Asin di Madura. *Jurnal Agrotek* Vol. 4, No. 2 Agustus 2010. Hal. 132-137.

- Irianto, H.E., dan I. Soesilo. 2007. Dukungan Teknologi Penyediaan Produk Perikanan. Badan Riset Kelautan dan Perikanan Departemen Kelautan Dan Perikanan. Makalah Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia 2007. Sumber: http://www.litbang.deptan.go.id/special/HPS/dukungan_tek_perikanan.pdf. Diakses pada tanggal 25 Oktober 2012.
- Mahdi, C. dan A.S. Mubarak. 2008. Uji Kandungan Formalin, Boraks dan Pewarna Rhodamin pada Produk Perikanan dengan Metode Spot Test. Jurnal Berkala Ilmiah Perikanan Vol. 3 No. 2, Nov 2008. Hal 69-72.
- Riyadi, P. H. 2006. Analisis Kebijakan Keamanan Pangan Produk Hasil Perikanan di Pantura Jawa Tengah dan DIY. Tesis. Sumber: http://eprints.undip.ac.id/15287/1/Putut_har_riyadik4a001022.pdf. Diakses pada tanggal 20 Oktober 2013.
- Sormin, A. 2013. Awas, Ikan Laut Segar dan Olahan Mengandung Formalin. Harian Lampung Post tanggal 14 November 2013 Halaman 1.
- Taufan, J. J. 2007. Sertifikasi Formalin agar Keresahan Tidak Berlarut. Sumber: <http://jovist.blogspot.com/2007/02/sertifikasi-formalin-agar-keresahan.html>. Diakses pada tanggal 27 Mei 2013.
- Wijaya, D. 2011. Waspada Zat Aditif dalam Makananmu. Penerbit Buku Biru. Jogjakarta.