



Article

Hubungan Perilaku Pedagang Terhadap Kandungan Formalin Pada Ikan Teri Asin (*Stolephorus Sp*) di Pasar Tradisional Kota Magelang

Meisilvi Rezeki Isa Putri^{1*}, Luthfi Santoso², Martini Martini²¹ Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro;² Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro;* Correspondence: meisilviputri@gmail.com

Abstrak: Salted fish is one type of food that is easily available in the market, either traditional and modern market. Formalin is widely used as a food preservative. Formalin can be harmful to health if consumed. The purpose of this study is to analyze the correlation between behavior of sellers with formaline content in salted fish sold in the traditional market town of Magelang city. This research is explanatory research, using survey methods with cross sectional approach. The population in this study is the seller salted fish who are in the traditional market Magelang city. There are four markets and the sellers are 34 people. The sample of this research is 34 sellers. The results showed that 30 of 34 samples of salted fish were tested in the laboratory were qualitatively positive for formaline. As for the formaline test on the quantitative, the average of formaline content in salted fish is 1564.422 ppm. The conclusions are behavioral factors obtained from sellers there is a relationship between seller knowledge about formaline with formaline content in salted fish ($p = 0.031$), there is a relationship between seller attitudes toward formaline with formaline content in salted fish ($p = 0.006$) and there was no relationship between the seller practice to give formaline with formaline content on the salted fish ($p = 0.678$). The need for supervision and counseling of related agencies. Traders should keep a salted fish in the freezer. For communities to be more padai in choosing salted anchovies and need to add knowledge about safe food for consumption.

Citation: M. R. I. Putri, L. Santoso, and M. Martini, "Hubungan Perilaku Pedagang Terhadap Kandungan Formalin Pada Ikan Teri Asin (*Stolephorus Sp*) di Pasar Tradisional Kota Magelang," *Jurnal Riset Kesehatan Masyarakat*, vol. 3, no. 1, Jan. 2023.
<https://doi.org/10.14710/jrkm.2023.18004>

Received: 20 Desember 2022

Accepted: 13 Januari 2022

Published: 30 Januari 2022

Keywords: Seller, Behaviour, Formaline, Salted fish, *Stolephorus sp*, Traditional market

1. Pendahuluan

Makanan merupakan sumber energi dan zat gizi yang berguna untuk mendukung kehidupan manusia. Namun makanan juga dapat menjadi sarana pengganggu kesehatan manusia bahkan dapat menyebabkan kematian. Makanan yang baik harus bermutu dan aman untuk dikonsumsi. Mutu makanan berkaitan dengan aspek nilai gizi (kalori, protein, lemak, mineral, vitamin), aspek selera (enak, menarik, segar), aspek bisnis (standar mutu dan kriteria mutu) serta aspek kesehatan baik kesehatan jasmani maupun rohani. Sesuai UU No.7 tahun 1996 tentang keamanan pangan yaitu keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan pencemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia. Peraturan

Pemerintah RI No.28 tahun 2004 tentang mutu dan gizi pangan, pangan merupakan sesuatu yang berasal dari sumber hayati, air baik diolah maupun tidak diolah yang diperlukan manusia termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyimpanan, pengolahan, dan pembuatan makanan atau minuman.^{1,2,4}

Salah satu sumber makanan yang mengandung nilai protein tinggi adalah jenis ikan laut. Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat, mudah didapat, dan harganya murah. Ikan teri asin misalnya, jenis olahan ikan ini diawetkan dengan penggaraman. Pengawetan ikan secara tradisional bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam tubuh ikan. Penyebaran ikan teri (*Stolephorus sp*) di Indonesia merata seluruh perairan, ada beberapa yang dijadikan sentra daerah penyebaran seperti ikan teri di Samudera Hindia.^{2,3}

Meskipun masyarakat gemar mengkonsumsi ikan asin, ternyata pengetahuan masyarakat mengenai ikan asin yang aman dan baik untuk dikonsumsi masih kurang. Buktinya ikan asin yang mengandung formalin masih banyak beredar dan dikonsumsi, padahal dampaknya dapat merugikan kesehatan. Perilaku pedagang erat kaitannya dengan pengetahuan, sikap dan praktik. Pengetahuan yang kurang, sikap dan praktik yang salah dapat menjadi salah satu faktor pedagang menggunakan bahan pengawet berbahaya yaitu formalin pada ikan teri.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 722/Menkes/PER/X/1988 dan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1168/Menkes/PER/X/1999 terdapat beberapa jenis bahan tambahan pangan yang dilarang penggunaannya salah satunya adalah formalin.^{5,6}

Penambahan formalin pada makanan dapat mengakibatkan keracunan pada tubuh manusia, yaitu rasa sakit perut yang akut disertai muntah-muntah, timbulnya depresi susunan syaraf atau kegagalan peredaran darah. Dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Tristya tahun 2013, didapatkan 9 dari 41 sampel ikan asin yang diuji positif mengandung formalin di pasar tradisional Kota Semarang. Sedangkan berdasarkan uji laboratorium yang dilakukan Sucofindo pada tahun 2009 di sejumlah pasar tradisional terhadap sejumlah sampel ikan teri asin, seluruh sampel ternyata mengandung formalin dengan kadar beragam. Sampel ikan teri 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. Bahkan, sampel ikan teri asin yang diambil dari Pasar Palmerah, Jakarta Barat, ternyata memiliki kadar formalin tinggi, 107,98 mg/kg.⁷

Penyimpangan dalam penambahan formalin yang dilakukan dapat ditingkatkan nelayan, pengolah, pemasok dan pedagang. Penambahan formalin di tingkat pedagang kemungkinan besar berada pada pedagang yang berjualan di pasar tradisional karena pengawasan dari pihak terkait seperti BPOM dan Dinas Kesehatan masih kurang. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan perilaku pedagang

terhadap kandungan formalin pada ikan teri asin (*Stolephorus sp*) di pasar tradisional Kota Magelang.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan *explanatory research* dengan metode survei dan pendekatan *cross-sectional*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sama dengan populasi yaitu 34 pedagang ikan teri asin dan ikan teri asin yang dijual di empat pasar tradisional di kota Magelang dengan ketentuan ikan teri asin diambil 250 gram untuk masing-masing pedagang. Variabel bebas yang diteliti dalam penelitian meliputi karakteristik responden, pengetahuan responden tentang formalin, sikap responden terhadap formalin dan perilaku responden dalam penambahan formalin pada ikan teri asin, sedangkan variabel terikatnya adalah kandungan formalin pada ikan teri asin.

Pengambilan data dilakukan dengan wawancara dan uji laboratorium. Analisis dilakukan untuk mengetahui hubungan perilaku pedagang terhadap kandungan formalin pada ikan teri asin yang dijual di pasar tradisional Kota Magelang. Untuk keperluan analisis digunakan uji *Chi Square*.

3. Hasil Penelitian

Hasil penelitian didapatkan bahwa kadar formalin tertinggi dari pemasok asal kota Rembang sebesar 3.897,99 ppm dan terendah dari pemasok asal Kota Yogyakarta yaitu 0,00 ppm. Untuk kadar rata-rata kandungan formalin pada ikan teri asin yang dijual di pasar Tradisional Kota Magelang sebanyak 1.564,42 ppm (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Uji Kuantitatif Formalin pada Ikan Teri Asin di pasar Tradisional Kota Magelang dari Pemasok yang Diambil di Tingkat Pedagang

Distributor	Kota Asal	Jumlah pedagang	Positif	Negatif	Kadar rata-rata formalin (ppm)
A	Cilacap	5	5	0	1.453,47
B	Cilacap	6	6	0	1.164,45
C	Rembang	5	5	0	2.971,79
D	Semarang	2	1	1	580,83
E	Pekalongan	2	1	1	344,66
F	Rembang	5	5	0	3.897,99
G	Tegal	5	5	0	1.409,42
H	Cilacap	2	2	0	692,73
I	Yogyakarta	2	0	2	0,00

Variabel yang berhubungan dengan Kandungan formalin pada ikan teri asin adalah Pengetahuan pedagang tentang formalin ($p= 0,031$) dan sikap pedagang terhadap formalin ($p= 0,006$) (Tabel 2).

Tabel 2. Hubungan Pengetahuan tentang Formalin, Sikap terhadap Formalin dan Praktik Penambahan Formalin pada Ikan Teri Asin di Pasar Tradisional Kota Magelang

Variabel		Kandungan Fomalin				p
		Positif		Negatif		
		f	%	f	%	
Pengetahuan	Kurang baik	29	93,5	2	6,5	0,031
	Baik	1	33,3	2	66,7	
Sikap	Kurang baik	28	96,6	1	3,4	0,006
	Baik	2	40,0	3	60,0	
Praktik	Kurang baik	23	88,5	3	11,5	0,678
	Baik	7	87,5	1	12,5	

4. Pembahasan

Kandungan Formalin

Berdasarkan pada hasil penelitian secara kualitatif diperoleh bahwa ikan teri asin yang dijual di pasar tradisional Kota Magelang sebagian besar mengandung formalin. Untuk persebaran ikan teri berformalin di masing-masing pasar tradisional Kota Magelang hampir merata. Sedangkan hasil uji laboratorium secara kuantitatif diperoleh kadar formalin yang beragam dari masing-masing sampel yang diambil di pedagang tiap-tiap pasar berdasarkan pada pemasoknya. Distributor atau pemasok tersebut mengambil ikan dari beberapa kota antara lain Cilacap, Rembang, Pekalongan, Tegal dan Semarang. Kadar tertinggi formalin sebesar 3.897,99 ppm dan terendah sebanyak 344,66 ppm dengan rata-rata kadar formalin yang terdapat pada ikan teri asin sebesar 1.564,42 ppm. Kandungan formalin pada ikan teri asin yang dijual di pasar tradisional Kota Magelang tergolong tinggi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri hastuti tahun 2010 di Madura, kandungan formalin pada ikan teri asin mencapai 29,10 mg/kg, 30,65 mg/kg, 49,26 mg/kg dan 44,14 mg/kg. Padahal untuk batas toleransi tubuh terhadap kadar formalin dalam makanan menurut *International Programme on Chemical Safety* (IPCS) sebanyak 14 mg/L. Setara dengan 14 ppm.

Pengetahuan Pedagang

Penelitian ini dihasilkan bahwa pengetahuan pedagang tentang formalin berhubungan dengan nilai $p=0,031$; $C= 0,468$. Penelitian ini mendukung penelitian Retno pada tahun 2002 tentang keberadaan formalin pada tahu di Semarang, terdapat hubungan antara pengetahuan pedagang dengan keberadaan formalin pada tahu yang dijual dipasaran. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Heni Putri tahun 2012, terdapat hubungan antara pengetahuan pedagang dengan kandungan formalin pada ikan pindang yang dijual di pasar tradisional.^{8,9}

Dari pendidikan seseorang memperoleh pengetahuan. Pengetahuan tersebut yang akan menentukan perilaku. Berdasarkan hasil di lapangan sebagian besar pedagang berpendidikan lulusan sekolah tingkat pertama. Pedagang yang memiliki pengetahuan baik, ikan teri asin yang dijualnya tidak berformalin sedangkan pada pedagang yang berpengetahuan kurang ikan teri asin yang dijualnya mengandung formalin. Masih banyak pedagang yang tidak mengetahui ciri fisik formalin, bahaya formalin bagi kesehatan dan larangan tentang penambahan formalin pada makanan.

Sikap Pedagang

Sebuah sikap merupakan suatu keadaan yang dipelajari dan diorganisasi menurut pengalaman dan menyebabkan timbulnya pengaruh khusus atas reaksi seseorang terhadap orang-orang, obyek dan situsai dengan siapa ia berhubungan.¹⁰

Berdasarkan hasil penelitian ini, sikap pedagang terhadap penambahan formalin dengan kandungan formalin pada ikan teri asin berhubungan dengan nilai $p=0,006$; $C=0,526$. Sesuai pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Retno tahun 2002, terdapat hubungan antara sikap pedagang tahu dengan keberadaan formalin pada tahu.⁸

Pedagang yang memiliki sikap kurang baik, mereka cenderung menjual ikan teri asin yang berformalin karena pengetahuan kurang baik didukung oleh sikap kurang baik terhadap formalin dapat mempengaruhi praktik seorang pedagang dalam memilih ikan teri asin yang akan dijualnya.

Sebagian besar pedagang ikan teri asin yang berjualan di pasar tradisional Kota Magelang memiliki sikap yang kurang baik terhadap formalin, mereka mendukung penggunaan formalin pada ikan teri asin karena selain meningkatkan daya tahan ikan penggunaan formalin lebih memudahkan pedagang dalam penyimpanan ikan teri asin yang tidak habis jual. Pedagang tidak memerlukan *freezer* untuk menyimpan ikan teri asin. Sebagian besar pedagang setuju dengan penambahan formalin pada ikan teri asin dengan jumlah yang sedikit karena selama ini tidak ada kasus dimana pembeli mengeluh atau sakit karena mengkonsumsi ikan teri asin berformalin yang mereka jual.

Praktik Pedagang

Kualitas makanan ditentukan oleh pengetahuan, sikap dan praktik penjamahnya. Bila pengetahuan dan perlakuan baik maka kualitas makanan juga akan menjadi baik.³ Wawancara mengenai perilaku pedagang terutama dalam praktik berjualan ikan teri asin dilakukan untuk mengetahui kebiasaan yang dilakukan pedagang terhadap ikan teri asin yang dijualnya untuk dapat diinterpretasikan berdasarkan hasil uji formalin.

Berdasarkan penelitian di lapangan, didapatkan hasil bahwa praktik pedagang dalam penambahan formalin pada ikan teri asin tidak ada hubungan dengan kandungan formalin pada ikan teri asin dengan nilai $p=0,678$. Praktik penambahan formalin hanya dilakukan oleh 2 orang pedagang saja sementara pedagang lainnya

(32 pedagang) mengaku tidak menambahkan formalin. Praktik pemberian formalin bukan hanya dari pedagang langsung, tetapi dapat dilakukan oleh nelayan, produsen saat proses penggaraman atau di tingkat distributornya.

Formalin yang terkandung pada ikan teri asin tersebut dapat ditambahkan saat pengolahan dari ikan segar menjadi ikan teri asin atau ketika di tangan para nelayan saat ikan teri itu masih segar. Ikan teri yang sudah ditangkap oleh nelayan pada umumnya mudah rusak dalam jangka waktu kurang dari 6 jam penangkapan mikroorganisme akan merusak ikan tersebut. Untuk mensiasatinya maka para nelayan menggunakan es balok sebagai pengawet ikan dan ada pula yang menggunakan formalin.

5. Kesimpulan

- 1) Sebanyak 88,24% dari 34 sampel ikan teri asin yang diambil di pasar tradisional Kota Magelang positif mengandung formalin.
- 2) Kandungan formalin pada ikan teri asin yang dijual di pasar tradisional Kota Magelang beragam, antara lain: 0,00 ppm; 344,66 ppm; 580,83 ppm; 692,73 ppm; 1.164,45 ppm; 1.409,42 ppm; 1.453,47 ppm; 2.971,79 ppm; 3.897,99 ppm dengan rata-rata sebanyak 1.564,42 ppm.
- 3) Ada hubungan antara pengetahuan pedagang tentang formalin dengan kandungan formalin pada ikan teri asin yang dijual di pasar tradisional Kota Magelang ($p=0,031$).
- 4) Ada hubungan antara sikap pedagang terhadap formalin dengan kandungan formalin pada ikan teri asin yang dijual di pasar tradisional Kota Magelang ($p=0,006$).
- 5) Tidak ada hubungan antara praktik pedagang dengan kandungan formalin pada ikan teri asin yang dijual di pasar tradisional Kota Magelang ($p=0,678$).

6. Saran

- 1) Bagi Dinas terkait

Dinas Kesehatan Kota Magelang perlu bekerja sama dengan dinas Pertanian dan BPOM untuk pembinaan dan pengawasan secara periodik (4 bulan sekali) kepada pedagang ikan teri asin yang berjualan di pasar tradisional Kota Magelang.
- 2) Bagi pedagang

Sebaiknya ikan teri asin yang tidak habis terjual disimpan di dalam *freezer* agar tahan lama dan meningkatkan pengetahuan mengenai formalin.
- 3) Bagi masyarakat

Untuk masyarakat agar lebih pandai dalam memilih ikan teri asin yang tidak mengandung formalin dengan meningkatkan wawasan mengenai perbedaan ikan teri asin yang berformalin atau tidak berformalin

4) Bagi institusi pendidikan

Penelitian ini masih jauh dari sempurna, sehingga diharapkan ada penelitian selanjutnya baik ditingkat nelayan atau pengolah ikan asin yang berkaitan dengan penambahan formalin sebagai bahan pengawet.

Referensi

1. Afrianto E dan Liviawaty. *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*. Yogyakarta (IDN): Kanisius.1994.
2. Hoetomo. *Sumber Daya Ikan Teri Di Indonesia*. Pusat penelitian dan pengem- bangan Osenologi LIPI. Jakarta. 1987.hal 80.
3. Suhartini S, N Hidayat. *Olahan Ikan Segar*. Sura- baya. Penerbit trubus agrisarana. 2005.
4. Effendi. *Teknologi Pengolah- an Dan Pengawetan Pangan*. Alfabeta. Bandung. 2009.
5. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 722/Menkes/ PER/IX/1988 Tentang Bahan Tambahan Makanan. Jakarta 1999.
6. Depkes RI. Peraturan Men- teri Kesehatan Republik Indonesia. No.1168/Menkes/Per/1999 perubahan atas Permenkes No 722/Menkes/ PER/IX/ 1988 Tentang Bahan Tambahan Makanan. Jakarta 1999.
7. Fauziah. Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pen- jualan Ikan Asin Berformalin Di Kalangan Pedagang Ikan Asin Di Pasar Johar. 2006.
8. Sukadilah, R. Studi Tentang Keberadaan Formalin Dalam Tahu Serta Hubungannya Dengan Pengetahuan Dan Sikap Pedagang Tahu Di Semarang. 2002.
9. Putri, H. Studi Identifikasi Kandungan Formalin Pada Ikan Pindang Di Pasar Tradisional Dan Modern Kota Semarang.[http://ejournal1/undip.ac.id/ index.php/jkm](http://ejournal1/undip.ac.id/index.php/jkm). 2012. hal 983-994.
10. Notoadmojo S. Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan . Jakarta : Rineka Cipta. 2003.