

PERILAKU PENGGUNAAN FORMALIN PADA PEDAGANG DAN PRODUSEN MIE BASAH DAN TAHU DI PROVINSI DKI JAKARTA

JKMA

 Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas
 diterbitkan oleh:

 Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat
 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas

p-ISSN 1978-3833

e-ISSN 2442-6725

11(1) 39-48

@2017 JKMA

<http://jurnal.fkm.unand.ac.id/index.php/jkma/>

 Diterima 6 Januari 2017
 Disetujui 27 Februari 2017
 Dipublikasikan 1 Maret 2017

Galih Prima Arumsari¹, Tri Krianto², Bambang Wispriyono³✉
¹Program Pasca Sarjana Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

²Departemen Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

³Departemen Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

Abstrak

Penggunaan formalin sebagai bahan pengawet dalam produk makanan masih marak hingga saat ini, diantaranya adalah penggunaan formalin dalam produk makanan tahu dan mie basah yang dikonsumsi oleh masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berperan pada perilaku produsen dan pedagang dalam penggunaan formalin pada mie basah dan tahu di Provinsi DKI Jakarta. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2015 hingga Juni 2015 menggunakan metode kualitatif, desain studi deskriptif, pengumpulan data melalui studi literatur, wawancara dan observasi dengan informan produsen dan pedagang mie basah dan tahu serta Pemerintah Daerah Provinsi DKI Jakarta. Formalin diuji dengan metode Rapid Test Kit analysis. Dari hasil analisis data, diketahui bahwa faktor-faktor yang berpengaruh adalah pengetahuan, sikap, persepsi tentang formalin; sarana prasarana, metode produksi, ketersediaan pengawet; sanksi, penyuluhan, dukungan sosial, faktor pendapatan, dan strategi komunikasi merupakan faktor yang berperan pada perilaku penggunaan formalin dalam tahu dan mie basah. Penyuluhan dan pembinaan masyarakat, pedagang, produsen masih terbatas. Pengawasan sarana distribusi formalin belum optimal. Untuk itu, sangat dibutuhkan riset terkait bahan pengawet yang aman, intensifikasi pembinaan pedagang dan produsen serta pemberdayaan konsumen.

Kata Kunci: tahu, mie, formalin, perilaku; pasar

BEHAVIOUR OF TRADERS AND MANUFACTURERS IN THE USE OF FORMALIN IN WET NOODLE AND TOFU IN JAKARTA

Abstract

Formalin has been used widely in tofu and wet noodle as a preservative in Indonesia even it has been classified as a confirmed carcinogenic agent. The aim of this study is to analyze the behavior of traders and producers of tofu and wet noodle in the use of formalin in its products in DKI Jakarta. This study was conducted in March-June 2015 by using a qualitative method, descriptive study design, through literature study, interview and observation. The informants are producers and traders of wet noodles and tofu. Formalin was examined by Rapid Test Kit analysis. The results showed that knowledge, attitudes, perceptions of formalin; facilities and infrastructure, production and preservative; punishments, counseling, social support, income, and communication strategy played important roles in behavior of using of formalin. Communication and supervisory for public, traders, manufacturers are still limited. The distribution of formalin which is conducted by the government has not run optimally yet. Counseling and development to the community, traders and manufacturers are limited. Supervision of distribution of formalin has not worked optimally yet. As the recommendation to the number of parties to do research on safe preservatives, intensification of coaching traders and manufacturers as well as consumer empowerment should be done.

Keywords: tofu, noodle, formalin, behavior, market

✉ Korespondensi Penulis:

 Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Dept. Kesehatan Lingkungan, Universitas Indonesia
 Email: bwispri@ui.ac.id

Pendahuluan

Pangan merupakan kebutuhan dasar setiap manusia yang menjadi penentu kualitas sumber daya manusia. Keamanan pangan merupakan aspek yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu kesehatan manusia sehingga aman dikonsumsi. Pemerintah dan pemerintah daerah memiliki kewajiban menjamin keamanan pangan secara terpadu, memberikan hak konsumen atas barang dan jasa yang dibeli, dan membina pelaku usaha untuk memberikan jaminan perlindungan konsumen.^(1,2)

Data Survei Sosial Ekonomi Nasional menunjukkan persentase pengeluaran masyarakat yang cenderung bergeser dari tahun 1999, 2002-2013, dimana konsumsi padi-padian mengalami penurunan dari 16,78% menjadi 7,46%, di sisi lain konsumsi makanan jadi mengalami peningkatan dari 9,48% menjadi 12,46%. Tinker dalam Draper mengatakan bahwa konsumsi *street food* di Bogor terjadi pada masyarakat semua tingkat pendapatan dengan proporsi pengeluaran rumah tangga cukup tinggi yaitu 25%.^(3,4)

Hasil pengawasan BPOM RI tahun 2013, pengujian sejumlah 24.906 sampel pangan menunjukkan bahwa 3.442 (13,82%) sampel tidak memenuhi persyaratan keamanan dan mutu pangan. Temuan produk pangan mengandung bahan berbahaya yang disalahgunakan sebagai Bahan Tambah Pangan (BTP), yaitu Boraks (221 sampel), Rhodamin B (304 sampel), Formalin (115 sampel), *Methanyl Yellow* (9 sampel) dan Auramin (6 sampel). Fenomena praktek penggunaan formalin dalam pangan seperti tahu, mie basah dan ayam potong telah terjadi sejak lama. Dari kajian beberapa penelitian, disimpulkan bahwa formaldehid merupakan karsinogen pada manusia (Grup 1) dan juga efek non karsinogenik yang bersifat akut dan kronis seperti peningkatan SGOT dan SGPT, iritasi, mual, muntah, dan depresi hingga tanpa disadari dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan organ dalam tubuh seperti jantung, hati, otak dan juga reproduksi.⁽⁵⁻¹³⁾

Sektor pasar tradisional memiliki peran dalam distribusi pangan, termasuk pangan yang mengandung bahan berbahaya. Jika dilihat lebih spesifik di Jakarta pada 5 pasar contoh yang diintervensi menunjukkan hasil temuan bahan berbahaya sebesar 13,06% pada tahap I dan 19,57% pada tahap II tahun 2013. Sementara untuk tahun 2014 hasil sampling tahap I dan tahap II masing-masing sebesar 14,6% dan 14,8%. Penggunaan formalin dalam pangan yang beredar di pasar masih marak, dengan jenis pangan terbanyak yang ditemukan mengandung formalin adalah tahu, mie basah dan ikan asin.⁽¹⁴⁻²⁰⁾

Tingginya konsumsi kedua jenis pangan ini mendorong peneliti untuk menganalisis perilaku produsen dan pedagang dalam penggunaan formalin pada mie basah dan tahu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berperan pada perilaku produsen dan pedagang dalam penggunaan formalin pada mie basah dan tahu di Provinsi DKI Jakarta, baik faktor pemicu, faktor pemungkin, dan faktor penguat. Selain itu untuk mengetahui secara mendalam peran pemerintah yang telah berjalan pada penerapan regulasi, pengawasan dan pembinaan terkait peredaran dan penggunaan formalin dalam pangan serta komunikasi dan edukasi pada masyarakat, pedagang dan produsen untuk mencegah penggunaan formalin dalam pangan di Provinsi DKI Jakarta Tahun 2015.

Metode

Penelitian ini dilakukan di wilayah DKI Jakarta pada bulan Maret 2015 hingga Juni 2015 menggunakan metode kualitatif, desain studi deskriptif. Pengumpulan data melalui studi literatur, wawancara mendalam dan pengujian sampel tahu dan mie basah, serta observasi. Sampel tahu dan mie basah diambil dari 3 lokasi pasar dan 4 lokasi produsen. Di lokasi pasar X diambil 6 sampel tahu dan 4 sampel mie basah, di pasar Y diambil 20 sampel tahu dan 1 sampel mie basah, di pasar Z diambil 20 sampel tahu dan 2 sampel mie basah) dan di produsen diambil 4 sampel tahu. Pengujian formalin dalam sampel pangan dilakukan dengan menggunakan *Rapid Test Kit Formalin*.

Informan terdiri dari pedagang tahu dan mie basah di pasar tradisional yang belum mendapat intervensi program terkait keamanan pangan wilayah DKI Jakarta, dalam hal ini pasar tersebut belum memiliki manajemen formal dan dikelola oleh sekelompok warga setempat (Pasar X), Pedagang tahu dan mie basah di pasar tradisional yang telah mendapat intervensi program terkait keamanan pangan wilayah DKI Jakarta (Pasar Y), Pedagang di pasar modern wilayah DKI Jakarta yang merupakan salah satu swalayan yang telah berdiri sejak tahun 1985 sebagai *retailer* di Jakarta (Pasar Z); Produsen tahu wilayah DKI Jakarta dan Kota Bekasi, yang merupakan *supplier* tahu di pasar Y dan Z yang merupakan produsen dari Jakarta Timur dan Bekasi; dan Pemerintah pusat dan daerah, yang terdiri dari: Badan POM, Balai Besar POM DKI Jakarta, Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil Menengah (KUMKM) dan Perdagangan Provinsi DKI Jakarta, Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta, dan Dinas Perindustrian dan Energi Provinsi DKI Jakarta. Jumlah informan yang terlibat dalam penelitian adalah 24 orang.

Hasil

Pelaksanaan pengambilan data dengan studi literatur, wawancara mendalam dan pengujian sampel tahu dan mie basah, serta observasi. Sampel tahu dan mie basah diambil dari setiap pedagang di pasar tersebut. Di lokasi Pasar X terdapat 10 sampel yang terdiri dari 6 produk tahu dan 4 produk mie. Hasil pengujian menunjukkan semua jenis tahu dan mie tidak mengandung formalin. Sampel pangan Pasar Y diambil dari seluruh produk tahu dan mie basah yang ditemukan sejumlah 20 tahu dan 1 mie basah. Hasil pengujian menunjukkan 20% sampel tahu dan 1 sampel mie basah tersebut positif mengandung formalin. Sampel pangan Pasar Z diambil dari seluruh produk tahu dan mie basah yang ditemukan sejumlah 20 tahu dan 2 mie basah. Hasil pengujian menunjukkan 40% sampel dan 2 sampel mie basah tersebut positif mengandung formalin.

Hasil wawancara mendalam kepada informan, meliputi beberapa variabel yaitu semua

informan produsen mengetahui bahwa formalin sebagai pengawet mayat, dan dilarang digunakan sebagai bahan pengawet dalam produk tahu. Meskipun beberapa pedagang pasar tidak mengetahui tentang formalin, baik bentuk, sifat dan fungsinya, tetapi mereka memahami formalin berbahaya untuk tubuh, tapi tidak meyakini efek pada kesehatan karena selama ini orang yang mengkonsumsi tahu tidak timbul bahaya apapun. Adanya pemahaman bahwa risiko bahaya tidak terjadi ketika formalin digunakan dalam jumlah kecil. Di kalangan pedagang tahu dikenal sebutan "Obat dewa" untuk formalin karena efektivitasnya dalam mengawetkan tahu.

Diketahui adanya persepsi yang berbeda antara produsen tahu, dimana 2 informan produsen tahu meyakini bahwa tidak ada masalah daya tahan tahu, karena kapasitas produksi setiap hari stabil, dan selalu habis terdistribusi di pasaran, tidak pernah ada komplain dari pelanggan terkait daya tahan tahu, sehingga selama ini tanpa menggunakan formalin pun bukan hambatan produksi tahu. Sementara produsen yang memiliki kapasitas produksi sampai 3 kali lebih besar (1 ton per hari), mengatakan bahwa tanpa penambahan formalin, tahu cina mengalami kerugian karena komplain retur pelanggan. Informan produsen mengatakan tidak mendapatkan solusi pengganti pengawet dengan efektivitas sama dengan formalin. Persepsi konsumen yang terbentuk selama ini, produk tahu berasa enak, keras, tidak cepat asam dan berlendir. Disamping itu konsumen tidak peduli kandungan formalin dalam produk tahu.

Produsen memiliki komitmen untuk tidak menggunakan formalin pada produksi, memberikan dukungan moral kepada pekerja dan pedagangnya untuk tidak memberikan formalin supaya dapat menjaga kelangsungan usaha. Di sisi lain, informan produsen tahu cina mengatakan bahwa penggunaan bahan pengawet pengganti hanya bersifat sementara sampai adanya pengganti pengawet yang lebih efektif dari formalin. Informan pedagang mengungkapkan bahwa pedagang mengetahui jenis tahu yang memakai formalin tetapi tetap menjualnya karena permintaan konsumen, sebagai contoh tahu cina yang memiliki konsumen pelanggan tersendiri.

Dari hasil observasi terlihat sarana prasarana produsen tahu masih terbilang sangat sederhana dan belum dapat memenuhi ketentuan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB). Jika melihat produksinya, terdapat perbedaan 2 metode dimana salah satunya menggunakan teknik perebusan tahu yang telah dicetak, yang dapat meningkatkan daya tahan tahu. Pendampingan teknis produksi tahu dan mie basah dilakukan dari tahap pemilihan bahan hingga menjadi produk jadi, akan tetapi permasalahan formalin masih marak. beberapa produsen tetap menggunakan formalin untuk menghindari banyaknya kerugian, karena bahan pengganti formalin efektivitasnya tidak sama dengan formalin sehingga menurunkan keuntungan produsen. Penolakan dari konsumen pada bahan pengawet alternatif juga merupakan hambatan tersendiri.

Sebagian pedagang dan produsen mengharapkan pemerintah memberikan solusi pengganti pengawet dengan efektivitas sama dengan formalin, meskipun mereka dapat menjaga daya tahan tahu yang belum terjual, dengan menggunakan rendaman air bersih, atau es balok untuk dapat dijual kembali keesokan hari. Bahkan beberapa pedagang mengatakan tidak memerlukan bahan pengawet karena produksi hampir selalu habis terjual.

Pengawasan sarana distribusi bahan berbahaya termasuk formalin belum dilakukan oleh Pemerintah Daerah (PEMDA) dengan optimal, demikian halnya dengan pengawasan pangan masih tersegmentasi pada pangan Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP) dan pangan siap saji. Sementara produk tahu dan mie basah sebagian besar tidak terdaftar sebagai IRTP, sehingga belum ada pengawasan dan pembinaan intensif. Penerapan sanksi yang dipahami oleh informan produsen adalah berupa denda mulai dari puluhan juta hingga ratusan juta rupiah, di samping penyegelan pabrik dan hukuman kurungan penjara. Penerapan sanksi yang masih lemah, belum menimbulkan efek jera bahkan tidak jarang pelaku berulang melakukan pelanggaran.

Hampir seluruh informan pedagang dan produsen mengatakan belum pernah memperoleh penyuluhan maupun pembinaan dari pe-

merintah tentang keamanan pangan. meskipun ada satu informan Pasar Y yang 3 kali telah mengikuti penyuluhan Badan POM. Namun demikian masih ditemukan tahu mengandung formalin pada kios informan tersebut.

Informan produsen menjelaskan bahwa usaha keluarga bersama suami menyepakati tidak menggunakan formalin dalam produksi, sementara itu anak-anak dan pihak keluarga lain tidak mencampuri permasalahan pabrik. Lingkungan pengusaha tahu cina yang kembali menggunakan formalin dalam produksi juga berperan dalam penggunaan formalin.

Produsen yang tidak menggunakan menggunakan formalin dalam produksi mengatakan bahwa tanpa menggunakan pengawet tidak mengurangi pendapatan. Lain halnya dengan informan produsen tahu cina dan tahu putih, dimana besar produksi 3 kali lebih banyak dari kedua produsen lainnya yang menyatakan bahwa terjadi kerugian tanpa penggunaan formalin, dikatakan juga sering mendapat retur produk tahu dan komplain dari pelanggan jika tahu mengalami kerusakan dalam distribusi (cepat asam, berlendir, busuk).

Sebagian besar pedagang mengatakan tidak ada kerugian penjualan tahu, karena setiap tahu yang tidak terjual dapat dijual lagi keesokan harinya dengan *treatment* mengganti air rendaman atau air es. Adanya tambahan biaya untuk membeli air bersih atau es balok untuk tahu yang tersisa, namun hal ini tidak terjadi setiap hari.

Pembinaan yang dilakukan oleh Dinas Perindustrian dan Energi, Dinas KUMKM dan Perdagangan, Dinas Kesehatan terkait keamanan pangan kepada produsen tahu dan mie basah belum secara khusus dilakukan. Pembinaan dari Dinas Kesehatan untuk Usaha Kecil dan Menengah (UKM) tahu sebatas tentang hygiene sanitasi untuk memperoleh sertifikat laik sehat dalam rangka pendaftaran IRTP. Demikian halnya PEMDA belum ada pembinaan dan pengawasan terhadap pedagang pasar. Edukasi dan pembinaan telah dilakukan oleh Badan POM sejak tahun 2013 melalui kampanye "Pasar Aman dari Bahan Berbahaya" kepada pedagang pasar dan masyarakat sekitar, serta upaya pemberdayaan pengelola

pasar. Komunikasi pengusaha dengan PEMDA tentang permasalahan produksi belum berjalan optimal. Meskipun demikian terdapat pedagang yang tidak berharap ada penyuluhan karena tidak berdampak nyata pada hasil penjualan. Kebijakan dan komitmen pengawasan penyalahgunaan formalin dalam pangan masih diperlukan advokasi di tingkat pemerintah pusat dan pemerintah daerah.

Pembahasan

Dari hasil penelitian ditemukan bahwa pengetahuan produsen dan pedagang terlihat masih sebatas pada pelarangan penggunaan formalin dalam pangan, belum sampai pada kesadaran bahwa formalin dapat menyebabkan bahaya terhadap kesehatan dalam jangka panjang. Pengetahuan tentang bahan pengawet yang diperbolehkan dalam pangan juga masih sangat kurang, karena hampir semua pedagang tidak dapat menyebutkan jenis pengawet yang diperbolehkan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menjelaskan bahwa tingkat pengetahuan yang rendah tentang bahan pengawet menjadi faktor dominan dalam praktek penggunaan formalin. Jenis bahan pengawet alternatif seperti Salta dan Citosan belum menjadi solusi bahan pengawet yang tepat bagi produsen tahu. Hal ini diduga karena beberapa faktor seperti harga, kemudahan mendapatkan, pengaruh terhadap tekstur bentuk tahu, dan faktor lain yang menyebabkan produsen tahu masih memilih dan menggunakan formalin dalam produksi tahu.^(19,21-23)

Secara umum diantara informan pelaku usaha memiliki harapan adanya pengawet pengganti formalin yang aman dan diperbolehkan untuk pangan, karena beberapa alternatif seperti Natrium Benzoat, dan Salta tidak dapat mengatasi permasalahan daya tahan tahu. Produsen tersebut mengatakan di lingkungan produsen tahu cina, penggunaan formalin itu pasti dilakukan, karena tidak ada pengawet pengganti. Hal ini juga terungkap dalam penelitian IRTP produsen tahu yang dilakukan oleh Pardede.⁽²³⁾

Pedagang pasar merupakan pihak yang paling lemah, karena prinsip seorang pedagang menerima hasil produksi untuk dijual langsung

kepada konsumen. Permintaan konsumen terhadap jenis tahu yang memakai formalin cukup banyak, sehingga jenis tahu ini tetap dijual. Faktor ketidaktahuan konsumen terhadap jenis pangan yang aman menjadi salah satu alasan pedagang tetap menjual pangan yang mengandung formalin. Di sisi lain, pedagang yang setuju formalin boleh digunakan ditemukan melalui hasil *Rapid Test Kit* telah menambahkan formalin di lingkungan pasar untuk mengurangi kerugian modal. Sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa ada hubungan signifikan antara sikap dengan praktek keamanan pangan penjaja pangan jajanan anak sekolah.⁽²⁴⁻²⁶⁾

Persepsi yang muncul dari produsen dan pedagang secara umum mengatakan formalin sangat efektif sebagai pengawet. Persepsi seperti itu terbangun dari penggunaan formalin yang beberapa waktu lalu lazim digunakan dalam produksi tahu. Persepsi tentang bahaya formalin secara umum masih belum disadari, karena dampak langsung formalin tidak terlihat, menyebabkan seseorang berkeyakinan bahwa efeknya tidak serius. Penolakan konsumen pada tahu tanpa formalin, meskipun pedagang memberikan informasi bahwa tahu tersebut tidak menggunakan pengawet, menyebabkan munculnya persepsi pedagang untuk memenuhi permintaan konsumen pelanggan. Habibah juga menjelaskan bahwa konsumen mengharapkan produk pangan dengan kualitas yang bagus, sementara ciri-ciri tersebut adalah produk yang mengandung formalin.⁽²⁴⁾

Permasalahan kesulitan pemenuhan semua aspek Pedoman CPOB yang dialami oleh *home industri* tahu terlihat dalam hasil observasi dan pernyataan dari informan sektor pemerintah terkait dengan investasi yang besar. Dengan permasalahan higiene sanitasi yang buruk, menjadi alasan penambahan formalin untuk mengatasi bakteri pembusuk yang dapat merusak produk pangan, karena merupakan bahan desinfektan (pembunuh bakteri). Ketersediaan di pasaran dan kemudahan akses memperoleh formalin menunjukkan bahwa pengawasan peredaran formalin masih belum berjalan optimal. Meskipun pemerintah telah mengatur tata niaga peredaran

formalin tetapi produsen tahu masih dapat dengan mudah memperoleh formalin untuk produksinya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Permadi, formalin diperoleh dengan mudah di pasaran, meskipun toko kimia hanya memberikan kepada kalangan pengguna pelanggan tetapnya. Sehingga jelas terlihat bahwa sarana distribusi formalin masih dapat memperjualbelikan secara bebas tanpa perijinan khusus Surat Izin Usaha Perdagangan Bahan Berbahaya (SIUP B2) maupun perijinan penggunaan formalin dalam usahanya sesuai ketentuan regulasi.^(27,28)

Perbedaan metode produksi pada tahapan akhir setelah tahu tercetak, tahu cina langsung direndam dalam air dalam bak plastik, sementara tahu jenis lain mengalami proses perebusan sebelum didistribusikan. Perebusan yang dilakukan ini secara tidak langsung meningkatkan daya tahan tahu karena terjadi proses pembunuhan bakteri melalui uap panas, sehingga hal ini menjelaskan secara teknis tahu cina memiliki daya tahan yang lebih singkat dibanding tahu jenis lain. Terdapat beberapa informasi yang sejalan dengan pernyataan Cahyadi tentang metode untuk menjaga kesegaran tahu, seperti menjaga hygiene sanitasi, penyimpanan dalam lemari pendingin, penambahan bahan pengawet yang diperbolehkan dalam pangan seperti kalium sorbat dalam air rendaman, dan pemanfaatan teknologi pemanasan, pengemasan yang baik, maupun kombinasi untuk menekan pertumbuhan mikroba. Namun terbentur pada permodalan, sehingga hingga sekarang ini masih belum menjadi solusi yang dapat diterima oleh pelaku usaha.^(10,29)

Bahan pengawet yang diperbolehkan untuk pangan tidak diketahui baik dari sisi pedagang maupun produsen. Bahan alternatif yang diperbolehkan seperti Natrium Benzoat, Antoba dan Salta tidak dapat mengatasi permasalahan daya tahan tahu. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pardede, pada dasarnya produsen tahu ingin mendapat pengganti formalin dengan efektivitas yang sama dengan formalin. Sehingga di lapangan seperti yang diungkapkan informan, penggunaan formalin akan terus dilakukan sepanjang belum ada solusi pengganti yang tepat. Meskipun citosan, biji hapesong, dan biji picung dapat meningkatkan daya tahan pada ikan, kunyit, niga-

ri tetapi untuk penggunaan dalam tahu masih belum ada kajiannya. Pengembangan teknologi alternatif seperti Citosan, Salta dan Antoba seperti yang diungkapkan informan, perlu terus dikembangkan sehingga dapat menjadi solusi bagi para pelaku usaha tahu dan mie basah. Penolakan konsumen seperti dijelaskan dalam Pardede, terjadi pada konsumen yang terbiasa mengkonsumsi tahu dengan penambahan formalin, jika diganti dengan tahu tanpa formalin karena tahu dianggap rusak (asam). Tetapi dalam penelitian ini diperoleh fakta bahwa konsumen yang biasa mengkonsumsi tahu yang sejak awal produksi tidak menggunakan formalin tidak pernah complain tentang kualitas tahu.^(23,29,30)

Sanksi yang dikenakan dalam pelanggaran penggunaan formalin dalam pangan mengacu kepada peraturan yang digunakan oleh pengawas, mulai dari Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Pelindungan Konsumen, Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, maupun Peraturan Kepala Badan POM Nomor HK.03.1.23.04.12.2205 Tahun 2012 tentang Pedoman Pemberian Sertifikasi Produk Pangan Industri Rumah Tangga (SPP IRT). Undang-Undang tentang Pangan tegas menyebutkan bahwa setiap orang yang memproduksi pangan, dengan sengaja menambahkan bahan yang dilarang digunakan dipidana penjara paling lama 5 tahun dan denda hingga Rp.10.000.000.000,-.⁽²⁾ Undang-Undang Perlindungan Konsumen juga mengatur sanksi pidana penjara sampai 5 tahun atau pidana denda hingga Rp.2.000.000.000,- untuk tuntutan pelaku usaha yang merugikan konsumen dengan melanggar ketentuan larangan penggunaan formalin dalam pangan.⁽¹⁾ Beberapa kasus yang diketahui oleh informan baik dari produsen *supplier* maupun antar komunitas pelaku usaha tahu dan mie basah, diketahui sanksi yang diberikan cukup beragam, denda puluhan juta hingga miliaran rupiah. Ditemukan produsen yang menjalani perkara hukum akibat penggunaan formalin berulang, dan menjelaskan denda uang dan tahanan dapat dinegosiasikan dengan oknum aparat hukum. Pendalaman informasi dari sisi pemerintah, tindakan utama yang menjadi prioritas adalah pembinaan. Dinas Perindus-

trian dan Energi, Dinas KUMKM dan Perdagangan, dan Dinas Kesehatan mengatakan selama ini belum pernah membekukan atau mencabut ijin usaha jika terjadi pelanggaran. Penjelasan ini sejalan dengan Permadi yang menyebutkan bahwa lemahnya penegakan hukum memberikan peluang untuk terjadinya pelanggaran yang sama.⁽²⁷⁾

Dari hasil pendalaman informasi ditemukan bahwa semua produsen dan sebagian besar pedagang mengatakan belum pernah mendapatkan pembinaan dan penyuluhan tentang keamanan pangan, termasuk tentang penggunaan pengawet dalam produksi tahu. Bahkan produsen yang belum terdaftar sebagai IRTP ini terlihat tidak antusias menanggapi keinginan mereka untuk mendapat penyuluhan dari pihak pemerintah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pardede yang menyebutkan pemerintah tidak terlibat secara efektif dalam memberikan bimbingan, penyuluhan dan penelitian pengganti formalin.⁽²³⁾ Keterbatasan akses informasi dalam bentuk penyuluhan pemerintah menjadi temuan penelitian ini, karena produsen yang diteliti bukan produsen tahu yang memiliki sertifikat IRTP, sementara pedagang pasar bukan merupakan pedagang UKM pangan siap saji. Sementara Pemerintah Daerah DKI Jakarta melakukan pembinaan produsen IRTP, Industri Kecil Menengah (IKM) dan pedagang UKM. Sehingga pelaku usaha yang tidak terdaftar sebagai IRTP, IKM maupun UKM binaan tidak mendapatkan informasi formal dari instansi pemerintah daerah.

Usaha produksi tahu, usaha dagang produk tahu dan mie basah secara umum merupakan usaha keluarga. Seperti halnya ketiga produsen menjalankan usaha bersama suami dan istri, saudara dekat. Seperti yang dijelaskan dalam Pardede bahwa kelas sosial bawah di lingkungan pelaku usaha tahu dimana peran dan dukungan keluarga sangat lemah.⁽²³⁾ Faktor dukungan sosial merupakan faktor lingkungan, lingkungan kerja di pasar maupun lingkungan paguyuban produsen tahu, memiliki pengaruh terhadap perilaku penggunaan formalin dalam pangan. Persamaan permasalahan yang dihadapi, rasa terbuka dan kedekatan interaksi dalam menjalankan usaha menjadi alasan dukungan sosial memiliki pengaruh

terhadap perilaku penyalahgunaan formalin dalam pangan.⁽²⁷⁾

Besaran faktor pendapatan tidak secara langsung mempengaruhi perilaku penggunaan formalin. Produsen dengan kapasitas produksi menyesuaikan kebutuhan pasar mengatakan tidak mengurangi pendapatan. Berbeda dengan informan produsen yang menggunakan formalin, jika mengganti pengawet dengan Salta menambah biaya produksi karena harganya 10 kali lipat dibandingkan harga formalin. Selain itu banyaknya retur tahu dari agen dan pedagang menyebabkan penurunan keuntungan seperti yang juga ditemukan dalam penelitian Pardede.⁽²³⁾ Secara umum pedagang pasar mengemukakan bahwa tidak ada kerugian dalam berdagang tahu, karena menyesuaikan kebutuhan konsumen sehingga produk sisa jarang terjadi.

Strategi komunikasi dan edukasi instansi pemerintah pada sasaran produsen, pedagang, pemerintah dan konsumen belum optimal dan tersegmentasi berdasarkan kewenangan instansi yang menaungi, baik Dinas Perindustrian dan Energi, Dinas Kesehatan, Dinas KUMKM dan Perdagangan dan Balai Besar POM sementara pasar tradisional di DKI Jakarta tidak semuanya berada dalam pembinaan Pemerintah Provinsi.^(31,32,33) Penguatan kapasitas pemerintah daerah dalam pengawasan dapat dilakukan dengan pembentukan peraturan di daerah tentang Kesehatan Lingkungan (dapat berupa Peraturan Daerah, Peraturan Gubernur, Peraturan Walikota/Bupati). Dengan peraturan daerah tentang kesehatan lingkungan diharapkan dapat menjadi payung hukum pelaksanaan pengawasan, pembinaan dan pengendalian terkait pangan yang mengandung bahan berbahaya. Namun demikian, hal tersebut belum optimal dilaksanakan.⁽³⁰⁾ Konsumen merupakan sektor yang strategis untuk terus diberdayakan menjadi konsumen cerdas dengan komunikasi interaktif menjadi kunci keberhasilan komunikasi dalam upaya pemberdayaan konsumen.⁽²³⁾ Upaya ini dapat melalui perkumpulan ibu-ibu, karena alasannya adalah pemilihan produk pangan lebih banyak berada di tangan ibu.⁽²⁷⁾ Pemahaman cara memilih produk pangan yang aman dari formalin, dan kemampuan detek-

si kandungan formalin dalam pangan menggunakan *Rapid Test Kit* dapat dilakukan oleh Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta melalui kegiatan kader posyandu maupun ibu PKK.

Kesimpulan dan Saran

Faktor yang mempengaruhi perilaku penggunaan formalin terdiri dari pengetahuan, sikap dan persepsi terhadap formalin; faktor pemungkin yang merupakan sarana dan prasarana, metode produksi dan ketersediaan bahan pengawet; dan faktor penguat yang terdiri dari sari sanksi, penyuluhan, dukungan sosial, faktor pendapatan, dan strategi komunikasi berperan pada perilaku penggunaan formalin dalam produk tahu dan mie basah. Peran pemerintah dalam pencegahan penggunaan formalin dalam pangan antara lain: terbentuknya kesepakatan kerjasama (MoU) pengawasan antara Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dengan Balai Besar POM DKI Jakarta; Peran pemerintah dalam pengawasan sarana distribusi formalin belum berjalan optimal demikian halnya pembinaan dan pengawasan masih tersegmentasi dan belum menyentuh produsen tahu dan mie yang sebagian besar tidak terdaftar IRTP. Upaya komunikasi dan edukasi pemerintah masih terbatas pada pembinaan target tertentu, antara lain pedagang jajanan sekolah, pedagang kantin, pedagang kaki lima, pedagang UKM, dan IRTP pangan. Produsen tahu dan mie yang sebagian besar tidak terdaftar IRTP belum mendapatkan program pembinaan dan edukasi pemerintah. Sementara edukasi pada konsumen belum optimal untuk mengurangi *demand* tahu dan mie basah berformalin, termasuk belum optimalnya pemberdayaan konsumen dalam memilih pangan yang aman. Sampel yang ditemukan mengandung formalin adalah jenis tahu cina, tahu sutera, tahu putih, dan tahu goreng (tahu kulit) serta mie basah. Jenis pasar yang berbeda (pasar modern, pasar sehat dan pasar tradisional) berpengaruh pada kandungan formalin dari produk yang dijual, hal ini terkait dengan terdaftarnya tahu dan mie yang sebagai PIRT tidak mengandung formalin.

Saran dari penelitian ini terkait dengan beberapa sektor, antara lain: untuk manajemen pasar hendaknya dapat melakukan pengawasan

pangan dengan *Rapid Test Kit* yang beredar di lingkup, termasuk pengawasan *supplier* secara berkala dan konsisten. Bagi Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota, khususnya untuk dinas-dinas terkait seperti dinas perdagangan dan perindustrian, dinas pasar, dinas kesehatan, dinas komunikasi dan informasi hendaknya terus mengawasi sarana distribusi formalin, menegakkan regulasi perdagangan dan penggunaan formalin serta menyampaikan informasi, edukasi, dan penyuluhan bahayanya penggunaan formalin bagi industri pangan khususnya tahu dan mie basah melalui berbagai media strategis dengan jangkauan luas seperti televisi dan membentuk regulasi pendaftaran SPP-IRT termasuk pangan dengan masa simpan kurang dari 3 hari. Pemerintah Pusat, Propinsi dan Kabupaten/Kota bekerja sama dengan Institusi Pendidikan tinggi dan Badan POM perlu terus melaksanakan riset bahan pengawet yang aman untuk produksi tahu dan mie basah.

Daftar Pustaka

1. Republik Indonesia. Undang-undang nomor 8 tahun 1999 tentang perlindungan konsumen. Jakarta; 1999.
2. Republik Indonesia. Undang-undang nomor 18 tahun 2012 tentang pangan. Jakarta; 2012.
3. BPS. Persentase pengeluaran rata-rata per kapita sebulan menurut kelompok barang Indonesia, 1999, 2002-2013. Jakarta; 2014. [diunduh pada tanggal 21 Juli 2014]. Available from: http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?tabel=1&daftar=1&id_subyek=05¬ab=7
4. Draper, A. Street foods in developing countries : the potential for micronutrient fortification. London School of Hygiene and Tropical Medicine. 1996.
5. Badan POM RI. Laptah 2013 : laporan tahunan Badan POM RI 2013. Jakarta. 2013.
6. Kristianto, Y., Riyadi, BD., Mustafa, A. Faktor Determinan Pemilihan Makanan Jajanan pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* Vol. 7, No. 11, Juni 2013:489-494.
7. Hidayat, Y. dan Muharrami, LK. Kecenderungan Pilihan Jajanan Pangan Anak SD Ter-

- hadap Jajanan Berformalin. *Jurnal Pena Sains* Vol. 1, No. 2, Oktober 2014:19-26.
8. Friedenson, B. Preventing hereditary cancers caused by opportunistic carcinogens. *Journal of Medicine and Medical Sciences* Vol. 3(3), March 2012:160-178.
 9. WHO-IARC. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Formaldehyde, 2-Butoxyethanol and 1-tert-Butoxypropan-2-ol. Volume 88. Lyon; 2006.
 10. Winarno, F.G. Keamanan pangan jilid 2. Cetakan 1. Bogor: M-Brio Press; 2004. hal. 1 - 20.
 11. Badan POM RI. Petunjuk teknis cara identifikasi bahan berbahaya dan pangan yang diduga mengandung bahan berbahaya. Jakarta; 2014.
 12. Peanasari, ARI., Djamil, SL., Rohmani, A. Pengaruh Formalin Peroral Terhadap Kadar SGOT dan SGPT Tikus Wistar. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah* Volume 2 Nomor 1 Tahun 2015:34-38.
 13. Tootian, Z., Tajik, P., Fazelipour, S., Taghva, M. 2007. Effect of Formaldehyde Injection in Mice on Testis Function. *International Journal of Pharmacology*, 3(5) 2007:421-424.
 14. Badan POM RI. LAKIP 2013 : laporan akuntabilitas kinerja pemerintah direktorat pengawasan produk dan bahan berbahaya. Jakarta; 2013.
 15. Badan POM RI. Hasil monitoring dan evaluasi pasar aman dari bahan berbahaya. Jakarta; 2015
 16. Saptarini, NM, Wardatim Y, Supriatn, U. Deteksi Formalin Dalam Tahu di Pasar Tradisional Purwakarta. *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi* Vol. 12, No. 1, April 2011:37 - 44.
 17. Seftiana, BA, Alimuddin, Yusuf, B. Analisis Formalin pada Tahu di beberapa Tempat di Samarinda dengan Metode Spektrofotometri Vis. *Prosiding Seminar Tugas Akhir FMIPA UNMUL*. 2015.
 18. Zilhadia and Susanti, S. Determination Of Formaldehyde In Tofu From Ciputat Traditional Market With Colorimetry Method. *Valensi* Vol. 2 No. 2, Mei 2011:399-404.
 19. Mulasari, SA. Identifikasi Formalin Pada Ikan Asin Yang Dijual Di Kawasan Pantai Teluk Penyu Kabupaten Cilacap. *KESMAS* Vol. 10, No. 1, Maret 2016:15 - 24.
 20. Ismail, Sulasmi, dan Harahap, S. Deteksi Formalin Pada Bakso Goreng Mentah Yang Dijual Di Sekitar Darussalam Banda Aceh. *Jurnal Medika Veterinaria* Vol. 8 No. 2, Agustus 2014:136-137.
 21. Sutiari, N.K dan Utami, D. Pembinaan pedagang tahu di Pasar Badung mengenai bahaya penyalahgunaan formalin. *Udayana Mengabdikan*. 2011; Vol 10 (1): 27-30.
 22. Yenni, Z. Faktor-faktor yang berhubungan dengan penggunaan formalin pada pedagang tahu di Pasar Flamboyan Kota Pontianak. *Jurnal Ilmiah PANNMED*. 2007; Vol 2 (1).
 23. Pardede, B. Tesis. Ketidaktaatan pelaku usaha industri rumah tangga pangan dalam penggunaan formalin dalam produk pangan. Universitas Indonesia. Depok; 2009.
 24. Habibah, T. P. Z. Identifikasi penggunaan formalin pada ikan asin dan faktor perilaku penjual di pasar tradisional Kota Semarang. *Unes Journal of Public Health*. 2013; 2 (3). Semarang
 25. Damayanti, S.E. Tesis. Faktor-faktor yang mempengaruhi praktek keamanan pangan penjaja pangan jajanan anak sekolah di sekolah dasar negeri di Kota Tangerang Selatan tahun 2013. Universitas Indonesia; 2014.
 26. Wibawa, A. Faktor Penentu Kontaminasi Bakteriologi pada Makanan Jajanan di Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. Vol. 3, No. 1, Agustus 2008: 3-8.
 27. Permadi, A. Disertasi. Analisis kebijakan pencegahan penyalahgunaan formalin pada produk perikanan (kasus di wilayah barat Pantai Utara Jawa). Bogor; 2008.
 28. Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. Peraturan Kementerian Perdagangan Republik Indonesia nomor 75/M-DAG/PER/10/2014 tentang perubahan kedua atas peraturan Menteri Perdagangan Nomor 44/M-DAG/PER/9/2009 tentang pengadaaan, distribusi dan pengawasan bahan berbahaya. Jakarta; 2014.

29. Cahyadi, W. Analisis dan aspek kesehatan bahan tambahan pangan. Vol 2. Bumi Aksara. Jakarta; 2012.
30. Hartati, H. Analisis Manajemen Pengawasan dan Pengendalian Penyalahgunaan Formalin di Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* Vol. 2, No. 2, Oktober 2007. 51-57.
31. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta nomor 231 tahun 2014 tentang organisasi dan tata kerja dinas perindustrian dan energi. Jakarta; 2014.
32. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta nomor 233 tahun 2014 tentang organisasi dan tata kerja dinas kesehatan. Jakarta; 2014
33. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta nomor 236 tahun 2014 tentang organisasi dan tata kerja dinas koperasi, usaha mikro, kecil dan menengah serta perdagangan. Jakarta; 2014