

**ANALISA KANDUNGAN NATRIUM BENZOAT PADA BUAH KEMASAN
KALENG YANG BEREDAR DI KOTA MEDAN
TAHUN 2013**

Nazaruddin¹; Evi Naria²; Indra Chahaya²

¹Program Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara

**²Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sumatera Utara, Medan, 20155, Indonesia**

Email : nazar_paten@yahoo.com

Abstract

Content of sodium benzoate on canned fruit in the medan city 2013. Canned fruit is the fruit packaging in a sealed tin container so that the bodies of destroyers and air can not enter into it. In the canned fruit does not reveal any information on the use of sodium benzoate as a preservative canned fruit last for years. The purpose of this study was to determine the general idea of whether or not the preservative sodium benzoate and abortion levels in fruit cans in circulation in the city of Medan in 2013. This research is a descriptive survey study that analyzes the content of sodium benzoate on canned fruit with a sample of 10 samples consisting of 5 samples of fruit and 5 samples of canned fruit syrup obtained from several supermarkets in the city of Medan. Samples were then taken for examination in the Central Health Laboratory in North Sumatra province. The results of this research indicated shows the content of the preservative sodium benzoate in 10 samples still meet the health requirements for public consumption. Highest levels of sodium benzoate found in klenkeng fruit syrup samples were coded samples B₂ 0,608 g/kg material and owest levels of sodium benzoate found in rambutan fruit samples were coded samples C₁ 0,037 g/kg material. Conclusion, it is suggested to the manufacturer should include all types of preservatives used in canned fruits and consumers should be more selective in choosing food that will be consumed especially food preservatives.

Keywords: *preservative sodium benzoate, canned fruit*

Pendahuluan

Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Upaya kesehatan diselenggarakan dalam bentuk kegiatan dengan pendekatan promotif, preventif kuratif, rehabilitatif yang dilaksanakan secara terpadu, menyeluruh, dan berkesinambungan (Depkes RI, 2009).

Dalam rangka peningkatan derajat kesehatan pemerintah telah melakukan berbagai usaha sebagaimana disebutkan dalam Undang-undang kesehatan No 36 Tahun 2009 pasal 47 bahwa upaya kesehatan diselenggarakan melalui 17

macam kegiatan, salah satunya adalah pengamanan zat aditif.

Menurut Permenkes RI No: 722/ Menkes/ Per/IX/88 zat aditif atau sering disebut bahan tambahan makanan adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bukan merupakan ingredien khas makanan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang dengan sengaja ditambahkan ke dalam makanan untuk maksud teknologi (termasuk organoleptik) pada pembuatan, pengolahan, penyediaan, perlakuan, pewadahan, pembungkusan, penyimpanan atau pengangkutan makanan untuk menghasilkan atau diharapkan menghasilkan (langsung atau tidak langsung) suatu komponen yang

mempengaruhi sifat khas makanan. Bahan tambahan makanan yang diizinkan digunakan dalam makanan adalah: antioksidan, antikempal, pengatur keasaman, pemanis buatan, pemutih dan pematang tepung, pengemulsi, pematap dan mengental, pengawet, pengeras, pewarna, penyedap rasa dan aroma, sekuestran. Zat aditif juga sering ditambahkan pada buah-buahan dalam kemasan.

Buah adalah hasil dari beberapa bentuk pertumbuhan. Mula-mula terjadi pembesaran bakal buah diikuti pembesaran jaringan yang mendukung buah (Satuhu, 1996). Pengemasan buah-buahan dalam kaleng merupakan salah satu cara efektif untuk mempertahankan kualitas produk sampai ke tangan konsumen. Buah-buahan dalam kaleng kemudian menjadi salah satu produk yang digemari banyak masyarakat dikarenakan oleh faktor-faktor penting seperti kualitas produk dan jangka waktu penyimpanan produk hingga kadaluarsa (Depdag RI, 2012).

Saat ini, perusahaan makanan dan minuman kemasan di Indonesia berkembang dengan sangat pesat. Namun demikian, sangat disayangkan bahwa banyak sekali makanan kemasan yang di produksi hanya mementingkan aspek selera konsumen tanpa mengindahkan aspek-aspek kesehatan. (Yuliarti, 2007). Bahan pangan keluaran pabrik pada umumnya mengandung bahan tambahan pangan (*food additives*), termasuk di dalamnya adalah pengawet secara sengaja ditambahkan agar bahan pangan yang dihasilkan dapat dipertahankan kualitasnya dan memiliki unsur simpan lebih lama sehingga memperluas jangkauan distribusi. Pengawet yang banyak dijual di pasaran dan digunakan untuk mengawetkan berbagai bahan pangan adalah benzoat, yang umumnya terdapat dalam bentuk natrium benzoat atau kalium benzoat yang bersifat lebih mudah larut. Benzoat sering digunakan untuk mengawetkan berbagai pangan dan

minuman, seperti sari buah, minuman ringan, saus tomat, saus sambal, selai, jeli, manisan, kecap, dan lain-lain (Cahyadi, 2008).

Pada Januari hingga Februari 2007 yang lalu, LKJ (Lembaga Konsumen Jakarta) mengadakan survei penggunaan pengawet natrium benzoat dan kalium sorbat pada produk saus tomat, saus sambal dan kecap manis yang banyak ditemui dipasar lokal. Survei ini melibatkan beberapa lembaga konsumen di sejumlah tempat, antara lain Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Medan, Batam dan Bali. Hasilnya, sebagian produk itu ternyata tidak menuliskan komposisi bahan yang digunakan, tidak mencantumkan alamat produsen yang memproduksi, dan tidak menuliskan bahan tambahan pangan (pengawet). Bahkan ada 14 produk yang melebihi batas maksimum penggunaan natrium benzoat. Sejumlah produk juga tidak mencantumkan mengandung kalium sorbat dan natrium benzoat, padahal berdasarkan analisa laboratorium kandungannya positif (Yuliarti, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Judika (2006), diketahui 3 dari 11 sampel yang kandungan natrium benzoatnya tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu kecap kedelai asin nasional 1031 mg/kg, kecap kedelai manis nasional 852 mg/kg dan kecap kedelai asin Maya 795 mg/kg. Dimana jumlahnya tidak sesuai dengan Permekes No. 722/Menkes/Per/IV/1988.

Hasil penelitian yang dilakukan Sari (2010), dari 12 sampel manisan buah yang terdiri dari tiga jenis buah yaitu buah salak, buah mangga dan buah kedondong positif mengandung pengawet natrium benzoat dan ditemukan dua sampel yang melebihi nilai ambang batas yaitu buah mangga. Kadar natrium benzoat dalam buah mangga yang diambil di pasar petisah dari pedagang kedua yaitu 1,4 g/kg dan kadar natrium benzoat dalam buah mangga di pasar ramai dari pedagang kedua yaitu 1,5 g/kg. Dimana

jumlahnya tidak sesuai dengan Permekes No. 722/Menkes/Per/IV/ 1988.

Perumusan Masalah

Banyaknya produk buah kemasan kaleng yang tidak mencantumkan jenis pengawet pada komposisi buah kemasan kaleng tersebut.

Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran umum tentang pengawet natrium benzoat dan kadarnya pada produk buah dan sirup buah kemasan kaleng yang beredar di Kota Medan. Mengetahui karakteristik dan pengetahuan konsumen tentang buah kemasan kaleng.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah survei yang bersifat deskriptif yaitu menganalisis kandungan zat pengawet natrium benzoat pada buah dan sirup buah kemasan kaleng yang beredar di kota Medan tahun 2013.

Lokasi pengambilan sampel adalah beberapa supermarket yang ada di kota Medan. Sampel kemudian dibawa untuk diperiksa di Balai Laboratorium Kesehatan Propinsi Sumatra Utara.

Objek penelitian adalah 5 jenis merek buah kemasan kaleng yang dijual di kota Medan. Merek yang dipilih berdasarkan angka penjualan di Supermarket tersebut dan pada komposisi tidak ditemukan adanya informasi tentang bahan pengawet yang digunakan pada buah dan sirup buah tersebut.

Adapun 5 merk sampel yang akan diteliti sebagai berikut:

- Sun Lee (buah dan sirup buah klengkeng) kode sampel A₁ dan A₂
- Hosen (buah dan sirup buah klengkeng) kode sampel B₁ dan B₂
- Naraya (buah dan sirup buah rambutan) kode sampel C₁ dan C₂
- Anggel Brand (buah dan sirup buah rambutan) kode sampel D₁ dan D₂
- Peace Brand (buah dan sirup buah klengkeng) kode sampel E₁ dan E₂

Natrium benzoat akan diperiksa pada buah dan sirup buah sehingga total sampel menjadi 10 sampel. Peneliti juga melakukan wawancara pada 30 orang yang membeli buah kemasan kaleng untuk mengetahui pendapatnya mengenai buah kemasan kaleng.

Hasil dan Pembahasan

Hasil pemeriksaan pengawet natrium benzoat secara kualitatif dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kualitatif Zat Pengawet Natrium Benzoat Pada Buah dan Sirup Buah Kemasan Kaleng Yang Beredar di Kota Medan Tahun 2013

No	Kode Sampel	Kandungan Natrium Benzoat
1	A ₁ (buah klengkeng)	
2	A ₂ (sirup buah klengkeng)	
3	B ₁ (buah klengkeng)	Seluruh sampel buah dan sirup buah kemasan kaleng positif mengandung zat pengawet natrium benzoat
4	B ₂ (sirup buah klengkeng)	
5	C ₁ (buah rambutan)	
6	C ₂ (sirup buah rambutan)	
7	D ₁ (buah rambutan)	
8	D ₂ (sirup buah rambutan)	
9	E ₁ (buah klengkeng)	
10	E ₂ (sirup buah klengkeng)	

Berdasarkan tabel 1. menunjukkan bahwa seluruh sampel buah dan sirup buah kemasan kaleng positif mengandung pengawet natrium benzoat. Penggunaan pengawet natrium benzoat dapat dipastikan karena terciumnya bau balsem.

Natrium benzoat merupakan salah satu bahan pengawet yang umum digunakan untuk mengawetkan berbagai makanan dan minuman seperti sari buah, minuman ringan, saus tomat, jely, manisan, kecap dan lain-lain. Batas maksimum penggunaan natrium benzoat untuk makanan lain sebagai bahan tambahan makanan sebesar 1 g/kg bahan sesuai dengan Permenkes RI No.722/Menkes/ Per/ IX/88 tentang bahan tambahan makanan.

Menurut Badan Pangan Dunia (FAO), pengkonsumsian natrium benzoat secara berlebihan dapat menyebabkan keram perut, rasa kebas di mulut bagi mereka yang mengalami lelah atau mempunyai penyakit ruam kulit seperti jenis urtikaria dan eksema (Awang, 2003).

Penggunaan pengawet natrium benzoat dalam jangka panjang juga dapat menimbulkan penyakit lupus, kanker dan penyakit saraf (Puspitasari, 2011).

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Kuantitatif Zat Pengawet Natrium Benzoat Pada Buah dan Sirup Buah Kemasan Kaleng Yang Beredar di Kota Medan Tahun 2013

No	Kode Sampel	Kadar Natrium Benzoat g/kg Bahan	Batas Penggunaan maksimum	Memenuhi Syarat /tidak memenuhi syarat
1	A ₁ (buah klengkeng)	0,408		
2	A ₂ (sirup buah klengkeng)	0,417		
3	B ₁ (buah klengkeng)	0,599		
4	B ₂ (sirup buah klengkeng)	0,608		Seluruh sampel buah dan
5	C ₁ (buah rambutan)	0,037	1 g/kg bahan	sirup buah kemasan kaleng memenuhi syarat
6	C ₂ (sirup buah rambutan)	0,043		
7	D ₁ (buah rambutan)	0,394		
8	D ₂ (sirup buah rambutan)	0,403		
9	E ₁ (buah klengkeng)	0,501		
10	E ₂ (sirup buah klengkeng)	0,503		

Berdasarkan tabel 2. dapat diketahui kadar natrium benzoat tertinggi terdapat pada sampel sirup buah klengkeng yang berkode sampel B₂ yaitu sebesar 0,608 g/kg bahan dan kadar natrium benzoat yang terendah terdapat pada sampel buah rambutan yang berkode sampel C₁ yaitu sebesar 0,037 g/kg bahan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel buah dan sirup buah kemasan kaleng masih berada dibawah

batas penggunaan maksimum natrium benzoat sesuai dengan Permenkes RI No.722/ Menkes/ Per/ IX/88 tentang bahan tambahan makanan untuk makanan lain sebesar 1 g/kg.

Semua bahan kimia pada umumnya jika digunakan secara berlebihan akan bersifat racun baik pada manusia ataupun hewan. Oleh karena itu perlu ditetapkan batas asupan harian (*Daily Intake*) yaitu batasan berapa banyak konsumsi bahan tambahan makanan yang dapat diterima atau dicerna setiap hari seumur hidup tanpa mengalami resiko kesehatan yang dihitung berdasarkan berat badan orang dewasa dengan standar 50 kg (Winarno dan Rahayu, 1994).

Tabel 3. Jumlah Maksimum Buah Dan Sirup Buah Kemasan Kaleng Yang Masih Aman Dikonsumsi Setiap Hari Berdasarkan Kandungan Natrium Benzoat Sesuai Dengan Batas ADI Menggunakan Berat Badan Standar 50 kg Pada Orang Dewasa.

No	Kode sampel	Kandungan Natrium Benzoat Dalam 1 Kg Buah Kemasan Kaleng		Jumlah Maksimum Buah Kemasan Kaleng Yang Dapat Dikonsumsi Setiap Hari	
		mg	g	Dewasa (kg)	Anak-anak (kg)
1	A ₁ (buah klengkeng)	408	0,408	0,612	0,245
2	A ₂ (sirup buah klengkeng)	417	0,417	0,599	0,239
3	B ₁ (buah klengkeng)	599	0,599	0,417	0,166
4	B ₂ (sirup buah klengkeng)	608	0,608	0,411	0,164
5	C ₁ (buah rambutan)	37	0,037	6,75	2,70
6	C ₂ (sirup buah rambutan)	43	0,043	5,81	2,32
7	D ₁ (buah rambutan)	394	0,394	0,634	0,253
8	D ₂ (sirup buah rambutan)	403	0,403	0,620	0,248
9	E ₁ (buah klengkeng)	501	0,501	0,499	0,199
10	E ₂ (sirup buah klengkeng)	503	0,503	0,497	0,198

Berdasarkan tabel 3. diketahui bahwa jumlah maksimum buah dan sirup buah kemasan kaleng yang paling banyak dapat dikonsumsi setiap hari adalah pada sampel buah rambutan yang berkode sampel D₁ yaitu 6,75 kg untuk orang dewasa dan 2,70 kg untuk anak-anak. Sedangkan jumlah maksimum buah dan sirup buah kemasan kaleng yang paling sedikit dapat dikonsumsi setiap hari adalah pada sampel sirup buah rambutan yang berkode sampel B₂ yaitu 0,411 kg untuk orang dewasa dan 0,164 kg untuk anak-anak.

Dalam jumlah yang cukup besar buah dan sirup buah kemasan kaleng dapat dikonsumsi sesuai dengan hasil perhitungan ADI diatas sejalan dengan kandungan pengawet natrium benzoat yang terdapat pada buah dan sirup buah kemasan kaleng masih berada dibawah batas maksimum penggunaan pengawet natrium benzoat, dimana kandungan natrium benzoat yang tertinggi adalah pada sirup buah klengkeng yang berkode sampel B₂ yaitu 0,608 g/kg bahan.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, dan Pendidikan Yang Membeli Buah Kemasan Kaleng Yang Beredar di Kota Tahun 2013

No	Karakteristik responden	Jumlah	Persentase (%)
Umur			
1	< 20 tahun	3	10,0
2	20-35 tahun	19	63,3
3	> 35 tahun	8	26,7
Total		30	100
Jenis Kelamin			
1	Laki-laki	13	43,3
2	Perempuan	17	56,7
Total		30	100
Pendidikan			
1	SMP	6	20,0
2	SMA	14	46,7
3	Diploma/PT	10	33,3
Total		30	100

Berdasarkan tabel 4. diketahui bahwa dari seluruh responden yang berjumlah 30 orang, responden terbanyak berumur 20 – 35 tahun yaitu sebanyak 19 orang (63,3%), sedangkan yang paling sedikit

berumur < 20 tahun yakni sebanyak 3 orang (10,0%). Tabel tersebut juga menunjukkan bahwa responden terbanyak adalah perempuan yakni 17 orang (56,7%) dan responden laki-laki berjumlah 13 orang (43,3%). Hal ini dikarenakan lebih banyaknya populasi perempuan daripada populasi laki-laki yang membeli buah kemasan kaleng sehingga peluang terpilihnya responden perempuan lebih besar. Pendidikan responden adalah SD, SMP, SMA, Diploma/PT, dimana pendidikan yang paling banyak dari total responden adalah SMA (46,7%) dan hanya 6 orang (20,0%) yang berpendidikan SMP.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Kesukaan Mengonsumsi dan Alasan Kenapa Suka Mengonsumsi Buah Kemasan Kaleng Yang Beredar di Kota Medan Tahun 2013

No	Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase (%)
Suka mengonsumsi buah kemasan kaleng			
1	< 1 minggu sekali	5	16,7
2	1-2 minggu sekali	16	53,3
3	> 2 minggu sekali	9	30,0
Total		30	100
Kenapa suka mengonsumsi buah kemasan kaleng			
1	Praktis	15	50,0
2	Mudah didapat	9	30,0
3	Harganya terjangkau	6	20,0
Total		30	100

Berdasarkan tabel 6. diketahui bahwa seluruh responden suka mengonsumsi buah kemasan kaleng dimana paling banyak mengonsumsi buah kemasan kaleng 1-2 minggu sekali yakni 16 orang (53,3%) dan yang paling sedikit mengonsumsi buah kemasan kaleng < 1 minggu sekali yakni 5 orang (16,7%). Dari tabel tersebut juga diketahui bahwa alasan responden suka mengonsumsi buah kemasan kaleng paling banyak karena praktis yakni 15 orang (50,0%) dan

karena alasan harganya terjangkau sebanyak 6 orang (20,0%).

Tabel 6. Gambaran Pengetahuan Responden Tentang Buah Kemasan Kaleng Yang Beredar di Kota Medan Tahun 2013

No	Pertanyaan	Jumlah	Persen tase (%)
1	Pengertian bahan tambahan makanan (BTM)?		
	a. Bahan tambahan yang ditambahkan dalam makanan dengan tujuan untuk mempengaruhi sifat dan bentuk makanan	16	53,3
	b. Bahan tambahan yang sengaja ditambahkan ke dalam makanan	9	30,0
	c. Bahan tambahan yang harus ada dalam makanan	5	16,7
	Total	30	100
2	Contoh-contoh bahan tambahan makanan (BTM)?		
	a. Pengawet, pewarna, pemanis, penyedap rasa	14	46,7
	b. Pengawet, pewarna, penyedap rasa	10	33,3
	c. Tidak tahu	6	20,0
	Total	30	100
3	Manfaat bahan tambahan makanan (BTM)?		
	a. Untuk membuat makanan tampak lebih berkualitas, lebih menarik, serta rasa dan teksturnya lebih sempurna	16	53,3
	b. Untuk mengawetkan makanan	11	36,7
	c. Tidak tahu	3	10,0
	Total	30	100
4	Pengertian pengawet makanan?		
	a. Bahan tambahan makanan yang dapat mencegah atau menghambat fermentasi, pengasaman atau penguraian dan perusakan lainnya terhadap pangan yang disebabkan oleh mikroorganisme	11	36,7
	b. Bahan tambahan yang dapat mengawetkan makanan	19	63,3
	Total	30	100
5	Contoh-contoh bahan pengawet makanan?		
	a. Natrium benzoat, asam propinat, natrium nitrit	6	20,0
	b. Natrium benzoat, natrium nitrit, rhodamin B	14	46,7
	c. Tidak tahu	10	33,3
	Total	30	100

6	Contoh-contoh yang tidak pemerintah?		
	a. Formalin, boraks,	20	66,7
	b. Formalin, natrium benzoat	7	23,3
	c. MSG (Monosodium Glutamat)	3	10,0
	Total	30	100
7	Ciri-ciri makanan yang mengandung pengawet?		
	a. Makanan tidak mudah busuk dan tahan lama serta dapat memperbaiki cita rasa, warna, dan teksturnya	9	30,0
	b. Makanan menjadi awet dan tahan lama	21	70,0
	Total	30	100
8	Pengertian pengawet natrium benzoat?		
	a. Bahan yang dapat ditambahkan secara langsung ke dalam makanan yang bentuknya kristal putih atau dapat dilarutkan terlebih dahulu di dalam air atau pelarut lainnya	5	16,7
	b. Pengawet yang banyak dijual dipasaran	13	43,3
	c. Tidak tau	12	40,0
	Total	30	100
9	Bahaya natrium benzoat bagi kesehatan?		
	a. Keram perut, alergi, kanker	10	33,3
	b. Penyakit lupus, ginjal, kanker	15	50,0
	c. Cacingan, pusing/mual	5	16,7
	Total	30	100
10	Tujuan buah dikalengkan?		
	a. Membuat buah lebih awet, tahan lama dan tidak busuk	21	70,0
	b. Tahan lama	9	30,0
	Total	30	100

Berdasarkan tabel 6. diketahui bahwa lebih banyak responden yang menjawab dengan benar pada pertanyaan contoh-contoh pengawet yang tidak diizinkan pemerintah dan tujuan buah dikalengkan yakni masing-masing sebanyak 20 orang (66,7%) menjawab bahwa contoh-contoh pengawet yang tidak diizinkan pemerintah yaitu formalin, boraks dan sebanyak 21 orang (70,0%) yang menjawab tujuan buah dikalengkan adalah untuk membuat buah lebih awet, tahan lama dan tidak busuk.

Tabel tersebut juga menunjukkan bahwa responden kurang mengetahui contoh-contoh pengawet makanan dan

pengertian natrium benzoat dengan benar. Dari 30 responden yang menjawab contoh-contoh bahan pengawet makanan adalah tidak tahu yakni sebanyak 10 orang (33%) dan yang menjawab pengertian natrium benzoat adalah tidak tau yakni sebanyak 12 orang (40%).

Pengetahuan adalah hasil pengindraan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya. Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga) dan indera penglihatan (mata) (Notoadmodjo, 2005).

Berdasarkan hasil tabel 6. pengetahuan responden mengenai buah kemasan kaleng menunjukkan masih banyak responden kurang mengetahui mengenai pengertian pengawet makanan dan ciri-ciri makanan yang mengandung pengawet yakni sebanyak (63,3%) yang menjawab bahwa pengertian pengawet makanan adalah bahan tambahan yang dapat mengawetkan makanan dan sebanyak (70,0%) yang menjawab bahwa ciri-ciri makanan yang mengandung pengawet adalah makanan menjadi awet dan tahan lama.

Berdasarkan penelitian tersebut dapat diketahui walaupun responden banyak yang berpendidikan SMA yaitu sebesar (46,7%) tetapi masih banyak responden yang berpengetahuan kurang, karena dari 30 responden sebagian besar kurang mengetahui pengertian pengawet makanan, ciri-ciri makanan yang mengandung pengawet, contoh-contoh pengawet makanan dan pengertian natrium benzoat dengan benar. Hal ini dapat disebabkan karena informasi yang diperoleh tidak sepenuhnya diserap atau kurang dimengerti oleh responden sehingga responden mudah lupa bahkan tidak mengerti akan informasi yang disampaikan media-media informasi seperti TV, Radio, surat kabar dan lain-

lain.

Kesimpulan dan Saran

Seluruh sampel buah dan sirup buah kemasan kaleng positif mengandung zat pengawet natrium benzoat dimana kadarnya bervariasi dan masih memenuhi persyaratan untuk dikonsumsi.

Tingkat pengetahuan responden mengenai buah kemasan kaleng dan bahan tambahan makanan lebih banyak dalam kategori kurang.

Disarankan kepada produsen hendaknya mencantumkan segala jenis bahan pengawet yang digunakan dalam buah kemasan kaleng.

Kepada konsumen supaya lebih selektif dalam memilih makanan yang akan dikonsumsi khususnya zat pengawet makanan dan konsumen harus memperhatikan komposisi, izin, dan tanggal kadaluwarsa pada kemasan sebelum membeli.

Kepada Balai POM agar tetap mengadakan pemantauan, pengawasan, pembinaan terhadap penggunaan pengawet natrium benzoat pada buah kemasan kaleng.

Daftar Pustaka

- Awang, R. 2003. *Kesan Pengawet Dalam Makanan*. www.prn2.usm.my. Diakses 5 Februari 2013
- Cahyadi, W. 2008. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Bumi Aksara. Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. 1988. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 722/Menkes/Per/IX/1988 Tentang Batas Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta
- _____. 1999. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1168/MENKES/PER/X/1999 Tentang Perubahan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 722/Menkes/Per/IX/1988 Tentang*

- Batas Bahan Tambahan Pangan.*
Jakarta
- _____. 2009. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan.* Jakarta
- Departemen Perdagangan RI. 2012. *Market Brief Produk Buah Kaleng Di Hungaria.* Budapest.
- Judika, RE. 2006. *Pemeriksaan Kadar Natrium Benzoat Pada Produk Kecap Kedelai Yang Beredar Di Kota Medan Tahun 2006.* Skripsi FKM USU Medan.
- Notoatmodjo, S. 2005. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasinya.* PT. Rineka Cipta. Jakarta
- Puspitasari, R. 2011. *Profil Natrium Benzoat.* <http://riapuspitasari108002.blogspot.com/2011/12/profil-natrium-benzoat.html>. Diakses 8 Maret 2011.
- Saparinto, C., Hidayati, D. 2006. *Bahan Tambahan Pangan.* Kanisius. Yogyakarta.
- Sari, A. K. 2010. *Analisa Pengawet Natrium Benzoat Pada Manisan Buah Di Pasar Tradisional Kota Medan Tahun 2010.* Skripsi FKM USU Medan.
- Satuhu, S. 1996. *Penanganan dan pengolahan buah.* Penebar Swadaya. Jakarta
- Syah, D dkk. 2005. *Manfaat Dan Bahaya Bahan Tambahan Pangan.* Himpunan Alumni Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Undang-undang No. 7 Tahun 1996 *Tentang Pangan.* Jakarta.
- Winarno F. G, Rahayu, T. S. 1994. *Bahan Tambahan Makanan dan Kontaminan.* Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Yuliarti, N. 2007. *Awas Bahaya Di Balik Lezatnya Makanan.* Andi. Yogyakarta