

**ANALISA KANDUNGAN NATRIUM BENZOAT, SIKLAMAT PADA SELAI
ROTI YANG BERMEREK DAN TIDAK BERMEREK SERTA TINGKAT
PENGETAHUAN PENJUAL DI PASAR PETISAH
KOTA MEDAN TAHUN 2013**

Dewi Ayu Setiawati¹, Nurmaini², Indra Chahaya²

¹Program Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara,
Departemen Kesehatan Lingkungan

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

Email : dewiayusetiawati@gmail.com

ABSTRACT

Jam is one kind of food with a sweet taste, having the interesting color and most favorite by various of society. In the process of producing manufactures frequently use the preservative and the artificial sweetener to reduce the cost of production. sodium benzoate and cyclamate is one of extra material food that is not always safe if it is used over.

The purpose of the research purposes is to know the type of the content on sodium benzoate and cyclamate in the branded and not branded jam as well as the seller's knowledge level at Petisah Market, Medan in 2013. This is to see if the use of sodium benzoate and cyclamate in jam is qualified standard health.

The methods in this research is a descriptive survey. The samples were taken from Petisah Market, Medan then were examined in The Laboratory Analytical Chemistry the Faculty Of Mathematics And Natural Science University of North Sumatera. With 16 respondents by using a questionnaire as an instrument in collecting data.

The results of the research 4 branded jam and 4 not branded jam is obtained all examined samples are having the content of sodium benzoate and cyclamate that does not exceed the maximum limit. The highest content of sodium benzoate on jam is 0,2876 gr/kg, and the highest content cyclamate on jam is 0,1048 gr/kg and the seller's knowledge level categorized good with 12 respondents (75,0 %).

Suggested to BPOM to socialize and supervise periodically to manufacture, the seller, and consumers about to using the safe foodstuff to eat especially sodium benzoate and cyclamate.

Keyword: Sodium benzoate, Cyclamate, Knowledge, Jam.

Pendahuluan

Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses

penyiapan, pengolahan dan pembuatan makanan atau minuman.

Penggunaan bahan tambahan pangan dalam produk pangan yang tidak mempunyai risiko terhadap kesehatan manusia dapat dibenarkan karena hal tersebut memang lazim dilakukan. Namun, penggunaan bahan yang dilarang sebagai bahan tambahan

pangan atau penggunaannya secara berlebihan sehingga melampaui ambang batas maksimal tidak dibenarkan karena dapat merugikan atau membahayakan kesehatan manusia yang mengkonsumsi pangan tersebut (UU Pangan, 1996).

Penyimpanan dan pengawetan tidak lagi dimaksudkan agar bahan pangan tahan dalam waktu yang sangat lama. Waktu simpan yang dikehendaki adalah suatu periode tertentu yang dinilai cukup efisien secara ekonomi. Pengetahuan untuk menentukan daya simpan atau kadaluarsa suatu produk pangan mutlak diperlukan terlebih lagi ada ketentuan mengenai kewajiban pencantuman kadaluarsa pada label makanan (Seto, 2001).

Penggunaan BTP (Bahan Tambahan Pangan) dalam proses produksi pangan perlu diwaspadai bersama, baik oleh produsen maupun oleh konsumen. Dampak penggunaannya dapat berakibat positif maupun negatif bagi masyarakat. Kita memerlukan pangan yang lebih baik untuk masa yang akan datang, yaitu pangan yang lebih aman untuk dikonsumsi, lebih bermutu, bergizi dan lebih mampu bersaing dalam pasar global (Cahyadi, 2008).

Menurut WHO (2000) meski aman untuk dikonsumsi orang sehat, penderita asma sangat sensitif terhadap natrium benzoat. Penelitian yang dilakukan di Amerika yaitu dengan dosis tunggal yang diberikan 2000-3000 mg per hari menyebabkan tanda-tanda keracunan seperti ketidaknyamanan dan malaise (mual, sakit kepala, pembakaran dan iritasi kerongkongan). Batas maksimum penggunaan pengawet natrium benzoat di dalam selai berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 722/Menkes/Per/IX/1988 adalah sebesar 1 g/kg berat bahan. ADI

(*Acceptable Daily Intake*) untuk natrium benzoat 0-5 mg/kg berat badan.

Selain menggunakan pengawet, produk selai juga menggunakan pemanis buatan. Salah satu jenis pemanis buatan seperti siklamat tidak memberikan rasa pahit seperti sakarin. Meskipun demikian, rasa manis yang dihasilkan oleh siklamat tidak terlalu baik (*smooth*) dengan sakarin. Siklamat dilarang penggunaannya di Amerika Serikat, Kanada, dan Inggris sejak tahun 1970-an karena produk degradasinya (sikloheksil amina) bersifat karsinogenik. FAO (Food and Agriculture Organization) masih memasukkan siklamat sebagai BTP yang diperbolehkan (Siagian, 2002). Batas maksimum yang diperbolehkan dalam selai berdasarkan Permenkes RI Nomor 722/Menkes/Per/IX/1988 adalah 2 g/kg berat bahan. ADI untuk siklamat 11 mg/kg berat badan.

Hasil penemuan yang dilakukan oleh Tim Sigi SCTV pada produsen selai rumahan di Jawa Barat, bahan dasar pembuatan selai dengan menggunakan nanas busuk. Dalam proses pembuatannya mencampurkan pemanis buatan dan natrium benzoat, dengan tujuan agar selai tahan lama. Selanjutnya menambahkan zat pewarna pakaian untuk mendapatkan hasil dengan tampilan warna yang menggiurkan. Produsen sadar panganan yang dibuat menggunakan bahan kimia. Namun sulit memastikan pengetahuan mereka mengenai dampak buruk jangka panjang yang diakibatkan dari mengonsumsi produksi mereka (Sigi, 2011).

Makanan pokok orang Indonesia sehari – hari adalah nasi. Namun, banyak juga orang mengganti nasi dengan roti, dengan alasan makan roti bisa menghemat waktu makan, lebih cepat dan lebih praktis. Roti lebih nikmat bila dilengkapi dengan

pelengkap seperti selai. Selai tidak dimakan begitu saja, melainkan untuk dioleskan di atas roti tawar atau sebagai isi roti manis, juga sering digunakan sebagai isi pada kue kering. Selai yang merupakan bahan dasar dari berbagai produk buah yang mengandung vitamin A dan Vitamin C seharusnya bermanfaat bagi tubuh, namun jika BTP seperti natrium benzoat dan siklomat yang digunakan secara berlebihan maka nilai manfaatnya menjadi ancaman bagi kesehatan.

Pasar Petisah merupakan pasar tradisional yang terletak di pusat kota, juga ramai dikunjungi masyarakat dan banyak pedagang yang berjualan segala jenis kebutuhan seperti sembako, sayur, buah-buahan, barang elektronik dan lain sebagainya. Ada beberapa toko sembako dan toko khusus menjual bahan kue yang dapat dijumpai berbagai jenis selai roti yang bermerek dan tidak bermerek.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan, penjual di toko bahan kue tidak mengetahui selai roti yang tidak bermerek mengandung natrium benzoat dan siklomat karena tidak memiliki komposisi yang jelas, juga didapat bahwa selai roti tidak memiliki tanggal kadaluarsa dan izin dari Dinas Kesehatan ataupun BPOM (Badan Pengawasan Obat dan Makanan). Pada label selai roti yang bermerek terlihat menggunakan natrium benzoat.

Berdasarkan hal diatas penulis tertarik melakukan penelitian tentang analisa kandungan natrium benzoat dan siklomat pada selai roti yang bermerek dan tidak bermerek serta tingkat pengetahuan penjual di pasar Petisah Kota Medan Tahun 2013.

Tujuan penelitian untuk mengetahui kandungan natrium benzoat, siklomat pada selai roti yang bermerek dan tidak bermerek serta tingkat pengetahuan

penjual di Pasar Petisah Kota Medan tahun 2013.

Manfaat penelitian

1. Sebagai masukan bagi Dinas Kesehatan dan Badan Pengawasan Obat dan Makanan agar lebih memperhatikan penggunaan pengawet buatan dan pemanis buatan sebagai bahan tambahan makanan khususnya pada selai roti yang bermerek dan tidak bermerek yang beredar di pasaran.
2. Sebagai tambahan informasi bagi penjual mengenai bahan tambahan makanan yang aman untuk dikonsumsi masyarakat agar lebih teliti dalam memilih berbagai jenis produk makanan yang akan dijual.
3. Sebagai informasi kepada masyarakat dalam memilih makanan olahan yang aman untuk dikonsumsi.
4. Sebagai informasi dan pengalaman bagi penulis mengenai bahan tambahan pangan khususnya pengawet dan pemanis buatan .

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei yang bersifat deskriptif yaitu menganalisis kandungan natrium benzoat dan siklomat pada selai roti yang bermerek dan tidak bermerek serta mengetahui tingkat pengetahuan penjual selai terhadap penggunaan natrium benzoat dan siklomat di Pasar Petisah Kota Medan Tahun 2013.

Lokasi pengambilan sampel adalah Pasar Tradisional Petisah Kota Medan, yang menjadi pertimbangan pemilihan lokasi ini adalah bahwa pasar tersebut merupakan pasar yang besar, berada di pusat kota, banyak dikunjungi oleh masyarakat dan merupakan tempat dimana para penjual banyak menjual berbagai produk makanan. Selanjutnya, sampel dibawa ke Laboratorium Kimia Analitik Fakultas Matematika Ilmu

Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara (FMIPA USU) untuk diperiksa.

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Oktober sampai dengan November 2013.

Objek penelitian ini adalah selai roti stroberi dan nenas yang bermerek dan tidak bermerek yang dijual di Pasar Petisah Kota Medan. Selai-selai roti tersebut akan dibawa ke laboratorium kesehatan medan untuk dilakukan pemeriksaan.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* yaitu berdasarkan pertimbangan tertentu dari peneliti yang sebelumnya telah melakukan studi pendahuluan. Sampel dalam penelitian ini adalah selai stroberi dan nenas bermerek dan tidak bermerk yang dijual di Pasar Petisah Kota Medan. Alasan pengambilan sampel tersebut merupakan selai yang sering dibeli untuk berjualan maupun untuk digunakan sendiri. Sampel yang diteliti adalah sebanyak 8 sampel yang terdiri dari 4 sampel selai roti yang bermerek dan 4 sampel selai roti tidak bermerek yang berasal dari 2 toko dan dari produsen yang berbeda. 2 selai roti stroberi yang bermerek dan 2 selai roti stroberi yang tidak bermerek, 2 selai roti nenas yang bermerek dan 2 selai roti nenas yang tidak bermerek. Responden dalam penelitian ini adalah penjual selai roti yang berjumlah 16 orang yang terdiri dari 8 toko, 2 orang penjual termasuk pemilik toko yang menjual selai roti di Pasar Petisah Kota Medan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Jenis data ini merupakan data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Data tersebut berupa hasil pemeriksaan laboratorium selai roti yang bermerek dan tidak bermerek terhadap zat

pengawet natrium benzoat dan pemanis buatan siklamat. Serta berupa hasil jawaban dari pertanyaan atau kuesioner yang diajukan kepada penjual selai roti di Pasar Petisah Kota Medan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pemeriksaan Laboratorium Natrium Benzoat Pada Selai Roti

Pemeriksaan bahan pengawet natrium benzoat pada 8 sampel selai roti bermerek dan tidak bermerek dilakukan di Laboratorium FMIPA USU untuk dilakukan pemeriksaan kualitatif yaitu untuk mengidentifikasi zat pengawet natrium benzoat pada selai roti dengan menggunakan metode presipitometri dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kualitatif Natrium Benzoat Pada Selai Roti Bermerek Yang Beredar Di Pasar Petisah Kota Medan Tahun 2013.

No	Nama Sampel	Hasil Identifikasi Pengawet Natrium Benzoat
1.	Sampel 1	Positif
2.	Sampel 2	Positif
3.	Sampel 5	Negatif
4.	Sampel 6	Positif

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari 4 sampel selai roti bermerek terdapat 3 sampel selai menggunakan pengawet natrium benzoat. Kemudian 3 sampel tersebut dianalisa secara kuantitatif untuk mengukur kadar natrium benzoat.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Kualitatif Natrium Benzoat Pada Selai Roti Tidak Bermerek Yang Beredar Di Pasar Petisah Kota Medan Tahun 2013.

No	Nama Sampel	Hasil Identifikasi Pengawet Natrium Benzoat
1.	Sampel 3	Positif
2.	Sampel 4	Positif
3.	Sampel 7	Positif
4.	Sampel 8	Negatif

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 4 sampel selai roti tidak bermerek terdapat 3 sampel mengandung pengawet natrium benzoat dalam selai roti. Kemudian 3 sampel tersebut dianalisa secara kuantitatif untuk mengukur kadar natrium benzoat.

Hasil Pemeriksaan Kuantitatif Natrium Benzoat Pada Selai Roti

Pada hasil pemeriksaan kualitatif selai roti bermerek dan tidak bermerek terdapat sampel positif mengandung natrium benzoat. Kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan kuantitatif dengan menggunakan metode titrimetri dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Kuantitatif Natrium Benzoat Pada Selai Roti Bermerek Yang Beredar Di Pasar Petisah Kota Medan Tahun 2013.

No Sampel	Nama Sampel	Kadar Natrium Benzoat (g/kg)	Batas Penggunaan Maksimum (g/kg)	Memenuhi Syarat/Tidak Memenuhi Syarat
1.	Sampel 1	0,0576	1 g/kg	Memenuhi syarat
2.	Sampel 2	0,0518		Memenuhi syarat
3.	Sampel 5	-		Memenuhi syarat
4.	Sampel 6	0,1383		Memenuhi syarat

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan kandungan natrium benzoat dibawah 1 g/kg berat bahan menurut Permenkes RI No.722/Menkes/Per/IX/1988 tentang BTP. Kandungan tertinggi natrium benzoat pada sampel selai roti bermerek pada sampel 6 yaitu 0,1384 gr/kg dan kandungan terendah pada sampel 2 yaitu 0,0518 gr/kg.

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Kuantitatif Natrium Benzoat Pada Selai Roti Tidak Bermerek Yang Beredar Di Pasar Petisah Kota Medan Tahun 2013.

No Sampel	Nama Sampel	Kadar Natrium Benzoat (g/kg)	Batas Penggunaan Maksimum (g/kg)	Memenuhi Syarat/Tidak Memenuhi Syarat
1.	Sampel 3	0,2741	1 g/kg	Memenuhi syarat
2.	Sampel 4	0,1857		Memenuhi syarat
3.	Sampel 7	0,2876		Memenuhi syarat
4.	Sampel 8	-		Memenuhi syarat

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan kandungan natrium benzoat dibawah 1 g/kg berat bahan menurut Permenkes RI No.722/Menkes/Per/IX/1988 tentang BTP. Kandungan tertinggi natrium benzoat pada sampel selai roti tidak bermerek pada sampel 7 yaitu 0,2876 gr/kg dan kandungan terendah pada sampel 4 yaitu 0,1857 gr/kg.

Hasil Pemeriksaan Laboratorium Siklamat Pada Selai Roti

Pemeriksaan bahan pemanis buatan siklamat pada 8 sampel selai roti bermerek dan tidak bermerek dilakukan di Laboratorium FMIPA USU untuk dilakukan pemeriksaan kualitatif yaitu untuk mengidentifikasi pemanis buatan siklamat pada selai roti dengan metode presipitometri, dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 5 Hasil Pemeriksaan Kualitatif Siklamat Pada Selai Roti Bermerek Yang Beredar Di Pasar Petisah Kota Medan Tahun 2013.

No	Nama Sampel	Hasil Identifikasi Pemanis Buatan Siklamat
1.	Sampel 1	Negatif
2.	Sampel 2	Positif
3.	Sampel 5	Positif
4.	Sampel 6	Positif

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa dari 4 sampel selai roti bermerek terdapat 3 sampel selai menggunakan pemanis buatan siklamat. Kemudian 3 sampel tersebut dianalisa secara kuantitatif untuk mengukur kadar siklamat.

Tabel 6. Hasil Pemeriksaan Kualitatif Natrium Benzoat Pada Selai Roti Tidak Bermerek Yang Beredar Di Pasar Petisah Kota Medan Tahun 2013.

No	Nama Sampel	Hasil Identifikasi Pemanis Buatan Siklamat
1.	Sampel 3	Positif
2.	Sampel 4	Positif
3.	Sampel 7	Positif
4.	Sampel 8	Negatif

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa dari 4 sampel selai roti bermerek terdapat 3 sampel selai menggunakan pemanis buatan siklamat. Kemudian 3 sampel tersebut dianalisa secara kuantitatif untuk mengukur kadar siklamat.

Hasil Pemeriksaan Kuantitatif Natrium Benzoat Pada Selai Roti

Pada hasil pemeriksaan kualitatif selai roti bermerek dan tidak bermerek terdapat sampel positif mengandung siklamat, kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan kuantitatif dengan menggunakan metode titrimetri, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 7. Hasil Pemeriksaan Kuantitatif Siklamat Pada Selai Roti Bermerek Yang Beredar Di Pasar Petisah Kota Medan Tahun 2013.

No	Nama Sampel	Kadar Natrium Benzoat (g/kg)	Batas Penggunaan Maksimum (g/kg)	Memenuhi Syarat/Tidak Memenuhi Syarat
1.	Sampel 1	-	2 g/kg	Memenuhi syarat
2.	Sampel 2	0,1048		Memenuhi syarat
3.	Sampel 5	0,0004		Memenuhi syarat
4.	Sampel 6	0,0657		Memenuhi syarat

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan kandungan siklamat dibawah 2 g/kg berat bahan menurut Permenkes RI No.722/Menkes/Per/IX/1988 tentang BTP. Kandungan tertinggi siklamat pada sampel selai roti bermerek pada sampel 2 yaitu 0,1048 gr/kg dan kandungan terendah pada sampel 5 yaitu 0,0004 gr/kg.

Tabel 8. Hasil Pemeriksaan Kuantitatif Siklamat Pada Selai Roti Tidak Bermerek Yang Beredar Di Pasar Petisah 2013.

No	Nama Sampel	Kadar Natrium Benzoat (g/kg)	Batas Penggunaan Maksimum (g/kg)	Memenuhi Syarat/Tidak Memenuhi Syarat
1.	Sampel 3	0,0012	2 g/kg	Memenuhi syarat
2.	Sampel 4	0,0148		Memenuhi syarat
3.	Sampel 7	0,0784		Memenuhi syarat
4.	Sampel 8	-		Memenuhi syarat

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan kandungan siklamat dibawah 2 g/kg berat bahan menurut Permenkes RI No.722/Menkes/Per/IX/1988 tentang BTP. Kandungan tertinggi siklamat pada sampel selai roti tidak bermerek pada sampel 7 yaitu 0,0784 gr/kg dan kandungan terendah pada sampel 3 yaitu 0,0012 gr/kg.

Karakteristik Responden di Pasar Petisah Kota Medan

Karakteristik responden yang dinilai pada penelitian ini antara lain umur dan tingkat pendidikan.

Tabel 9. Distribusi Karakteristik Responden di Pasar Petisah Kota Medan Tahun 2013

No	Karakteristik Responden	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Umur		
	< 24 tahun	9	56,3
	> 24 tahun	7	43,7
	Total	16	100
2.	Pendidikan		
	Tamat sd	1	6,3
	Tamat smp	2	12,5
	Tamat sma	13	81,2
	Total	16	100

Berdasarkan tabel 9 dapat diketahui bahwa berdasarkan kelompok umur, terdapat 56,3% responden berumur kurang dari 24 tahun dan 43,7% responden berumur lebih dari 24 tahun. Berdasarkan tingkat pendidikan, terdapat 6,3 responden dengan tingkat pendidikan tamat sd, 12,5 % responden dengan tingkat pendidikan tamat smp dan 81,2% responden dengan tingkat pendidikan tamat sma.

Pengetahuan Responden

Pengetahuan responden yaitu kemampuan responden dalam hal pemahaman terhadap penggunaan natrium benzoat dan siklamat yang dijual di pasar petisah Kota Medan. Data yang didapat merupakan data yang berdistribusi normal, sehingga dalam penyajian data menggunakan mean. Distribusi pengetahuan responden dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 10. Distribusi Tingkat Pengetahuan Penjual Selai Roti Terhadap Penggunaan Natrium Benzoat Dan Siklamat Yang Dijual Di Pasar Petisah Kota Medan Tahun 2013.

No	Pengetahuan Responden	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Baik	12	75,0
2.	Kurang baik	4	25,0
	Total	16	100

Berdasarkan tabel 10 dapat diketahui bahwa responden yang memiliki pengetahuan yang kurang baik terhadap penggunaan natrium benzoat dan siklamat di selai roti sebanyak 4orang (25,0%), responden yang memiliki pengetahuan yang baik terhadap penggunaan natrium benzoat dan siklamat di selai roti sebanyak 12 orang (75,0%).

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pemeriksaan pada jenis dan kadar natrium benzoat dan siklamat terhadap 4 sampel selai roti bermerek dan 4 sampel selai tidak bermerek serta tingkat pengetahuan penjual di Pasar Petisah Kota Medan dapat disimpulkan sebagai berikut:

Hasil pemeriksaan dari 4 selai roti bermerek terdapat 3 selai roti yang menggunakan natrium benzoat dan siklamat. Pada 4 selai roti tidak bermerek terdapat 3 sampel selai roti yang menggunakan natrium benzoat dan siklamat.

Kadar natrium benzoat dari 3 sampel selai roti bermerek yang dianalisis yaitu 0,0576 gr/kg, 0,0518 gr/kg dan 0,1383 gr/kg. Sedangkan 3 sampel selai roti tidak bermerek yaitu 0,2741 gr/kg, 0,1857 gr/kg, dan 0,2876 gr/kg. Kadar siklamat dari 3 sampel selai roti bermerek yaitu 0,1048 gr/kg , 0,0004 gr/kg , dan 0,0657 gr/kg. Sedangkan 3 sampel selai roti tidak bermerek yaitu

0,0012 gr/kg, 0,0148 gr/kg, dan 0,0784 gr/kg.

Kadar natrium benzoat dan siklamat dari seluruh selai roti bermerek dan tidak bermerek sudah memenuhi syarat kesehatan untuk dikonsumsi karena kadarnya masih berada dibawah batas penggunaan maksimum sebesar 1 g/kg untuk natrium benzoat dan 2 g/kg untuk siklamat sesuai dengan Permenkes RI Nomor 722/Menkes/Per/IX/1988 .

Tingkat pengetahuan responden tentang penggunaan bahan pengawet natrium benzoat dan bahan pemanis siklamat terhadap selai roti dikategorikan baik sebanyak 12 orang (75,0%) dan kategori kurang baik sebanyak 4 orang (25,0%).

Saran

Kepada Balai Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) agar mengadakan pemantauan dan pengawasan terhadap pemakaian bahan pengawet natrium benzoat dan bahan pemanis siklamat pada selai roti bermerek dan tidak bermerek yang beredar di Kota Medan serta bekerja sama dengan Dinas kesehatan untuk memberikan penyuluhan tentang dampak penggunaan natrium benzoat dan siklamat pada produsen makanan.

Kepada produsen selai roti agar tidak menggunakan bahan pengawet natrium benzoat dan bahan pemanis buatan siklamat yang terlalu banyak pada pembuatan selai roti bermerek dan tidak bermerek.

Kepada penjual bahan makanan agar lebih memahami tentang pengawet dan

pemanis buatan sehingga dapat menjual makanan yang aman untuk konsumen.

Kepada konsumen agar lebih selektif dalam memilih makanan yang akan dikonsumsi dan lebih memperhatikan komposisi, izin, tanggal kadaluwarsa pada kemasan sebelum membeli.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyadi, W. 2008. *Bahan Tambahan Pangan*. Bumi Aksara. Bandung.
- Seto, S. 2001. *Pangan dan Gizi Ilmu Teknologi, Industri dan Perdagangan*. IPB. Bogor.
- Siagian, A. 2002. *Pelabelan Pangan*. R epository.usu.ac.id/bitstream/123456789/3696/1/fkm-albiner4.pdf. (27 Agustus 2013).
- Sigi. 2011. *Awas Cemilan Berpewarna Tekstil*. <http://news.liputan6.com/awas-cemilan-berpewarna-tekstil.htm>. (15 Desember 2012).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1996 *Tentang Pangan*. Sekretaris Negara. Jakarta.
- Wibbertmann, A., Kielhorn, J., dan Koennecker, G. 2000. *Benzoic Acid And Sodium Benzoate*. http://www.who.int/ipcs/publications/cicad/cicad26_rev_1.pdf. Geneva