

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGGUNAAN WADAH *STYROFOAM* SEBAGAI KEMASAN MAKANAN PADA PENJUAL MAKANAN JAJANAN DI KOTA PONTIANAK TAHUN 2016

Ela ¹, Rochmawati ², Selviana ³

- ¹ Peminatan Kesehatan Lingkungan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak (e-mail: ellajonda5@gmail.com)
- ² Peminatan Kesehatan Lingkungan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak (e-mail: rochmawati12@gmail.com)
- ³ Peminatan Kesehatan Lingkungan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak (e-mail: selvi.febriady@gmail.com)

ABSTRAK

Styrofoam adalah material dari polystyrene, masih termasuk golongan plastik dan merupakan sebuah monomer. Dimana dalam penggunaan sebagai wadah makanan dengan cara yang tidak tepat dapat terjadi migrasi monomer *styrene* dari kemasan *styrofoam* ke dalam makanan dan menimbulkan resiko penyakit. Migrasi dipengaruhi oleh suhu, lama kontak makanan dan tipe makanan. Bahaya monomer *styrene* terhadap kesehatan setelah terpapar dalam jangka panjang yaitu menyebabkan sakit kepala, letih, depresi dan anemia. Penelitian bertujuan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan wadah *styrofoam* sebagai kemasan makanan pada penjual makanan jajanan di Kota Pontianak.

Jenis penelitian ini adalah *deskriptif analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel adalah penjual makanan jajanan dengan jumlah sampel 52.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 51,9% penjual makanan jajanan menggunakan *styrofoam* sebagai wadah, tidak ada hubungan antara pengetahuan, pertimbangan tahan panas, mudah di dapat dan murah harganya dengan penggunaan wadah *styrofoam* sebagai kemasan makanan.

Disarankan kepada penjual makanan jajanan harus lebih memperhatikan kemasan yang digunakan layak atau tidak digunakan sebagai kemasan untuk semua jenis makanan terutama kemasan *styrofoam* harus lebih dikurangi penggunaannya atau jangan digunakan lagi karena kandungan yang terdapat di dalam *styrofoam* mengandung zat kimia yang bisa berpindah ke makanan dengan cepat apabila makanan tersebut dalam keadaan panas.

Kata Kunci: *Styrofoam*, pertimbangan tahan panas, mudah di dapat, murah harganya

ABSTRACT

Styrofoam is a synthetic aromatic polymer made from the monomer styrene. The use of improper food containers can result in the migration of monomer styrene into the food so that it can pose a significant risk of diseases such as headache, fatigue, depression, and anemia. The migration caused by the temperature, the duration of use, and the type of food. This study aimed at analyzing the factors related to the use of foam food containers among food-sellers in Kota Pontianak.

Using analytic descriptive method and cross sectional design, as many as 52 samples participated in this study.

The study revealed that as many as 51.9% food-sellers used Styrofoam as the food containers. There were no correlation of heat resistant, obtainability, affordability and the use of food foam containers.

From the findings, the food-sellers need to pay attention on the packaging feasibility. They are encouraged to find out the health standard of the foam food container as it contains of chemical substances that easily and quickly switch to food in hot conditions.

Key words : Styrofoam, heat resistant, obtainability, affordability.

PENDAHULUAN

Upaya pengamanan makanan dan minuman harus lebih ditingkatkan untuk mendukung peningkatan dan pemantapan upaya kesehatan secara berhasil guna dan berdaya guna. Semua itu merupakan upaya untuk melindungi masyarakat dari makanan dan minuman yang tidak memenuhi persyaratan mutu, memenuhi kebutuhan dasar untuk hidup sehat, dan memungkinkan interaksi sosial serta melindungi masyarakat dari ancaman bahaya yang berasal dari lingkungan⁽⁴⁾.

Tanpa memikirkan atau sekedar mau tau mengenai risikonya terhadap kesehatan dikarenakan plastik merupakan bahan pembungkus makanan yang murah harganya. Kemasan plastik tersebut yaitu Polietilen tereflalat (PET), Polivinil klorida (PVC), Politetilen (PE), Polipropilen (PP), Polistirena (PS), Polikarbonat (PC) dan melamin. Diantara kemasan plastik tersebut salah satu jenis

yang cukup populer di kalangan masyarakat produsen maupun konsumen pada saat ini adalah jenis polistirena, terutama *Styrofoam*⁽²⁾.

Styrofoam adalah material dari polytrene kemasan yang umumnya berwarna putih dan kaku yang sering digunakan sebagai kotak pembungkus makanan. Tadinya bahan ini dipakai untuk pengaman barang non-makanan seperti barang-barang elektronik agar tahan benturan ringan, namun pada saat ini seringkali dipakai sebagai kotak pembungkus⁽⁶⁾.

Fenomena interaksi antara kemasan dengan bahan pangan merupakan hal penting, fenomena tersebut salah satunya adalah proses transfer atau migrasi senyawa-senyawa yang berasal dari kemasan ke dalam produk pangan khususnya kemasan yang berbahan dasar plastik, selain itu juga dapat terjadi pada kemasan yang

berbahan dasar logam, kaca, keramik, karet dan kertas ⁽¹⁾.

Pengetahuan responden yang baik tentang bahaya penggunaan kantong plastik sebesar 50% atau 35 orang mereka mendapatkan dari informasi. sikap baik responden dalam mengurangi penggunaan kantong plastik sebesar 85,7% dengan menjawab setuju makanan panas harus didinginkan terlebih dahulu sebelum masuk ke dalam plastik. Tindakan baik sebesar 14,3% atau 10 orang responden menjawab menggunakan rantang, tindakan tidak baik 55,7% atau 39 orang responden menjawab tidak pernah mengurangi penggunaan kantong plastik ⁽⁵⁾.

Hasil survei peneliti yang didapat dari banyaknya dampak dan bahaya *styrofoam* terhadap kesehatan, yang tidak kalah pentingnya adalah perilaku penjual makanan itu sendiri, karena sebagian penjual pengetahuannya tentang dampak dan bahaya menggunakan wadah makanan dari *styrofoam* terhadap kesehatan masih kurang.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti diketahui dari beberapa warung jajan yang ada di Pontianak dengan kategori yang di jual seperti nasi uduk, mie goreng dan nasi kuning. Dari 10 penjual makanan jajanan 80% dari 8 orang penjual makanan jajanan menggunakan *styrofoam* sebagai wadah makanan karena harganya yang murah, praktis dan mudah di dapat. sedangkan 20% dari 2 orang penjual makanan jajanan menggunakan *styrofoam* karena tahan panas dan mudah didapat. Hal ini merupakan suatu masalah yang perlu kita perhatikan dan perlu adanya peningkatan perilaku juga pengetahuan untuk penjual makanan jajanan yang masih belum tahu juga paham bahaya

yang ada dalam menggunakan *styrofoam*

METODE

Jenis penelitian ini adalah *deskriptif analitik* dengan pendekatan *Cross sectional*. karena peneliti ini mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan wadah *styrofoam* sebagai kemasan makanan pada penjual makanan jajanan.

Populasi dalam penelitian ini adalah penjual makanan jajanan yang menggunakan *styrofoam* dan yang tidak menggunakan *styrofoam* di Kota Pontianak dengan jumlah populasi 109 tempat makan dengan sampel sebanyak 52 tempat jajan

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Warung jajanan merupakan salah satu tempat yang banyak dikunjungi oleh masyarakat muda maupun tua untuk sarapan ataupun bekal sekolah. Warung jajan mempunyai peranan yang penting dalam mewujudkan pesan-pesan kesehatan dan dapat menentukan perilaku makan jajanan apalagi berkaitan masalah kemasan yang digunakan sebagai wadah makanan. Warung makan jajanan yang dipilih yaitu menjual nasi kuning, mie goreng dan nasi uduk.

Sebelum mengadakan penelitian terlebih dahulu peneliti melakukan persiapan meliputi mempersiapkan lembar wawancara yang ditujukan kepada penjual jajanan makanan yang ada di Kota Pontianak, mengambil data awal berupa data dokumentasi tentang jumlah warung jajanan makanan yang berada di Kota Pontianak, mengamati jenis makanan jajanan yang di jual dan akan menjadi sampel penelitian.

Penelitian di lakukan selama 6 hari dimulai dari tanggal 27 Januari sampai 1 Februari 2016 di warung makan jajanan yang menjual nasi kuning, mie goreng dan nasi uduk. penelitian dilakukan

terlebih dahulu meminta responden untuk menanda tangani lembar *informed concent* sebagai bukti persetujuan responden bersedia menjadi subyek dalam penelitian.

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Penjual Makanan Jajanan Yang Menggunakan Styrofoam di Kota Pontianak

Penggunaan Styrofoam	Frekuensi	%
Menggunakan Styrofoam	27	51,9
Tidak Menggunakan Styrofoam	25	48,1
Total	52	100

Sumber : Data primer 2016

Dari tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar proporsi jenis kelamin penjual makanan jajanan yaitu perempuan (78,8%), proporsi terbanyak

tingkat pendidikan penjual makanan jajanan adalah Tingkat SMA yaitu sebesar (48,1%), diikuti Tingkat SMP yaitu sebesar (21,2%).

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Makanan yang dijual pada Penjual Makanan di Kota Pontianak

Pengetahuan	Frekuensi	%
Kurang baik	24	46,2
baik	28	53,8

Sumber : Data primer 2016

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa proporsi pengetahuan penjual makanan jajanan yang terbanyak yaitu baik sebesar 53,8%. Masih kurangnya pengetahuan penjual jajanan tentang

keamanan kemasan yang bisa digunakan sebagai wadah makanan.

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pertimbangan Tahan Panas, Dingin dan Korosif Penjual Makanan Jajanan di Kota Pontianak

Pertimbangan	Ya	%	Tidak	%
Tahan panas, dingin dan korosif	27	51,9	25	48,1

Sumber: Data Primer 2016

Dari tabel 3 menunjukkan bahwa responden yang menggunakan styrofoam dengan mempertimbangkan tahan panas

yaitu sebesar 51,9% .Sedangkan yang tidak mempertahankan panas, dingin dan korosif 48,1.

Tabel 4

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kemudahan dan Murah Harganya dalam Mendapatkan Wadah Styrofoam Pada Penjual Makanan Jajanan di Kota Pontianak

Alasan menggunakan styrofoam	Ya	%	Tidak	%
Mudah di dapat	49	94,2	3	5,8
Murah harganya	39	75,0	13	25,0

sumber : Data Primer 2016

Dari tabel 4 diketahui bahwa responden yang menjawab alasan menggunakan styrofoam karena mudah di dapat sebesar 94,2%. Kemudian

responden yang menjawab alasan menggunakan styrofoam karena murah harganya yaitu sebesar 75,0%.

Tabel 5

Hubungan Pengetahuan Dengan Penggunaan Wadah Styrofoam pada penjual makanan jajanan di Kota Pontianak

Pengetahuan	penggunaan wadah styrofoam				Total N	p Value	PR (CI 95%)
	Ya	%	Tidak	%			
kurang baik	12	50,0	12	50,0	24	0,797	0,867 (0,291-2,582)
Baik	15	53,6	13	46,4	28		
Total	27	51,9	25	48,1	52		

sumber : Data Primer 2016

Dari tabel 5 proporsi pengetahuan responden yang baik cenderung menggunakan wadah styrofoam lebih besar 53,6% dibandingkan dengan pengetahuan yang kurang baik yaitu 50%. Hasil statistik dengan menggunakan uji

chi-square, nilai *p value* = 0,797 dengan tingkat kepercayaan 95% dan nilai $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan penggunaan wadah styrofoam.

Tabel 6

Hubungan Pertimbangan Tahan Panas, Dingin dan Korosif Dengan Penggunaan Wadah Styrofoam Pada Penjual Makanan Jajanan di Kota Pontianak

Pertimbangan	penggunaan wadah styrofoam				Total N	P Value	PR (CI 95%)
	Ya	%	Tidak	%			
Tahan panas, dingin dan korosif	16	59,3	11	40,7	27	0,271	1,851 (0,615-5,569)
Tidak tahan panas, dingin dan korosif	11	44,0	14	56,0	25		
Total	27	51,9	25	48,1	52		

sumber : Data Primer 2016

Dari tabel 6 proporsi responden yang mempertimbangkan tahan panas,

dingin dan korosif cenderung penggunaan wadah styrofoam lebih besar yaitu 59,3%,

dibandingkan pertimbangan tidak tahan panas, dingin dan korosif yaitu 44,0%. Hasil statistik dengan menggunakan uji *chi-square*, nilai *p value* = 0,271 dengan tingkat kepercayaan 95% dan nilai α =

0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pertimbangan tahan panas dengan penggunaan wadah styrofoam.

Tabel 7

Hubungan Mudah Di Dapat Dengan Penggunaan Wadah *Styrofoam* Pada Penjual Makanan Jajanan di Kota Pontianak

Mudah di dapat	penggunaan wadah <i>styrofoam</i>				Total N	P Value	PR (CI 95%)
	Ya	%	Tidak	%			
Ya	26	53,1	23	46,9	49	0,603	2,261 (0,192- 26,000)
Tidak	1	33,3	2	66,7	3		
Total	27	51,9	25	48,1	52		

sumber : Data Primer 2016

Dari tabel 7 Proporsi responden dalam kemudahan untuk mendapatkan wadah styrofoam cenderung penggunaan wadah styrofoam lebih besar 53,1%, dibandingkan tidak mudah dalam mendapatkan wadah styrofoam yaitu (33,3%). Hasil statistik dengan

menggunakan uji *Fisher*, nilai *p value* = 0,603 dengan tingkat kepercayaan 95% dan nilai α = 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara mudah di dapat dengan penggunaan wadah styrofoam.

Tabel 8

Hubungan Murah Harganya Dengan Penggunaan Wadah *Styrofoam* Pada Penjual Makanan Jajanan di Kota Pontianak

Murah harganya	penggunaan wadah <i>styrofoam</i>				Total N	P Value	PR (CI 95%)
	Ya	%	Tidak	%			
Ya	23	59,0	16	41,0	39	0,078	3,234 (0,847- 12,346)
Tidak	4	30,8	9	69,2	13		
Total	27	51,9	25	58,1	52		

sumber : Data Primer 2016

Dari tabel 8 Proporsi responden yang menyatakan murah harga wadah styrofoam cenderung penggunaan wadah styrofoam lebih besar yaitu 59,0%, dibandingkan tidak murah dalam mendapatkan wadah styrofoam yaitu 30,8%. Hasil statistik dengan

menggunakan uji *chi-square*, nilai *p value* = 0,078 dengan tingkat kepercayaan 95% dan nilai α = 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara murah harga wadah *styrofoam* dengan penggunaan wadah *styrofoam*

PEMBAHASAN

1. Wadah *Styrofoam*

Dalam kegiatan sehari-hari setiap pagi banyak orang yang mencari sarapan, karena tidak bisa menyiapkan masakan karena terburu-buru atau karena lebih praktis dengan membeli. Dengan kepraktisan banyaknya orang tidak memikirkan kemasan yang digunakan untuk membungkus makanan tersebut aman atau tidak untuk digunakan salah satunya kemasan yang sangat berbahaya yaitu *Styrofoam* ⁽⁶⁾.

Menurut *World Health Organization* (WHO), makanan adalah semua substansi yang diperlukan oleh tubuh, kecuali air dan obat-obatan dan substansi-substansi yang digunakan untuk pengobatan. Departemen Kesehatan Republik Indonesia mendefinisikan makanan dan minuman sebagai semua bahan, baik dalam bentuk alamiah maupun dalam bentuk buatan yang dimakan manusia, kecuali air dan obat-obatan ⁽³⁾.

Penggunaan polystyrene atau lebih dikenal dengan *Styrofoam*, saat ini begitu begitu marak dalam perkembangan industri makanan di Indonesia. Tidak saja karena penggunaannya yang relatif praktis, ringan, dan tahan bocor, melainkan juga karena kemampuannya dalam menjaga suhu makanan dengan baik ⁽⁸⁾.

Namun efek yang di timbulkan menggunakan kemasan *Styrofoam* sangat banyak sebagai pembungkus makanan. Apalagi makanan yang dikemas dalam keadaan panas juga mengandung lemak dan berminyak, paling cepat menyebabkan perpindahan zat berbahaya ke dalam makanan kemudian makanan tersebut di konsumsi ⁽⁶⁾.

2. Hubungan Pengetahuan Dengan Penggunaan Wadah *Styrofoam*

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yaitu: indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba, yang sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek dalam menghasilkan pengetahuan ⁽⁷⁾.

Pengetahuan tentang kemasan makanan yang di dapat penjual makanan jajanan di peroleh dari melihat sendiri pada saat menonton tv, ada juga karena melihat penjual lainnya yang menggunakan kemasan *styrofoam*. sebagian orang tidak mengetahui bahwa penggunaan *styrofoam* tidak di perbolehkan karena bahan dasar campurannya sangat berbahaya.

Meskipun pengetahuan tidak ada hubungan dengan penggunaan wadah *styrofoam*, tetapi kecenderungan penjual makanan jajanan yang lebih banyak menggunakan wadah *styrofoam* sebagai pembungkus makanan yaitu (53,6%). Penggunaan *styrofoam* pada makanan yang panas dapat menyebabkan perpindahan zat kimia pada *styrofoam* ke makanan. Seharusnya tidak langsung menyimpan makanan panas ke dalam kemasan *styrofoam* karena akan meleleh dan bereaksi secara kimia bila terkena panas atau asam. Selanjutnya lelehan tersebut akan berpindah ke makanan yang diletakkan didalamnya, dan meracuninya.

3. Hubungan Pertimbangan Tahan panas, Dingin dan Korosif Dengan Penggunaan Wadah *Styrofoam*

Styrofoam banyak dipilih digunakan di masyarakat sebagai pembungkus makanan karena mampu mencegah kebocoran dan tetap mempertahankan

bentuknya saat dipegang. Selain itu, bahan tersebut juga mampu mempertahankan panas dan dingin tetapi tetap nyaman dipegang, mempertahankan kesegaran dan keutuhan bahan yang dikemas. Mereka tidak memikirkan efek apa yang terjadi jika menggunakan styrofoam saat masih panas. Badan POM Nomor HK.00.05.55.6497 tanggal 20 Agustus 2007 tentang Bahan Kemasan Pangan. Dalam peraturan tersebut dijelaskan bahwa batas migrasi residu total monomer *styrene* adalah sebesar 10.000 ppm untuk kemasan *Styrofoam* yang kontak langsung dengan pangan berlemak seperti tidak bersifat asam ($\text{pH} < 5,0$), bersifat asam, produk susu, minuman non alkohol mengandung 8% atau kurang 8%, produk roti⁽⁸⁾.

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi pertimbangan tahan panas, dingin dan *korosif* diperoleh bahwa 27 responden 51,9%, mempertimbangkan tahan panas, dingin dan *korosif* dalam perilaku penjual menggunakan wadah *styrofoam*. Pertimbangan panas, dingin dan *korosif* cenderung menggunakan wadah styrofoam yaitu 59,3%.

4.Hubungan Mudah di Dapat Dengan Penggunaan Wadah *Styrofoam*

Alasan penjual menggunakan *styrofoam* yaitu mudah di dapat dan *styrofoam* banyak di jual dimana-mana. Karena itu menyebabkan meningkatnya ketergantungan penjual menggunakannya. padahal makin banyak menggunakan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1.Tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan penggunaan wadah *styrofoam* sebagai kemasan makanan pada penjual makanan jajanan di Kota Pontianak.

styrofoam sangat berbahaya bagi kesehatan juga lingkungan karena tidak mudah hancur. Sebagian penjual ada yang sudah mengetahui tapi tidak menerapkan pada saat mengemas makanan⁽⁹⁾.

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi mudah di dapat di peroleh sebanyak 49 responden (94,2%). Mudah di dapat cenderung menggunakan styrofoam yaitu 26 responden 53,1%. Hasil uji *chi square* menunjukkan tidak ada hubungan antara kesediaan murah harganya dengan penggunaan *styrofoam* namun nilai $\text{PR} = 2,261$ lebih dari nilai 1 jadi, artinya mudah didapat merupakan faktor resiko seseorang menggunakan *styrofoam*.

5.Hubungan Murah harganya Dengan Penggunaan Wadah *Styrofoam*

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi di peroleh informasi bahwa sebanyak 39 responden 75,0% menyatakan menggunakan wadah styrofoam karena murah harganya. Murah harganya cenderung menggunakan styrofoam yaitu sebanyak 23 responden 59,0%.

Harga merupakan satu-satunya unsur bauran pemasaran yang memberikan pemasukan atau pendapatan bagi perusahaan. Harga merupakan hal yang penting, apalagi dalam setiap usaha. barang yang murah harganya banyak dicari dan diminati. alasan penjual menggunakan *styrofoam* karena harga yang sangat terjangkau. padahal dibalik harga yang murah banyak kelemahan dari menggunakan *styrofoam*.

2.Tidak ada hubungan antara pertimbangan tahan panas, dingin dan korosif dengan penggunaan wadah *styrofoam* sebagai kemasan makanan pada penjual makanan jajanan di Kota Pontianak .

3. Tidak ada hubungan antara mudah di dapat dengan penggunaan wadah *styrofoam* sebagai kemasan makanan

pada penjual makanan jajanan di Kota Pontianak.

4. Tidak ada hubungan antara murah harganya dengan penggunaan wadah *styrofoam* sebagai kemasan makanan pada penjual makanan jajanan di Kota Pontianak.

SARAN

1. Bagi Masyarakat

Diharapkan lebih memilih kemasan yang baik di gunakan untuk wadah makanan seperti membawa rantang sendiri dari rumah. Selain itu, lebih meningkatkan pengetahuan tentang kemasan yang di bolehkan untuk digunakan sebagai wadah kemasan makanan terutama tentang *styrofoam*.

2. Bagi Dinas Perindustrian dan Perdagangan

Sebaiknya berperan penting dalam melakukan pembinaan dan pengawasan tentang perilaku penggunaan wadah *styrofoam* sebagai kemasan makanan, memberikan penyuluhan atau peringatan tentang bahaya menggunakan kemasan *styrofoam*.

3. Bagi Penjual makanan Jajanan

Harus lebih memperhatikan kemasan yang digunakan layak atau tidak digunakan sebagai kemasan makanan untuk semua jenis makanan terutama kemasan *styrofoam* harus lebih dikurangi penggunaannya. Lebih baik menggunakan kotak saja sebagai pembungkus makanan, kertas maupun daun.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti lain di harapkan lebih lanjut meneliti tentang faktor-faktor lain yang mempengaruhi penggunaan wadah *styrofoam* seperti sikap, ringan bentuknya dan ekonomis sebagai kemasan makanan pada penjual makanan jajanan di Kota Pontianak

DAFTAR PUSTAKA

1. BPOM, 2005. Berita Pengemasan Edisi 13 April-Mei 2005. Federasi Pengemas Indonesia, Jakarta . Diakses 25 oktober 2015.
2. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Kemasan polistirena foam (*styrofoam*). Info POM 2008;9(5):1-3.
3. Depkes RI, 1990. **Peraturan Menteri Kesehatan RI No 416/Menkes/Per/IX/1990**, Jakarta.
4. Depkes RI. 2004. *Kecenderungan Masalah Gizi dan Tantangan di Masa Datang*. Jakarta
5. Heryanto, Sumbang. 2010. Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Dengan Tindakan Penjual Gorengan Di Kota Manado Dalam Mengurangi Penggunaan Kantong Plastik. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi
6. Khomsan, Ali, 2003. **Pangan dan Gizi Untuk Kesehatan**. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
7. Notoadmodjo, Soekidjo. 2003. **Ilmu Kesehatan Masyarakat**, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
8. Sulchan, M. dan Nur, E. (oktober, 2015). Keamanan pangan kemasan plastik dan *styrofoam*. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 57 (2).
9. Yuliarti, Nurheti, 2007. **Awas! Bahaya Dibalik Lezatnya Makanan**. ANDI. Yogyakarta

