

PENGETAHUAN DAN PERILAKU PEDAGANG CABE MERAH GILING DALAM PENGGUNAAN RHODAMINE B DI PASAR TRADISIONAL DI DKI JAKARTA

Knowledge and Practice of Ground Red Chili Vendors in Using Rhodamine B in Traditional Markets of DKI Jakarta

Djarismawati*, Sugiharti* dan Riris Nainggolan*

Abstract. Rhodamine B, a basic dye, is prohibited to be used in foods as it is hazardous to health. Recently, it is being used to make ground red chili and other foods more colorful and brighter. A study was carried out in DKI Jakarta to elicit information about the knowledge and practice of ground red chili vendors using Rhodamine B in three traditional markets of Jakarta. A total of 90 samples were collected from Kramat Jati, Pasar Minggu, and Tanah Abang markets. The laboratory examination result confirmed that 67% of samples contained Rhodamine B. There were 60% of respondents who knew about the health hazard of Rhodamine B and 45% of them use it to make the ground chili a brighter red. The study also showed that there was a statistical correlation between the vendors knowledge and the use of Rhodamine B. The study suggests that regular inspection and education should be conducted to improve the knowledge of ground red chili vendors, as to increase awareness of the health hazards of Rhodamine B in foods.

Keywords : knowledge, practice, red chili, Rhodamine B

PENDAHULUAN

Warna seperti halnya citarasa, juga merupakan suatu pelengkap daya tarik makanan, minuman, serta bumbu masak. Penambahan zat warna dalam makanan, minuman, serta bumbu masak seperti cabe giling mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap selera dan daya tarik konsumen. Penambahan zat warna dalam bahan makanan yang berasal dari alam maupun buatan telah memberikan masalah tersendiri, masalah ini perlu mendapat perhatian karena hal tersebut berkaitan dengan kepentingan produsen yang ingin memperoleh keuntungan lebih besar dengan mengorbankan keselamatan konsumen. Rhodamine B no. indeks 45170 (C.I. Food red 15) berwarna merah dan sangat beracun dan berfluorensi bila terkena cahaya matahari. Pewarna ini terbuat dari dietillaminophenol dan phatalic anchidria di mana kedua bahan baku ini sangat toksik bagi manusia. Biasanya pewarna ini digunakan untuk pewarna kertas, wol dan sutra.

Zat warna sintesis Rhodamine B adalah salah satu zat pewarna yang dilarang untuk makanan dan dinyatakan sebagai bahan berbahaya menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/Menkes/Per/IX/1988 tentang zat warna yang dinyatakan berbahaya dan dilarang di Indonesia.

Dalam Kep Ditjen POM No. 00386/C/SK/II/1990 tentang perubahan laporan Per-

menkes No. 239/Menkes/Per/V/1985 tentang Zat warna tertentu yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya.

Pemakaian zat warna yang dilarang ini sering terjadi pada industri kecil dan laasan pemakaiannya selain murah harganya juga mudah mendapatkannya. Salah satu pengguna zat pewarna adalah para penjual cabe merah giling di pasar-pasar di DKI Jakarta. Hasil penelitian Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia (1974) menunjukkan bahwa zat pewarna kemasan kecil yang diperdagangkan mengandung zat pewarna yang tidak diijinkan untuk dimakan seperti Rhodamine B. Zat warna Rhodamine B ini merupakan zat warna yang bersifat karsinogenik dan menyerang hati. Zat warna tersebut walaupun telah dilarang penggunaannya ternyata masih ada produsen yang sengaja menambahkan zat rhodamin untuk produk cabe giling merah sebagai pewarna merah. Sebagian besar produk tersebut tidak mencantumkan kode, label, merek, jenis atau data lainnya yang berhubungan zat warna tersebut.

Rhodamine B ($C_{28}N_{31}N_2O_3Cl$) adalah bahan kimia sebagai pewarna dasar untuk berbagai kegunaan, semula zat ini digunakan untuk kegiatan histologi dan sekarang berkembang untuk berbagai keperluan yang berhubungan dengan sifatnya yang berfluorensi dalam sinar matahari (com's, Hj, 1969).

* Peneliti pada Penelitian dan Pengembangan Ekologi Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan

Dalam pembuatan cabe merah giling ditambahkan bahan lain seperti wortel dan kulit bawang putih agar menambah berat dan homogen, akan tetapi sangat merubah warna merah menjadi pedas. Oleh karena itu ditambahkan Rhodamine B ke dalam campuran cabe, wortel dan kulit bawang putih agar warna kembali seperti semula.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat pendidikan dan pengetahuan pedagang cabe merah giling terhadap penggunaan pewarna Rhodamine B.

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi hanya yang berhubungan dengan pendidikan dan pengetahuan pedagang terhadap penggunaan pewarna sintesis non pangan oleh pedagang cabe merah giling di Pasar Kramat Jati, Pasar Minggu dan Pasar Tanah Abang.

BAHAN DAN CARA

Jenis penelitian deskriptif dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang pedagang cabe merah giling dengan waktu penelitian tahun 2001.

Sampel yang diambil adalah seluruh pedagang cabe merah giling yang berada di tiga pasar, yaitu : Pasar Kramat Jati (12 pedagang), Pasar Tanah Abang (5 pedagang), Pasar Minggu (13 pedagang). Penetapan ketiga pasar ini karena di sana memiliki banyak pedagang cabe merah giling dan olahannya selalu terjual habis. Hal ini membuktikan bahwa cabe merah giling banyak dikonsumsi masyarakat. Pabrik pengolahan cabe merah giling di pasar Kramat Jati Jakarta Timur adalah satu-satunya pabrik pengolahan cabe merah giling di Jakarta. Pabrik ini mengolah 5 ton cabe merah/hari dengan pemasaran ke seluruh pasar kota Jakarta

Pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner, data sekunder diambil dengan cara studi kepustakaan buku-buku dan makalah-makalah. Data yang dikumpulkan meliputi pengetahuan dan perilaku pedagang cabe merah dalam penggunaan zat pewarna Rhodamine B. Juga dikumpulkan 90 sampel yang diambil selama 3 bulan dengan frekuensi 10 sampel per bulan per lokasi (pasar). Sampel selanjutnya diperiksa di laboratorium Institusi Pendidikan Tenaga Kesehatan Yayasan RS MH-Thamrin Jakarta.

Adapun cara pengambilan sampel adalah sebagai berikut :

- Sampel cabe merah giling diambil dengan sendok sebanyak 50 gr masukan ke dalam wadah plastik kemudian di bawa ke laboratorium.
- Cara pemeriksaan sampel :
- Masukan 30 gr sampel cabe merah giling ke dalam erlemeyer.
- Tambahkan asam arsetat 6%.
- Masukkan benang wool → panaskan selama 30 menit .
- Benang wool diangkat, kemudian benang wool dicuci dengan air keran yang mengalir.
- Benang wool dimasukkan ke dalam piala gelas tambahkan NH_4OH 10% secukupnya.
- Disaring kemudian dikeringkan lalu panaskan tanpa benang wool di atas waterbath atau oven sampai kering.
- Apabila akan diletakkan di atas Chromatografi, terlebih dahulu ditambahkan NH_4OH 10% sebanyak 95 ml.
- Kemudian kerjakan dengan membandingkan sampel dan standar Rhodamine B diatas Chromatografi, lihat dan

Untuk melihat hubungan antara tingkat pendidikan dan pengetahuan pedagang cabe merah dengan perilaku penggunaan zat pewarna Rhodamine B dilakukan analisis Statistik Chi Square, dengan rumus :

$$\chi^2 = \frac{(ad + bc)^2 \times N}{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}$$

N= jumlah responden

a = jumlah responden yang tidak menggunakan pewarna karena mengetahui bahayanya.

b = jumlah responden yang menggunakan pewarna walaupun tahu bahayanya

c = jumlah reponden yang menggunakan pewarna tapi tidak mengetahui bahayanya

d =jumlah responden yang tidak menggunakan pewarna dan tidak mengetahui bahayanya

HASIL

Karakteristik Pedagang

Dari hasil penelitian pengetahuan dan perilaku pedagang cabe merah giling terhadap pemakaian Rhodamine B di Pasar

DKI Jakarta, dapat dilihat tingkat pendidikannya pada Tabel 1, lamanya berdagang pada Tabel 2.

Dari tabel 1 dapat dilihat proporsi pendidikan responden yang paling banyak adalah SD dan SMA masing-masing 33,3% namun demikian juga ada yang berpendidikan sarjana 6,6%. Dari 30 responden hanya 2 orang (6,67%) yang kurang dari 1 tahun berdagang

di pasar tersebut dan 28 orang (93,3%) sudah lebih dari 1 tahun.

Pengetahuan dan Perilaku

Pengetahuan dan perilaku pedagang cabe merah giling di tiga pasar DKI Jakarta tentang Rhodamine B atau pewarna sintetis pada makanan dapat dilihat pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 1. Persentase responden menurut tingkat pendidikan di tiga pasar DKI Jakarta

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah	%
1.	SD	10	33,3
2.	SMP	8	26,6
3.	SMA	10	33,3
4.	Perguruan Tinggi	2	6,6
Jumlah		30	100,0

Tabel 2. Persentase responden menurut lamanya berdagang cabe merah giling di tiga pasar DKI Jakarta

No.	Lamanya Berdagang	Jumlah	%
1.	< 1 tahun	2	6,67
2.	1 – 5 tahun	13	43,3
3.	> 5 tahun	15	50,0
Jumlah		30	100,0

Tabel 3. Persentase pengetahuan responden tentang bahaya pewarna sintetis non pangan di Tiga Pasar DKI Jakarta

No.	Pengetahuan Tentang Bahaya Pewarna	Jumlah	%
1.	Tahu	18	60
2.	Tidak tahu	12	40
Jumlah		30	100

Tabel 4. Persentase responden yang menggunakan zat pewarna pada cabe merah giling di tiga pasar DKI Jakarta

No.	Memberi Pewarna	Jumlah	%
1.	Ya	8	45
2.	Tidak	10	55
Jumlah		18	100

Dari 30 responden yang diwawancara, 18 orang (60%) mengetahui bahaya zat pewarna sintetis non pangan terhadap kesehatan manusia yaitu dapat menimbulkan kanker/tumor. Dari 18 responden yang tahu tentang bahaya zat pewarna, mendapatkan informasi dari koran 15 (83%) orang dan dari teman 3 orang (17%).

Jika dilihat pada Tabel 4 tidak semua responden memberi penambahan pewarna pada cabe merah gilingnya walaupun hampir seluruh pedagang berjualan lebih dari 1 tahun.

Dari segi perilaku penggunaan zat pewarna sebagian besar (55%) pedagang cabe merah menggunakan zat pewarna dalam proses pengolahan cabe merah giling tersebut.

Para pedagang memberikan pewarna tambahan pada cabe merah giling dengan alasan untuk memperbaiki warna merah cabe yang berkurang (orange) akibat pemberian bahan campuran wortel dan kulit bawang putih.

Hasil pemeriksaan laboratorium Institusi Pendidikan Tenaga Kesehatan Yayasan RS.MH. Thamrin menunjukkan bahwa 90 sampel cabe merah giling yang diambil dari tiga pasar di DKI Jakarta terdapat 57 sampel (63%) positif menggunakan Rhodamine B.

Di lihat dari tingkat pendidikan, tidak ada hubungan penggunaan zat pewarna Rhodamine B dengan tingkat pendidikan pedagang (Tabel 6), sedangkan dari segi pengetahuan ada hubungan antara penggunaan zat

Tabel 5 Hasil pemeriksaan rhodamine B pada cabe merah giling yang diambil dari tiga pasar di DKI Jakarta

Periode	Waktu Pengambilan	Jumlah Sampel	Rhodamine B	
			+	-
I	20-01-2001	30	19	11
II	20-02-2001	30	20	10
III	20-02-2001	30	18	12
Jumlah		90	57 (63%)	33 (37%)

Tabel 6 Persentase responden tentang pemakaian pewarna menurut tingkat pendidikan pedagang cabe merah giling di tiga pasar di DKI Jakarta

Tingkat Pendidikan	Penggunaan Pewarna					
	Memakai		Tidak Memakai		Total	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
SD	7	23,4	3	10	10	33,4
SMP	5	16,4	3	10	8	26,4
SMA	7	23,4	3	10	10	33,4
PT	1	3,4	1	3,4	2	6,8
Jumlah	20	66,6	10	33,4	30	100

$\chi^2 = 1,1281 ; p = 0,05$

Tabel 7 Hubungan antara pengetahuan responden dengan penggunaan pewarna sintetis non pangan pada cabe merah giling di tiga pasar DKI Jakarta

	Pakai		Tidak Pakai	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Tahu Bahaya	9	30	9	30
Tidak tahu	11	36,7	1	3,3
Jumlah	20	66,7	10	33,3

$\chi^2 = 5,620 ; p = 0,05$

pewarna Rhodamine B dengan pengetahuan pedagang cabe merah tentang bahaya zat pewarna Rhodamine B (Tabel 7).

Dari 18 responden yang mengetahui bahaya pemberian zat pewarna ke dalam cabe merah giling terhadap kesehatan, masih saja mempunyai alasan untuk tetap memberikan zat pewarna pada cabe merah giling yang akan dimakan oleh konsumen. Empat orang (22,2%) mengatakan tidak ada pengawasan terhadap pedagang cabe merah yang memberikan zat pewarna pada cabe merah giling di pasar, 8 orang (44,8%) tidak ada keluhan dari konsumen, dan 6 orang (33%) menyatakan tidak ada alasan.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan disimpulkan bahwa Rhodamine B ini dengan dosis rendah 0,117 mg/kg, dapat menghambat pertumbuhan, menyebabkan diare yang dapat mengakibatkan kematian (E. Basrah A, 1987)

Dari data yang diperoleh di lapangan dilakukan uji chi square apakah ada hubungan antara pendidikan dan pengetahuan responden dengan penggunaan pewarna sintesis non pangan pada cabe merah giling. Ternyata hasil uji chi square menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pendidikan dengan pemberian zat warna Rhodamine B pada cabe merah giling.

Ternyata ada hubungan antara pengetahuan pedagang cabe merah giling. Keadaan ini terjadi karena setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui suatu indra manusia, rasa dan raba sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Perilaku seseorang merupakan refleksi dari berbagai gejala kejiwaan seperti keinginan, minat, kehendak, pengetahuan, emosi, motivasi dan reaksi (Notoatmodjo, 1991).

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa 15 responden sudah lama berdagang lebih dari 5 tahun, selama berdagang selalu menggunakan pewarna sintesis non pangan (Rhodamine B) ke dalam cabe merah giling olahan mereka, sehingga dapat dipastikan telah banyak konsumen mengkonsumsi zat

pewarna ini ke dalam tubuhnya dan dapat mengganggu kesehatan di kemudian hari.

Menurut Pipih Siswati dan Juli Soemirat Slamet (2000) dalam Uji Toksisitas Zat Warna Rhodamin Terhadap Mencit dengan pemberian dosis Rhodamine B 150 ppm, 300 ppm, dan 600 ppm menunjukkan terjadinya perubahan bentuk dan organisasi sel dalam jaringan hati dari normal ke patologis, yaitu perubahan sel hati menjadi nekrosis dan jaringan di sekitarnya mengalami desintegrasi atau disorganisasi. Kerusakan pada jaringan hati ditandai dengan terjadinya piknotik dan hiperkromatik dari nukleus, degenerasi lemak dan sitolisis dari sitoplasma. Menurut Koeman, J.H (1978) terjadinya degenerasi lemak ini disebabkan karena terhambatnya pemasokan energi yang diperlukan untuk memelihara fungsi dan struktur retikulum endoplasmik sehingga proses sintesa protein menjadi menurun dan sel kehilangan daya untuk mengeluarkan trigliserida, akibatnya menimbulkan nekrosis hati. Alasan penggunaan pewarna para pengolah/pedagang cabe merah giling adalah untuk memperbaiki warna merah cabe giling yang berkurang (menjadi pudar) akibat penambahan bahan campuran seperti wortel dan kulit bawang putih. Pewarna Rhodamine B warnanya sangat bagus, mudah di dapat dan murah harganya.

Hasil dari pemeriksaan 90 sampel cabe merah giling dimana 63% positif Rhodamine B maka perlu dilakukan penyuluhan dan pengawasan agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan pada masa yang akan datang terhadap manusia.

Kepedulian pedagang akan bahaya yang dapat ditimbulkan oleh zat pewarna sintesis non pangan sangat rendah. Dengan kebiasaan dan perilaku pengolah/pedagang cabe merah giling memberikan zat pewarna Rhodamine B pada cabe merah giling, tentu diperlukan pengawasan yang terpadu antara instansi yang terkait pada pedagang dan sanksi yang tegas.

Untuk terjadinya perubahan perilaku tentu saja harus melalui perubahan pengetahuan dan sikap lebih dahulu. Ada empat faktor yang menunjang perubahan perilaku, yaitu kesiapan mental, dukungan masyarakat,

sarana, dan situasi lingkungan (Rusnamat Dachlan, 1984).

Untuk mengubah perilaku masyarakat pedagang cabe merah giling perlu dilakukan pemantauan oleh petugas yang berwenang dan bimbingan yang dapat menyadarkan diri sehingga terjadi perubahan sikap dan perilaku. Perlu pemberitahuan kepada konsumen melalui media massa terutama media elektronik agar berhati-hati terhadap bahan makanan yang mengandung zat warna sintetis non pangan khususnya pada cabe merah giling karena bahaya yang ditimbulkannya sangat serius. Untuk mengatasi kebiasaan pedagang cabe merah giling yang menggunakan zat pewarna non pangan ini perlu diberikan sanksi yang tegas oleh yang berwenang.

KESIMPULAN

Dari pembahasan hasil penelitian perilaku dan pengetahuan pedagang cabe merah giling terhadap pemakaian Rhodamine B di pasar DKI Jakarta dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sebagian besar (60%) pedagang cabe merah tidak mengetahui tentang bahaya zat pewarna sintetis terhadap kesehatan
2. Ada hubungan antara pengetahuan pedagang cabe merah giling tentang bahaya zat pewarna dengan pemberian zat pewarna Rhodamine B dan tidak ada hubungan antara pendidikan dengan pemberian zat warna.
3. Dari hasil pemeriksaan laboratorium ditemukan 63% sampel positif menggunakan zat warna Rhodamine B dalam cabe merah giling.
4. Kurangnya pengawasan dari pejabat yang berwenang terhadap pedagang cabe merah giling di pasar DKI Jakarta, membuat pedagang cabe merah giling tidak mepedulikan bahayanya terhadap konsumen.

SARAN

Pemakaian pewarna sintetis non pangan oleh pedagang cabe merah giling, dapat membahayakan kesehatan manusia. Untuk itu disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Perlu diadakan pengawasan yang lebih intensif oleh petugas kesehatan terhadap

pedagang dan pengolah cabe merah giling sehingga mereka tidak menggunakan zat pewarna Rhodamine B lagi dalam mengolah cabe merah giling.

2. Perlu adanya pemakaian label yang jelas dan tanda bahaya pada kemasan zat pewarna non pangan sehingga pedagang lebih cepat tanggap dalam memilih zat warna sintetis untuk bahan makanan.
3. Perlu adanya penyuluhan yang rutin baik melalui media cetak maupun media elektronik, mengenai bahaya zat pewarna non pangan bagi kesehatan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiarso, I.T., dkk, 1991, *Kelainan Patologi pada Mencit dan Tikus Disebabkan Rhodamine B dan Methanil Yellow*, Warta Konsumen No. 29, November 1991.
- Conn's HJ., 1969, *Biological Stains, A Handbook On The Nature and Uses of The Dyes Employed in The Biological Laboratory*, 8 ed Baltimore, The Williams and Williams Company.
- Departemen Kesehatan Reppublik Indonesia., 1997, *Farmakope Indonesia*, Edisi III Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia., 1992, Direktorat Pengawasan Obat dan Makanan, *Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/Menkes/Per/IX/1988, tentang Bahan Tambahan Makanan*, Edisi II, Jilid II 1992.
- Ernie, Basrah, A., 1987, *Zat Warna dan Pemakaiannya Dalam Industri Pangan*, Risalah Seminar Bahan Tambahan Makanan Kimiawi (Food Additive), Jakarta.
- Kep. Ditjen POM 0036/C/SK/II/1990 tentang perubahan lampiran permenkes No. 239/Menkes/Per/V/1985 tentang zat warna tetentu yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya.
- Koemen, J.H., 1987, *Pengantar Umum Toksikologi*, UGM - Press, Yogyakarta.
- Lu, F.C., 1995, *Toksikologi Dasar, Asas, dengan Sasaran dan Penilaian Resiko*, Edisi Kedua, UI Press, Jakarta.
- Pipih, S, dan Juli, S.S, 2000, *Uji Toksisitas Zat Warna Makanan Rhodamin Terhadap Jaringan Hati Mencit (Mus musculus) Galur Australia*, *Jurnal Toksikologi Indonesia*, Volume 1 Nomor 3 halaman 18 - 27, Desember 2000.
- Ratini, Wisnu., 1987, *Pengawasan Penggunaan Bahan Tambahan Makanan, Risalah Seminar Bahan Tambahan Makanan (Food Additive)*, Jakarta.
- Sihombing, G., 1987, *Latar Belakang Penggunaan Bahan Pewarna Sintetis, Risalah Seminar Bahan Tambahan Kimiawi (Food Additive)*, Jakarta,