



## ANALISIS KANDUNGAN RHODAMIN B PADA SAMBAL BOTOL YANG DIPERDAGANGKAN DIPASAR MODERN KOTA KENDARI (Studi Pada Hypermart dan Mall Mandonga)

(Analysis of Rhodamine B Content of Chili Sauce Bottle Traded in Modern City Kendari Market (Hypermart And Mandonga Mall))

Ansar La Ifu\*, Tamrin<sup>1)</sup>, Muh. Syukri Sadimantara<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Halu Oleo

\*Penulis korespondensi Email: [ansarlaifu@yahoo.com](mailto:ansarlaifu@yahoo.com); Telp: 082347431212

### ABSTRACT

*Chili sauce bottles are food products shaped pasta made from raw materials of fruit or vegetables and has the aroma and taste that are stimulating. To increase the attractiveness of the chili sauce bottles product usually added food coloring, but the abuse of synthetic color such as Rhodamine B has a lot to do. Rhodamine B dye is forbidden and no obligation to be in food for a long time may result in liver failure or cancer. This study aimed to determine the types and levels of dyes contained in chili sauce botolyang Modern traded market Kendari especially Hypermart and Mandonga Mall. The results showed that seven samples chili sauce bottles are negative or no Rhodamine B.*

**Keywords:** *ondiment, Bottles, Rhodamin B, Hypermart, dan Mall Mandonga*

### ABSTRAK

Sambal botol adalah produk makanan berbentuk pasta yang dibuat dari bahan baku buah atau sayuran dan mempunyai aroma serta rasa yang merangsang. Untuk meningkatkan daya tarik terhadap produk sambal botol biasanya ditambahkan zat pewarna makanan, namun penyalahgunaan zat pewarna sintetik seperti *Rhodamin B* telah banyak dilakukan. *Rhodamin B* adalah pewarna terlarang dan tidak di anjurkan berada dalam makanan karena dalam waktu yang lama akan dapat mengakibatkan gangguan fungsi hati maupun kanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan kadar zat pewarna yang terkandung dalam sambal botolyang diperdagangkan diPasar Modern Kota Kendari khususnya Hypermart dan Mall Mandonga. Hasil penelitian menunjukkan tujuh sampel sambal botol negatif atau tidak terdapat *Rhodamin B*.

**Kata Kunci:** *Sambal, Botol, Rhodamin B, Hypermart, dan Mall Mandonga*

### PENDAHULUAN

Sambal botol adalah produk makanan berbentuk pasta yang dibuat dari bahan baku buah atau sayuran dan mempunyai aroma serta rasa yang merangsang. Sambal Botol yang umumnya diperjualbelikan di Indonesia adalah sambal botol tomat dan sambal botol cabai. Namun demikian, ada juga yang memproduksi sambal botol pepaya, tetapi biasanya pepaya hanya digunakan sebagai bahan campuran (Azizahwati, 2007). Untuk meningkatkan daya tarik terhadap produk sambal botol biasanya ditambahkan zat pewarna makanan. Zat pewarna makanan adalah bahan tambahan makanan yang dapat memperbaiki atau memberi warna pada makanan. Penambahan pewarna pada makanan dimaksud untuk memperbaiki warna makanan yang berubah atau memucat



selama proses pengolahan atau memberi warna pada makanan yang tidak berwarna agar kelihatan lebih menarik (Noviana, 2005).

Warna dari suatu produk makanan ataupun minuman merupakan salah satu ciri yang penting. Bahan pewarna yang sering digunakan dalam makanan olahan terdiri dari pewarna sintesis (buatan) dan pewarna natural (alami). Pewarna sintesis terbuat dari bahan kimia tartrazin untuk warna kuning atau alleura red untuk warna merah, kadangkala pengusaha yang nakal menggunakan pewarna bukan untuk makana memberikan warna pada makanan agar mendapatkan keuntungan, produsen sering menggunakan pewarna tekstil untuk makanan, ada yang menggunakan *Rhodamin B* pewarna tekstil untuk mewarnai terasi, kerupuk dan minuman sirup sedangkan pewarna jenis itu dilarang keras, karna bisa menimbulkan kanker dan penyakit lainnya. Pewarna sintesis yang boleh digunakan untuk makananpun harus dibatasi penggunaannya, karena pada dasarnya, setiap senyawa sintesis yang masuk kedalam tubuh akan menimbulkan efek (Ilhamet *al.*, 2014).

*Rhodamin B* adalah pewarna terlarang yang sering ditemukan pada makanan, terutama makanan jajanan. *Rhodamin B*, yaitu zat pewarna berupa serbuk kristal berwarna hijau atau ungu kemerahan, tidak berbau, serta mudah larut dalam larutan warna merah terang berfluoresan sebagai bahan pewarna tekstil atau pakaian. Jenis jajanan yang banyak dijumpai dan dicampuri dengan *Rhodamin B*, antara lain bubur delima, cendol, kolangkaling, cincau dan kue-kue lainnya. Setelah dicampuri bahan ini makanan tersebut menjadi berwarna merah muda terang. Penggunaan *Rhodamin B* pada makanan dalam waktu yang lama akan dapat mengakibatkan gangguan fungsi hati maupun kanker. Namun demikian, bila terpapar *Rhodamin B* dalam jumlah besar maka dalam waktu singkat akan terjadi gejala akut keracunan *Rhodamin B* (Yuliarti, 2007). Berdasarkan permasalahan di atas sehingga dilakukan penelitian tentang identifikasi zat pewarna pada sambal botol yang dijual di Pasar Modern Kota Kendari khususnya pada Hypermart dan Mall Mandonga.

## BAHAN DAN METODE

### Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sambal botol merk Merpati, Finna Ekstra Pedas, Sasa Keluarga, Value Plus, Del Monte Chilli Sauce, Indofood Pedas, dan ABC Ektra Pedas yang diperoleh dari Hypermart dan Mall Mandonga.

### Pemeriksaan Sambal Botol Secara Kualitatif

Pemeriksaan secara Kualitatif dilakukan menggunakan metode *fenilhidrazin* yaitu menambahkan sampel cair sambal botol dengan HCl encer dan masukkan benang wol ke dalam sampel yang telah ditambahkan HCl encer, lalu dididihkan selama 30 menit. Benang wol tersebut diambil lalu ditetaskan dengan cairan dingin (Aquadess) dan dikeringkan. Setelah benang wol kering, potong menjadi empat bagian lalu tetaskan NaOH 10%, HCl, NH<sub>4</sub>OH 12%, dan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pada benang wol yang telah dipotong, apabila terjadi perubahan warna sesuai dengan warna indikator *Rhodamin B* maka sambal botol tersebut positif mengandung zat pewarna sintesis *Rhodamin B* (BPPOM, 2000). Simbol sambal botol dari masing-masing produk sambal botol yaitu: S1 = Merpati, S2 = Finna Ekstra Pedas, S3 = Sasa Keluarga, S4 = Value Plus, S5 = Monte Chilli Sauce, T1 = Indofood Pedas, T2 = ABC Ekstra Pedas

## HASIL DAN PEMBAHASAN



Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis zat pewarna sintetis rhodamin B yang diperdagangkan di Pasar Modern Kota Kendari khususnya pada Hypermart dan Mall Mandonga, yang diduga terdapat kadar zat pewarna sintetis rhodamin B pada setiap sampel yang berbeda. Sampel yang digunakan adalah 7 (tujuh) sampel yang diambil dari Pasar Modern Kota Kendari, 5 (lima) diantaranya diambil pada Hypermart dan 2 (dua) sisanya diambil pada Mall Mandonga yang dipilih secara sengaja (*purposive sampling*) yaitu pengambilan sampel dengan sengaja yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan penelitian.

Sampel sambal botol yang diambil dari Hypermart dan Mall Mandonga Kota Kendari diberi kode masing-masing yaitu Hypermart (S1, S2, S3, S4, S5), dan Mall Mandonga (T1, T2). Setelah itu diuji secara kualitatif dengan menggunakan Metode fenilhidrazin. Dari hasil pemeriksaan tersebut tidak terdapat zat pewarna sintetis rhodamin B yang terkandung di dalam sampel sambal botol dan ditunjukkan dengan adanya warna hitam dari NaOH, warna kuning pudar dari HCl, warna kuning dari  $\text{NH}_4\text{OH}$ , dan kuning tua dari  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , dinyatakan tidak mengandung zat pewarna sintetis rhodamin B apabila ada perubahan warna tersebut.

Hasil pengujian secara kualitatif terhadap kandungan rhodamin B pada sampel sambal botol, dari 7 (tujuh) sampel yang diperdagangkan Pasar Modern Kota Kendari khususnya Hypermart dan Mall Mandonga yang dilakukan pengujian di Laboratorium Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi dan Industri Pertanian Universitas Halu Oleo (UHO) Kendari dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 1. Hasil analisis kualitatif zat pewarna sintetis Rhodamin B terhadap sampel sambal botol yang diperdagangkan di Pasar Modern Kota Kendari

Sumber Sampel	Kode sampel	Pereaksi	Reaksi warna	Rhodamin B Murni	Hasil akhir
Hypermart	S1	NaOH	Hitam	Ungu	Negatif
		HCl	Kuning Pudar	Ungu	Negatif
		$\text{NH}_4\text{OH}$	Kuning	Ungu	Negatif
		$\text{H}_2\text{SO}_4$	Kuning Tua	Ungu	Negatif
	S2	NaOH	Hitam	Ungu	Negatif
		HCl	Kuning Pudar	Ungu	Negatif
		$\text{NH}_4\text{OH}$	Kuning	Ungu	Negatif
		$\text{H}_2\text{SO}_4$	Kuning Tua	Ungu	Negatif
	S3	NaOH	Hitam	Ungu	Negatif
		HCl	Kuning Pudar	Ungu	Negatif
		$\text{NH}_4\text{OH}$	Kuning	Ungu	Negatif
		$\text{H}_2\text{SO}_4$	Kuning Tua	Ungu	Negatif
	S4	NaOH	Hitam	Ungu	Negatif
		HCl	Kuning Pudar	Ungu	Negatif
		$\text{NH}_4\text{OH}$	Kuning	Ungu	Negatif
		$\text{H}_2\text{SO}_4$	Kuning Tua	Ungu	Negatif



	S5	NaOH HCl NH <sub>4</sub> OH H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Hitam Kuning Pudar Kuning Kuning Tua	Ungu Ungu Ungu Ungu	Negatif Negatif Negatif Negatif
Mall Mandongga	T1	NaOH HCl NH <sub>4</sub> OH H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Hitam Kuning Pudar Kuning Kemerahan	Ungu Ungu Ungu Ungu	Negatif Negatif Negatif Negatif
	T2	NaOH HCl NH <sub>4</sub> OH H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Hitam Kuning Pudar Kuning Kuning Tua	Ungu Ungu Ungu Ungu	Negatif Negatif Negatif Negatif

Keterangan :

S1 = Hypermart pada produk I

S2 = Hypermart pada produk R

S3 = Hypermart pada produk J

S4 = Hypermart pada produk A

S5 = Hypermart pada produk N

T1 = Mall Mandonga pada produk S

T2 = Mall Mandonga pada produk P

Berdasarkan pada tabel 1. di atas dapat dilihat bahwa dari 7 sampel sambal botol yang diambil dari Hypermart dan Mall Mandonga Kota Kendari yang dianalisis secara kualitatif dan dinyatakan semua sampel sambal botol negatif tidak mengandung rhodamin B. Berikut ini gambar hasil uji kualitatif menggunakan metode *fenilhidrasin* yang telah dilakukan di Laboratorium Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi dan Industri Pertanian Program Studi Teknologi Pangan Universitas Halu Oleo Kendari :



Gambar 1. Hasil Pemeriksaan Sampel Sambal Botol

Penelitian zat pewarna sintesis rhodamin B pada sambal botol yang diperdagangkan di Pasar Modern Kota Kendari khususnya pada Hypermart dan Mall Mandonga Kota Kendari dilakukan karena banyaknya zat pewarna yang digunakan sebagai bahan tambahan pangan baik yang diizinkan maupun yang tidak diizinkan. Menurut



Permenkes RI No. 722/Menkes/Per/IX/1988 Tentang bahan tambahan makanan bahwa tidak semua zat yang digunakan merupakan zat pewarna yang diizinkan.

Penelitian secara kualitatif yang dilakukan di Laboratorium Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi dan Industri Pertanian Universitas Halu Oleo (UHO) Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara menggunakan metode fenilhidrasin dan diperoleh hasil bahwa semua sampel sambal botol yang diambil pada Hypermart dan Mall Mandonga Kota Kendari tidak mengandung pewarna sintetis Rhodamin B.

*Rhodamin B* adalah salah satu zat pewarna sintetis yang biasa digunakan pada industri tekstil dan kertas. Zat ini ditetapkan sebagai zat yang dilarang penggunaannya pada makanan melalui Menteri Kesehatan (Permenkes) No.239/Menkes/Per/V/85. Namun penggunaan Rhodamine dalam makanan masih terdapat di lapangan. Contohnya, BPOM di Makassar berhasil menemukan zat Rhodamine-B pada kerupuk, sambal botol, dan sirup melalui pemeriksaan pada sejumlah sampel makanan dan minuman. *Rhodamin B* ini juga adalah bahan kimia yang digunakan sebagai bahan pewarna dasar dalam tekstil dan kertas. Pada awalnya zat ini digunakan untuk kegiatan histologi dan sekarang berkembang untuk berbagai keperluan yang berhubungan dengan sifatnya dapat berfluorensi dalam sinar matahari (Hamdani, 2013) Penambahan zat pewarna rhodamine B pada makanan terbukti mengganggu kesehatan, misalnya mempunyai efek racun, berisiko merusak organ tubuh dan berpotensi memicu kanker. Oleh karena itu rhodamine B dinyatakan sebagai pewarna berbahaya dan dilarang penggunaannya. Pemerintah sendiri telah mengatur penggunaan zat pewarna dalam makanan. Namun demikian masih banyak produsen makanan, terutama pengusaha kecil, yang menggunakan zat-zat pewarna yang dilarang dan berbahaya bagi kesehatan, misalnya pewarna untuk tekstil atau cat yang pada umumnya mempunyai warna yang lebih cerah, lebih stabil dalam penyimpanan, harganya lebih murah dan produsen pangan belum menyadari bahaya dari pewarna-pewarna tersebut.

Efek negative dari mengkonsumsi Rhodamin B, yaitu merupakan bahan pewarna berbahaya yang umum digunakan sebagai pewarna tekstil. *Rhodamin B* merupakan bahan pewarna tambahan yang dilarang penggunaannya dalam produk-produk pangan. *Rhodamin B* bersifat karsinogenik sehingga dalam penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan kanker (hati).

Hasil uji laboratorium tersebut telah dilakukan terhadap 7 sampel sambal botol dan tidak ditemukan adanya sampel yang mengandung rhodamin B yang ditandai dengan tidak terdapat perubahan warna sampel menjadi warna indikator adanya rhodamin B yaitu warna ungu. Dalam hal ini semua sampel yang dianalisis dinyatakan negatif tidak mengandung rhodamin B. Hal ini menunjukkan bahwa sambal botol yang diperdagangkan di Pasar Modern Kota Kendari khususnya pada Hypermart dan Mall Mandonga, aman dari zat pewarna sintetis rhodamin B yang dilarang penggunaannya terhadap makanan.

Hypermart dan Mall Mandonga Kota Kendari adalah pasar Modern di Kota Kendari yang sangat digemari oleh konsumen, rata-rata konsumen berkunjung ke pasar ini untuk melakukan aktivitasnya dalam hal pembelian barang dan jasa khususnya bahan makanan untuk keperluan sehari-hari. Dengan tidak ditemukannya zat pewarna sintetis rhodamin B pada salah satu produk yang diperjual belikan memungkinkan masyarakat untuk terus melakukan pembelian produk yang berkelanjutan. Dengan demikian dampak positif akan sangat dirasakan oleh masyarakat khususnya pada makanan yang akan dikonsumsi.

## KESIMPULAN



Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa, Pada sambal botol yang diperdagangkan di Pasar Modern Kota Kendari khususnya pada Hypermart dan Mall Mandonga tidak terdapat zat pewarna sintesis Rhodamin B pada sampel sambal botol 01 - 07. Tidak terdapat kadar zat pewarna sintesis Rhodamin B pada sampel sambal botol 01-07.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azizahwati, (2007). Analisis Bahan Warna Sintetik Terlarang Untuk Makanan Yang Berada di Pasaran, Majalah Ilmu Kefarmasian. IV. (1): 7-8. Departemen Farmasi FMIPA Universitas Indonesia Depok.
- BPOM, (2000), Informatorium Obat Nasional Indonesia, Hal.57, 271-274, Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, Jakarta.
- Hamdani S. (2013). Maserasi. <http://catatankimia.com> (1 Oktober 2013) <https://id.wikipedia.org/wiki/Makanan>
- Ilham PR. Asterina Dan Laila I. (2014). Gambaran Zat Pewarna Merah pada Saus Cabai yang Terdapat pada Jajanan yang Dijual Di Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Padang Utara. Universitas Andalas. Padang.
- Noviana. (2005). Analisa Kualitatif dan Kuantitatif Zat Pewarna Merah pada Saus Tomat dan Saus Cabe yang Dipasarkan di Pasar Lambaro Kabupaten Aceh Besar, Skripsi FKM USU, Medan.
- Yuliarti N. (2007). Awas Bahayadi Balik Lezatnya Makanan. ANDI Yogyakarta. Yogyakarta.