

## IDENTIFIKASI RHODAMIN B PADA SAMBAL BOTOL YANG DIPERJUALBELIKAN DI SEKITAR JALAN ABDUL KADIR KOTA MAKASSAR

**Riska Kadir<sup>1</sup>, Andi Auliyah Warsyidah<sup>2</sup>, Nahir Bandu<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur  
Jl. Abdul kadir No.70, Makassar  
e-mail: [riskakadir@gmail.com](mailto:riskakadir@gmail.com)

<sup>2</sup>Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur  
Jl. Abdul kadir No.70, Makassar  
e-mail: [andiauliyahw@gmail.com](mailto:andiauliyahw@gmail.com)

<sup>3</sup>Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur  
Jl. Abdul kadir No.70, Makassar  
e-mail: [nahirbandu@gmail.com](mailto:nahirbandu@gmail.com)

### ABSTRACT

The use of Rhodamin B in foods for long periods of time can lead to health problems. However, if exposed to large amounts of Rhodamin B, an acute symptom of poisoning will occur shortly. The purpose of this study was to find out whether Rhodamin B was in Sambal Botol which was traded around Jalan Abdul Kadir, Makassar City. The type of research used was descriptive, namely seeing a picture of Rhodamin B on a bottle of chili. The population in this study were all bottle sambals that were traded around the streets of Abdul Kadir Kota Makassar. The sample used was three samples of bottle chili with different brands. The sampling technique using purposive sampling is based on certain criteria. This research was conducted on 30 August 2017 in the eastern Indonesian university pharmacy laboratory. From the results of the analysis of three samples, there was no Rhodamine B coloring agent. The benefits of the study were to provide information to consumers to remain cautious in consuming bottled sambal traded around Abdul Kadir Street, Makassar City.

*Keywords: Rhodamin B, bottle sauce*

### PENDAHULUAN

Makanan adalah produk pangan yang siap hidang atau yang langsung dapat dimakan. Makanan biasanya dihasilkan dari bahan pangan setelah terlebih dahulu diolah atau dimasak (Soekarto 2007).

Sejauh ini, zat Rodhamin B ditemukan pada berbagai produk makanan mulai dari sambal botol, cabe merah giling, kerupuk, manisan, sosis, agar-agar, kembang gula atau arum manis, sirup, terasi dan lain lain. Namun demikian, Rhodamin B bisa

saja dicampur dengan makanan lain, sehingga tidak hanya terbatas pada produk-produk tersebut.

Tindakan tegas dan inspeksi mendadak yang kerap dilakukan tim BPOM nyatanya kurang mampu mencegah digunakannya bahan pewarna ini, sebab dari beberapa kali sidak, Rodhamin B selalu dengan mudah dapat ditemukan di berbagai produk makanan dan tersebar di berbagai tempat, misalnya saja pada sambal botol.

Sambal botol adalah produk makanan berbentuk pasta yang dibuat dari bahan baku buah atau sayuran dan mempunyai aroma serta rasa sambal botol yang merangsang. Sambal botol yang umumnya diperjualbelikan di Indonesia adalah sambal botol tomat dan sambal botol cabai. Untuk meningkatkan daya tarik terhadap produk sambal botol, biasanya ditambahkan zat pewarna makanan (Hambali 2007).

Rhodamin B adalah pewarna sintesis yang berasal dari metanilinilat dan dipanel alanin yang berbentuk serbuk kristal berwarna kehijauan, berwarna merah keunguan dalam bentuk terlarut pada konsentrasi tinggi dan berwarna merah terang pada konsentrasi rendah.

Rhodamin B adalah salah satu zat pewarna sintesis 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/8. Namun penggunaan Rhodamin dalam makanan masih terdapat di lapangan. Rhodamin B ini juga adalah bahan kimia yang digunakan sebagai bahan pewarna dasar dalam tekstil dan kertas.

Pada umumnya, makanan yang tercampur Rhodamin B biasanya memiliki sedikit rasa pahit, memiliki gumpalan-gumpalan warna serta tidak mencantumkan keterangan merk, produsen, dan komposisi yang jelas. Tak jarang, makanan yang tercampur Rhodamin B menebarkan bau aneh dan tidak sesuai dengan bau makanan seperti biasa, serta menyebabkan tenggorokan gatal beberapa saat setelah mengonsumsinya.

Hasil suatu penelitian menyebutkan bahwa pada uji terhadap mencit, Rhodamin B menyebabkan terjadinya perubahan sel hati dari

normal menjadi nekrosis dan jaringan disekitarnya mengalami disintegrasi. Kerusakan pada jaringan hati ditandai dengan adanya piknotik (sel yang melakukan pinositosis) dan hiperkromatik dari nukleus, degenerasi lemak dan sitolisis dari sitoplasma (Cahyadi 2006).

Namun demikian, tampilan dari makanan yang menggunakan zat ini cenderung menarik dan terkesan menawarkan cita rasa tinggi sehingga ketika harga jualnya tidaklah semahal tampilannya, banyak yang tertarik untuk membeli dan mengonsumsinya.

Adapun beberapa bahaya Rhodamin B pada makanan yaitu iritasi saluran pernapasan, bibir pecah, kering, terkelupas, gatal dan iritasi kulit, iritasi mata, keracunan.

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).

Zat pewarna makanan merupakan suatu senyawa berwarna yang memiliki afinitas kimia terhadap benda yang diwarnainya. Warna suatu produk makanan ataupun minuman merupakan salah satu ciri yang sangat penting. Warna merupakan kriteria dasar untuk menentukan kualitas makanan, warna juga dapat memberi petunjuk mengenai perubahan kimia dalam makanan, seperti pencoklatan (Cahyadi, Bahan Tambahan Pangan 2009).

Peraturan mengenai penggunaan bahan pewarna yang diizinkan dan yang dilarang untuk pangan diatur melalui SK Menteri Kesehatan RI Nomor 722/Menkes/Per/IX/88 mengenai bahan tambahan makanan,

tetapi sering terjadi penyalahgunaan pemakaian bahan pewarna berbahaya untuk bahan pangan, misalnya bahan pewarna untuk tekstil dipakai untuk mewarnai bahan pangan.

Hal ini jelas sangat berbahaya bagi kesehatan karena adanya residu bahan pewarna tersebut. Timbulnya penyalahgunaan bahan pewarna disebabkan oleh ketidaktahuan masyarakat mengenai pewarna untuk pangan, dan juga karena harga bahan pewarna untuk industri relatif jauh lebih murah dibandingkan dengan bahan pewarna untuk pangan. Disamping itu, warna dari bahan pewarna tekstil biasanya lebih menarik (Yuliarti 2007).

Pewarna sintetis sering digunakan pada sambal botol dengan tujuan memperbaiki dan memberi warna sambal botol agar lebih menarik. Beberapa produsen menambahkan Rodamin B pada sambal botol untuk memberi warna segar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Astuti dalam (Anzar La I fu, 2016) mengenai penggunaan pewarna sintetis Rodamin B, dengan metode kromatografi kertas dari 30 sampel sambal botol yang diambil sebagian besar sampel (70%) mengandung rodamin B.

Pengetahuan tentang Rodamin B sebagian besar dikategorikan "sedang" sebanyak 13 orang (43%). Sebagian produsen (63,3%) tidak mengetahui tentang zat pewarna yang berbahaya, 63,3% responden juga mengatakan Rodamin B adalah pewarna untuk makanan dan mereka menggunakannya untuk pewarna dalam sambal botol.

Penggunaan Rodamin B pada makanan dalam waktu yang lama akan dapat mengakibatkan gangguan fungsi hati maupun penyakit kanker. Namun demikian, bila terpapar Rodamin B dalam jumlah besar maka dalam waktu singkat akan terjadi

gejala akut keracunan Rodamin B (Yuliarti 2007).

Pemerintah pada umumnya harus mengadakan pemeriksaan rutin terhadap penggunaan zat pewarna sintetis pada bahan makanan sebagaimana telah diatur dalam Permenkes RI No. 722/Menkes/Per/VI/88 mengenai bahan tambahan makanan, dan masyarakat sebagai konsumen harus berhati-hati dalam membeli berbagai produk makanan yang diperdagangkan untuk menjaga kesehatan. Karena penggunaan pewarna sintetis pada makanan dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan gangguan fungsi hati dan penyakit kanker, bahkan jika pewarna sintetis dikonsumsi dalam jumlah besar maka dalam waktu singkat akan menyebabkan keracunan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah terdapat kandungan Zat Pewarna Rhodamin B pada sambal botol yang diperjualbelikan di sekitar Jalan Abdul Kadir Kota Makassar?

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya zat pewarna Rhodamin B pada sambal botol yang diperjualbelikan di sekitar Jalan Abdul Kadir Kota Makassar

## **METODE**

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu melihat gambaran Rhodamin B pada sambal botol yang diperjualbelikan disekitar jalan Abdul Kadir Kota Makassar.

Penelitian ini dilaksanakan pada Tanggal 30 Agustus 2017 di Laboratorium Farmasi Universitas Indonesia Timur Makassar.

Adapun prosedur dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **1. Tahap Pra Analitik**

Tahap Pra Analitik merupakan Tahap persiapan alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian berupa:

a. Alat

- 1) neraca analitik
- 2) cawan petri
- 3) labu erleymeyer
- 4) hot plate
- 5) batang pengaduk
- 6) penjepit tabung
- 7) oven ( pemanas)
- 8) gelas ukur 125 ml

b. Bahan

- 1) sambal botol
- 2) benang wol
- 3) amonia 2%
- 4) amonia 10%
- 5) etanol 70%
- 6) asam asetat 10%
- 7) aquades

## 2. Tahap Analitik

a. Pemeriksaan Secara Kualitatif  
Pemeriksaan secara Kualitatif dilakukan dengan menggunakan metode *KLT(Kromatografi LapisTipis)*.

Prosedur kerja metode ini :

- 1) timbang masing-masing sampel sambal botol sebanyak 1 gram.
- 2) masukkan sampel ke dalam erleymeyer kemudian direndam dalam 10 ml larutan amonia 2% (yang dilarutkan dalam etanol 70%)selama semalaman.
- 3) kemudian dipanaskan diatas hot plate. residu dari penguapan dilarutkan dalam 10 ml air yang mengandung asam (larutan asam dibuat dengan mencampurkan 10 ml air dan 5 ml asam asetat 10%).
- 4) kemudian benang wol dengan panjang 15 cm dimasukkan ke

dalam larutan dan dididihkan hingga 10 menit, pewarna akan mewarnai benang wol.

- 5) kemudian benang wol diangkat dan dicuci dengan aquades.
- 6) kemudian benang wol dimasukkan ke dalam larutan basa yaitu 10 ml amonia 10% (yang dilarutkan dalam etanol 70%) dan dididihkan.
- 7) benang wol akan melepaskan pewarna,pewarna akan masuk ke dalam larutan basa.
- 8) lalu diangkat dan dikeringkan.
- 9) selanjutnya, amati warna secara visual dan dibawah sinar UV, jika secara visual noda berwarna merah jambu dan dibawah sinar UV 254 nm dan 366 nm berfluoresensi kuning atau orange.

Data yang diperoleh dari hasil uji laboratorium kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan dideskripsikan dengan jelas.

## HASIL DAN DISKUSI

Hasil penelitian dengan judul Identifikasi Rhodamin B pada sambal botol yang diperjualbelikan di sekitar jalan Abdul Kadir Kota Makassar dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 1 Hasil Identifikasi Rhodamin B pada Tiga Sampel Sambal Botol yang diperjualbelikan di Sekitar Jalan Abdul Kadir Kota Makassar dengan Menggunakan Metode KLT**

No	Sampel	Berat sampel (g)	Perubahan		Pustaka	Ket
			Amonia	Asam asetat		
1	A	1,00	Merah tua - cokelat muda	Merah tua - cokelat muda	Kuning/orang	(-)
2	B	1,00	Merah tua - cokelat muda	Merah tua - cokelat muda		(-)
3	C	1,00	Merah tua - cokelat muda	Merah tua - cokelat muda		(-)

Sumber : (Data Primer Agustus 2017)

Penelitian ini bersifat observasi laboratorik dan menggunakan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya Rhodamin B pada Sambal Botol yang diperjualbelikan di Sekitar Jalan Abdul Kadir Kota Makassar.

Proses identifikasi terhadap sampel penelitian diawali dengan pengambilan 3 sampel Sambal Botol yang diperjualbelikan di sekitar Jalan Abdul Kadir Kota Makassar dari 3 pedagang yang berbeda. Pengambilan sampel dilakukan dengan Purposive Sampling dengan kriteria-kriteria yaitu warnanya mencolok, cerah mengkilap, warnanya tidak homogen (ada yang menggumpal) selanjutnya diuji secara laboratorik. Penelitian dilakukan di Laboratorium Kimia Farmasi Universitas Indonesia Timur Makassar menggunakan metode KLT untuk mengetahui ada tidaknya kandungan Rhodamin B dalam sampel

Dari pengamatan, ditemukan pada sampel A, B, C yang semula berwarna merah tua setelah ditambahkan larutan amonia 2% yang dilarutkan dalam etanol 70% berubah warna menjadi cokelat muda. Untuk

menguatkan hasil maka ditambahkan larutan asam asetat 10%, tetapi tidak terjadi perubahan warna. Maka dapat disimpulkan bahwa sampel yang telah diteliti tidak mengandung Rhodamin B.

Hasil identifikasi Rhodamin B pada 3 sampel sambal botol yang diperjualbelikan di sekitar jalan Abdul Kadir Kota Makassar (100%) tidak mengandung bahan pewarna jenis Rhodamin B. Hal ini dibuktikan dengan tidak terjadinya perubahan warna. Jika makanan mengandung bahan pewarna jenis Rhodamin B dalam jangka waktu pendek akan menyebabkan keracunan, akan tetapi jika makanan yang mengandung bahan Pewarna Rhodamin B tersebut dikonsumsi dalam jangka panjang, maka dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pada hati dan ginjal dan dapat berakhir dengan kanker.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat kandungan zat pewarna Rhodamin B pada sambal botol yang diperjualbelikan di sekitar Jalan Abdul Kadir Kota Makassar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cahyadi. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006.
- . *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012.
- . *Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009.
- Djalil, Hartanti, Rahayu, Prihatin Hidayah. "Identifikasi Zat Warna Kuning Metanil (Metanil Yellow) Metode Kromatografi Lapis Tipis

(KLT) Berbagai Komposisi Larutan Pengembang ." *Jurnal Farmasi*, 2005: 28-29.

Fardiaz. *Bahan Tambahan Makanan*. Bandung: Institut Pertanian Bogor Press, 2007.

Hambali, Erliza. *Teknologi Bioenergi*. Jakarta: Agromedia Pustaka, 2007.

Khopkar. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Jakarta: UI Press, 2007.

Noviana. *Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Zat Pewarna Merah pada Saos Tomat dan Saos Cabe yang dipasarkan di Pasar Lambaro Kabupaten Aceh Besar*. Skripsi, Medan: Universitas Sumatera Utara, 2005.

Pebrayetna. *Sejarah Saus Sambel*. 2007.

Soekarto. *Penilaian Organol Eptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Jakarta: Bhatara Aksara, 2007.

Trestianti, Mela. *Analisis Rhodamin B pada Makanan dan Minuman Jajanan Anak SD (Studi Kasus: Sekolah Dasar di Kecamatan Marga Asih Kabupaten Bandung*. Tesis, Bandung: Institut Teknologi Bandung, 2003.

Winarno. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2002.

Yuliarti. *Awas bahaya di Balik Lezatnya Makanan*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2007.