

PEMBERIAN EDUKASI TENTANG BAHAYA PEWARNA SINTETIS (RHODAMIN B) SERTA DETEKSI RHODAMIN B PADA SAMPEL MAKANAN RINGAN DI KAWASAN SDN NGLAMPIR TULUNGAGUNG

Yunita Diyah Safitri

Program Studi Analisis Kesehatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karya Putra Bangsa
email: ydsafitri@stikes-kartrasa.ac.id

Abstract

Synthetic dye such as Rhodamine B is generally used by textile and paper manufacturers to attract consumer interest in their products. In the last few years, the usage of Rhodamine B has also been found in food production in Indonesia. The Indonesian government has banned the usage of Rhodamine B for food production which is stated in the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number: 239 / Menkes / Per / V / 1985, regarding certain dyes that are declared as hazardous materials. The usage of Rhodamine B in food production may cause indigestion, respiratory disorders, and liver poisoning, and in the long term use may cause cancer. Rhodamine B is usually found in light red-colored snacks that are often sold in the elementary school areas, especially Nglampir Elementary School. Nglampir Village is located in Bandung District, Tulungagung. People around the school areas mostly unknown about the risk of consuming synthetic dye and its effect on the human health. In this service, we gave some information to locals about the risk of consuming Rhodamin B in the food, as well as tested some snacks that are suspected of containing Rhodamine B in Nglampir Elementary School areas. We used presentation and discussion methods, also practiced of Rhodamine B tested in some suspected samples using Rhodamine B test kit. The results showed that all of the samples were negative to Rhodamin B. In the conclusion, some suspected snacks did not use Rhodamine B as its food dye.

Keywords: Elementary school, Rhodamin B, Snacks, Synthetic dye

1. PENDAHULUAN

Pada industri tekstil dan kertas, penggunaan pewarna sintetis Rhodamin B merupakan hal yang sering dilakukan produsen untuk menarik minat konsumen terhadap produknya. Penggunaan reagen Rhodamin B di laboratorium seringkali berkaitan dengan pengujian beberapa sampel antara lain kobal, emas, mangan, dan air raksa [1]. Beberapa tahun terakhir penggunaan Rhodamin B tidak hanya untuk pewarnaan tekstil dan kertas saja, tetapi juga dalam produksi makanan. Ditambah dengan kondisi pandemi saat ini yang dapat mempengaruhi terjadinya krisis pada berbagai macam sektor, salah satunya dalam hal produksi makanan [2]. Harga yang lebih murah, membuat para produsen lebih memilih menggunakan Rhodamin B dibandingkan dengan pewarna yang seharusnya tanpa memperhatikan efek samping yang didapat.

Larangan penggunaan Rhodamin B untuk keperluan pembuatan makanan telah ditetapkan oleh pemerintah, yakni pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 239/ Menkes/ Per/ V/ 1985 tentang zat warna tertentu yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya [3]. Tetapi, masih ada oknum yang menjadikan pewarna Rhodamin B ini sebagai pewarna makanan guna menarik minat masyarakat untuk mengonsumsinya. Penggunaan pewarna sintetis Rhodamin B pada makanan dalam jangka panjang dapat menimbulkan penyakit yang berbahaya, salah satunya adalah kanker, sedangkan penggunaan jangka pendek berkaitan dengan gangguan pada pernafasan, pencernaan, serta keracunan [4,5].

Saat ini, banyak ditemukan makanan yang menarik mata konsumen dikarenakan warnanya yang mencolok. Salah satu penelitian menyatakan bahwa warna pada makanan dapat menjadi alasan dalam

peningkatan nafsu makan anak [6]. Sehingga, penggunaan warna mencolok pada makanan khususnya jajanan anak sekolah akan lebih menarik minat konsumsi anak-anak [7]. Rhodamin merupakan pewarna sintetis yang berbahaya untuk kesehatan, ciri-ciri makanan dengan pewarna rhodamin yakni makanan memiliki warna merah cerah dan mencolok [8].

2. IDENTIFIKASI MASALAH

Desa Nglampir merupakan salah satu Desa yang terletak di bagian selatan Kecamatan Bandung Kabupaten Tulungagung yang berbatasan langsung dengan wilayah Trenggalek, Jawa Timur (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Kecamatan Bandung dimana Desa Nglampir ditandai dengan warna kuning.

Lokasi yang jauh dari pusat kota membuat Desa Nglampir masih jarang mendapatkan perhatian khusus dari pemerintah kota. Hal tersebut terlihat dari jarang adanya penyuluhan ataupun sosialisasi kepada masyarakat mengenai kondisi terkini, salah satunya mengenai bahaya pewarna makanan sintetis bagi kesehatan.

Hal tersebut menjadikan pemahaman warga di sekitar SDN Nglampir mengenai bahaya pewarna sintetis khususnya jenis

Rhodamin B masih kurang. Makanan ringan dengan warna merah mencolok masih banyak diperjual belikan di sekitar kawasan SDN Nglampir, hal tersebut menimbulkan kecurigaan bahwa makanan tersebut menggunakan pewarna sintetis Rhodamin B. Beberapa jenis jajanan yang dinilai memiliki warna merah yang mencolok tersebut antara lain permen warna, beberapa jenis sosis, saos, kerupuk dan es lilin.

Pada kegiatan ini mitra menyarankan untuk memberikan sosialisasi mengenai bahaya pewarna sintetis Rhodamin B terhadap kesehatan kepada masyarakat Desa Nglampir, serta menguji beberapa sampel makanan yang berwarna merah mencolok untuk diketahui apakah makanan tersebut mengandung pewarna sintetis Rhodamin B atau tidak.

3. METODELOGI PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan presentasi dan diskusi mengenai bahaya pewarna sintetis Rhodamin B dengan warga sekitar SDN Nglampir dan juga praktek untuk mendeteksi adanya pewarna sintetis Rhodamin B pada makanan yang memiliki warna merah mencolok. Beberapa makanan ringan yang diuji adalah permen warna, beberapa jenis sosis, saos, kerupuk dan es lilin.

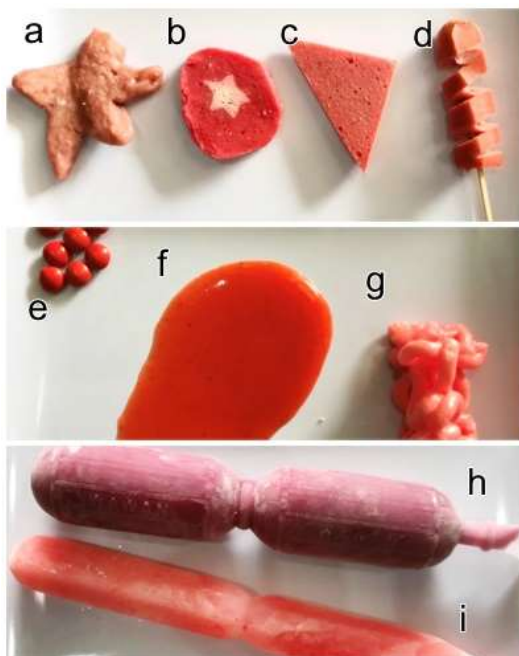
Metode yang digunakan yakni dengan cara mencampurkan bahan yang ingin diuji dengan air hangat sebanyak 10 ml, kemudian air dari makanan yang sudah tercampur disaring, diambil dan dimasukkan ke botol bening untuk diuji menggunakan test kit Rhodamin B. Selanjutnya sampel ditetesi larutan kit Rhodamin B uji 1 sebanyak 1 tetes, kemudian sampel dihomogenkan. Berikutnya, sampel ditetesi larutan kit Rhodamin B uji 2 sebanyak 3 tetes, kemudian sampel dihomogenkan dengan cara digoyang-goyang sampai tercampur. Hasil uji Rhodamin B pada sampel kemudian diamati. Sampel dikatakan positif mengandung Rhodamin B apabila terjadi perubahan warna dari warna sampel

menjadi ungu, sedangkan sampel yang tidak berubah warna menunjukkan hasil negatif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil diskusi terbuka bersama dengan warga menunjukkan bahwa pengetahuan warga tentang apa itu Rhodamin B serta bahayanya terhadap kesehatan masih kurang, sehingga produk-produk dengan warna merah mencolok masih sering diperjual belikan, terlebih di sekitar SD Nglampir. Solusi dari permasalahan ini adalah pengabdian telah memberikan informasi seputar pewarna Rhodamin B dan bahayanya apabila digunakan sebagai pewarna makanan melalui diskusi terbuka dengan warga.

Sebagai tambahan, pada pengabdian ini pengabdian memilih untuk menguji beberapa makanan ringan yang memiliki warna merah mencolok untuk dilihat kandungan Rhodamin B yang ada pada makanan tersebut. Beberapa makanan ringan yang diuji kandungannya adalah kerupuk, permen, saos, beberapa jenis sosis, es lilin dan es wawan (Gambar 2).



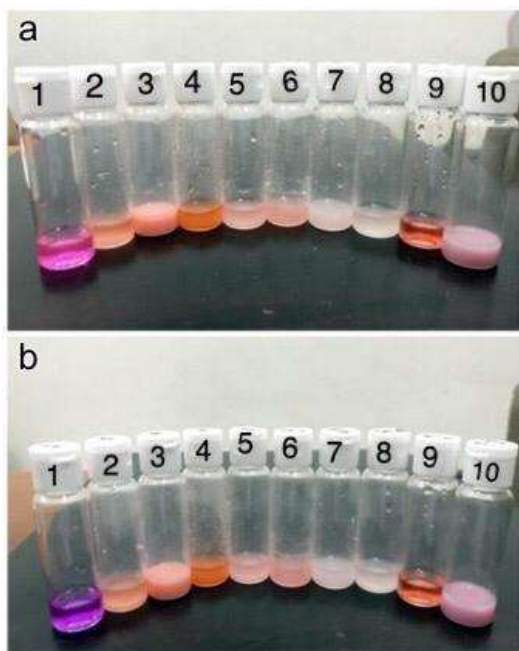
Gambar 2. Beberapa makanan ringan yang digunakan sebagai sampel uji Rhodamin B. a: sosis bintang; b: sosis bulat; c: sosis segitiga; d: sosis spiral; e: permen; f: saos; g: kerupuk; h: es wawan; i: es lilin..

Hasil uji Rhodamin B pada makanan ringan di sekitar SDN Nglampir terlampir pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil uji Rhodamin B pada makanan ringan di sekitar SDN Nglampir

No	Jenis jajan	Hasil uji Rhodamin B
1	Kontrol (+)	Positif
2	Kerupuk	Negatif
3	Permen	Negatif
4	Saos	Negatif
5	Sosis bulat	Negatif
6	Sosis segitiga	Negatif
7	Sosis spiral	Negatif
8	Sosis bintang	Negatif
9	Es lilin	Negatif
10	Es wawan	Negatif

Berdasarkan hasil uji Rhodamin B terhadap beberapa makanan ringan yang memiliki warna merah mencolok, menunjukkan hasil bahwa semua sampel makanan ringan tidak terdeteksi adanya pewarna Rhodamin B, hal tersebut ditunjukkan dengan tidak berubahnya warna sampel menjadi ungu setelah ditetesi larutan uji. Gambar 3 menunjukkan hasil sampel makanan ringan sebelum dan sesudah diuji dengan larutan uji Rhodamin B.



Gambar 3. Hasil uji Rhodamin B sebelum dan sesudah diberi larutan uji rhodamin. Hasil positif ditunjukkan dengan perubahan warna menjadi ungu. a: sebelum ditetesi larutan uji; b: setelah ditetesi larutan uji; 1: kontrol positif; 2: permen; 3: saos; 4-8: sosis; 9-10: es lilin.

Berdasarkan Gambar 3, tidak terjadi perubahan warna pada seluruh sampel yang dicurigai mengandung Rhodamin B kecuali sampel kontrol positif. Hal tersebut menunjukkan bahwa seluruh sampel yang diuji tidak mengandung Rhodamin B sebagai pewarna yang digunakan. Penggunaan pewarna sintetis Rhodamin B saat ini mengalami penurunan, hal tersebut diduga karena peredaran makanan ringan saat ini sudah diawasi ketat oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) serta untuk produksi rumah tangga sudah diawasi oleh Produk Industri Rumah Tangga (P-IRT). Penggunaan Rhodamin B sebagai pewarna makanan juga sudah dilarang penggunaannya oleh BPOM, hal tersebut sudah tertera pada halaman website resmi BPOM. Pembinaan juga sudah dilakukan oleh BPOM terkait penggunaan Rhodamin B sampai dengan tingkat produsen makanan dan sumber pemasok Rhodamin B itu sendiri [9].

5. KESIMPULAN

Simpulan dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan warga mengenai

bahaya pewarna Rhodamin B pada makanan ringan, serta pengetahuan tentang status makanan ringan yang meliputi kerupuk, permen, saos, beberapa jenis sosis, dan es lilin di sekitar SDN Nglampir tergolong aman dari bahan pewarna sintetis Rhodamin B.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada STIKes Karya Putra Bangsa Tulungagung yang mendukung penuh kegiatan ini, serta Kepala Desa Nglampir atas ijin yang diberikan. Selain itu, ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang turut serta membantu terlaksananya pengabdian masyarakat ini dengan lancar, sehingga penulis berhasil menyelesaikan pengabdian masyarakat dan artikel ilmiah ini dengan tepat waktu..

7. REFERENSI

- [1] Profetik. 2013. Waspada!!!! Rhodamin B dalam Makanan dan Kosmetik. (Diambil dari: <https://profetik.farmasi.ugm.ac.id/archive/s/79>, diakses 20 Februari 2021)
- [2] Amnah, Nursiyanto, Wasilah. 2021. Pelatihan Pembuatan Gantungan Pot Bunga bagi Kelompok Ibu-Ibu Rumah Tangga di Desa Karanganyar Lampung Selatan. *APTEKMAS*. 4(1): 55-60.
- [3] Syakri, S. 2017. Analisis Kandungan Rhodamin B sebagai Pewarna pada Sediaan Lipstik Impor yang Beredar di Kota Makassar. *Jurnal Farmasi*. 5(1): 40-45.
- [4] Widaryanto, B.E., Sari,E.P., Yuniar, K, D. 2018. Identifikasi Pewarna Rhodamin B pada Kerupuk Berwarna yang Dijual di Pasar Tanjung Anyar Kota Mojokerto. *Jurnal STIKES Insan Cendekia Medika Jombang*.
- [5] Huriyyah, N.A.A. 2019. Analisis Resiko Kesehatan Lingkungan Pajanan Rhodamin B pada Konsumsi Saus di SDN Cirendeu 02 Tahun 2019. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- [6] Saputri, M. P., Nuraeni, A., Supriyono, M. 2015. Efektivitas Variasi Makanan terhadap Peningkatan Nafsu Makan

- Anak Usia Prasekolah di Kelurahan Kuningan Semarang Utara. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan (JIKK)*. 1-8.
- [7] Masthura. 2019. Identifikasi Rhodamin B dan methanyl yellow pada manisan buah yang beredar di kota Banda Aceh secara kualitatif. *AMINA*. 1(1): 39-44.
- [8] Yunita, A., Mamik, Al-Jauhari, S. 2015. Analisis Kandungan Zat Pewarna Rhodamin B pada Saus Jajanan dan Tingkat Pengetahuan Pedagang di Sekolah Dasar Negeri (Studi Kasus di Kecamatan Taman Kabupaten Sidoarjo Tahun 2015). *Gema Kesehatan Lingkungan*. 13(3): 117-121.
- [9] Badan Pengawas Obat & Makanan (BPOM). 2015. Pengetahuan Bahan Berbahaya. Direktorat Pengawasan Produk & Bahan Berbahaya, Badan Pengawas Obat & Makanan Republik Indonesia.