
IDENTIFIKASI ZAT PEWARNA RHODAMIN B DAN METHANYL YELLOW PADA KERUPUK YANG DIJUAL DI PASAR BERINGHARJO YOGYAKARTA TAHUN 2016

Muji Rahayu¹, Yulia Irma Mahmuda^{2*}

^{1,2}Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Ngadinengaran MJ. III/62, Yogyakarta
* email : yuliairma@gmail.com

Abstrak

Kerupuk merupakan salah satu jenis makanan pelengkap yang banyak disukai masyarakat. Kerupuk dapat menambah cita rasa makanan serta dapat dimakan sebagai camilan. Konsumen perlu waspada dalam mengkonsumsi kerupuk, karena masih banyak terdapat kerupuk yang menggunakan zat pewarna yang dilarang khususnya Rhodamin B dan Methanyl Yellow. Kandungan Rhodamin B dan Methanyl Yellow pada kerupuk menyebabkan warna kerupuk menjadi lebih mencolok. Rhodamin B dan Methanyl Yellow menyebabkan gangguan kesehatan apabila dikonsumsi. Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui prosentase penggunaan zat pewarna Rhodamin B dan Methanyl Yellow pada kerupuk yang dijual di Pasar Beringharjo Yogyakarta Tahun 2016. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 27 yang terdiri dari kerupuk bawang dan kerupuk taro yang diperoleh di Pasar Beringharjo Yogyakarta. Kerupuk bawang dan taro yang berwarna-warni kemudian dipisahkan warnanya, sehingga hanya diambil warna kuning dan merah. Sampel tersebut diuji kandungan Rhodamin B dan Methanyl Yellow secara kualitatif dengan metode kromatografi lapis tipis (KLT). Hasil uji laboratorium menunjukkan dari 15 sampel kerupuk terdapat 2 positif mengandung Rhodamin B (13,3%) dan dari 12 sampel kerupuk tidak ada yang mengandung Methanyl Yellow.

Kata Kunci : Kerupuk, Kromatografi Lapis Tipis, Methanyl Yellow, Rhodamin B

Abstract

“Kerupuk” is one kind of complementary foods preferred by many people. “Kerupuk” can add the taste of the food and can be eaten as a snack. Consumers need to be cautious in consuming “kerupuk”, because there are still many “kerupuk” made with prohibited dyes, especially Rhodamine B and Methanyl yellow. The presence of rhodamine B and methanyl yellow in colored “kerupuk” can cause the color look unnaturally strong. Rhodamine B and methanyl yellow can cause health problems if they are consumed. This research aims to determine the percentage of rhodamine B and methanyl yellow which is used on “kerupuk” sold in Beringharjo Yogyakarta Year 2016. The samples used in this study are 27 samples, which consist of “kerupuk bawang” and “kerupuk taro” and are acquired in Beringharjo Yogyakarta. “kerupuk bawang” and colorful “kerupuk taro” are separated by color, only yellow and red ones are taken. The samples were tested for rhodamine B and methanyl yellow qualitatively using Thin Layered Chromatography (TLC) method. Results of laboratory tests show that 2 of 15 samples tested contain rhodamine B (13.3%) and none of 12 samples contain methanyl yellow.

Keywords : Kerupuk, Methanyl Yellow, Rhodamin B, Thin Layered Chromatography (TLC)

1. Pendahuluan

Penentuan mutu bahan pangan pada umumnya sangat tergantung pada beberapa faktor seperti cita rasa, tekstur dan nilai gizinya juga sifat mikrobiologis. Untuk meningkatkan mutu serta tampilan bahan pangan maka banyak produsen bahan makanan atau minuman menambahkan bahan tambahan pangan (BTP) baik yang alami maupun sintetis [1].

Bahan Tambahan Pangan (BTP) merupakan suatu zat yang tidak asing lagi dikalangan masyarakat, baik itu alami maupun sintetis. Dewasa ini kebutuhan akan bahan tambahan pangan semakin tak terbatas, apalagi di kalangan industri makanan. Misalnya saja bahan pewarna. Warna makanan yang menarik akan meningkatkan selera pembeli sehingga makanan tersebut akhirnya laris terjual.

Salah satu bahan makanan yang sering ditambahkan zat pewarna adalah kerupuk. Kerupuk beraneka ragam macamnya menurut rasa, bentuk dan asal daerahnya. Sebagai jenis makanan ringan, kerupuk mengandung pati yang cukup tinggi. Kerupuk berwarna yang dicurigai menggunakan zat pewarna yang dilarang untuk makanan (zat pewarna untuk tekstil) sekarang ini banyak beredar di masyarakat. Hal ini disebabkan karena zat pewarna tersebut mudah didapatkan, warna menarik serta lebih tahan lama sehingga banyak konsumen yang menyukainya dan harganya lebih murah serta memberikan keuntungan yang lebih besar kepada produsen [2].

Di Indonesia, peraturan mengenai penggunaan zat pewarna yang diizinkan untuk pangan diatur melalui Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 033 Tahun 2012 mengenai Bahan Tambahan Pangan. Akan tetapi, seringkali terjadi penyalahgunaan pemakaian zat pewarna untuk sembarang bahan pangan. Hal ini jelas sangat berbahaya bagi kesehatan karena adanya residu logam berat pada zat pewarna tersebut.

Banyak faktor yang menyebabkan penyalahgunaan penggunaan zat pewarna, diantaranya pedagang ingin makanannya memiliki tampilan warna yang menarik, sementara ia tidak mempunyai pengetahuan mengenai pewarna makanan. Selain itu, mungkin saja ia mengetahuinya bahwa suatu pewarna sintetis (misalnya Rhodamin B) berbahaya untuk ditambahkan ke dalam makanan, tetapi tetap saja dilakukan mengingat harganya yang relatif murah. Di samping itu juga disebabkan oleh ketidaktahuan konsumen terhadap berbagai jenis bahan berbahaya yang ada [3].

Salah satu zat pewarna sintesis yang sering ditambahkan adalah Rhodamin B, yaitu merupakan zat warna sintetis yang umum digunakan sebagai pewarna tekstil. Rhodamin B merupakan zat warna tambahan yang dilarang penggunaannya dalam produk-produk pangan. Rhodamin B bersifat karsinogenik sehingga dalam penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan kanker.

Uji toksisitas rhodamin B telah dilakukan terhadap mencit dan tikus dengan injeksi subkutan dan secara oral. Pada penelitian ini didapatkan LD₅₀ 89,5 mg/kg yang ditandai dengan gejala pembesaran hati, ginjal dan limfa diikuti perubahan anatomi berupa pembesaran organ.

Penggunaan Rhodamin B pada makanan dalam waktu yang lama (kronis) 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 [2].

Berdasarkan permasalahan tersebut dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui prosentase penggunaan zat pewarna Rhodamin B dan Methanyl Yellow pada kerupuk yang dijual di Pasar Beringharjo Yogyakarta Tahun 2016.

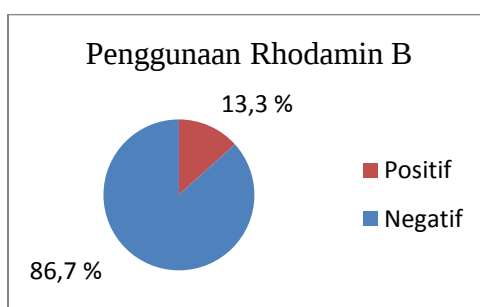
2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan *observasional deskriptif* yaitu penelitian yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti

melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Tahapan penelitian ini meliputi pengambilan sampel pada penjual kerupuk. Setelah itu, sampel diuji ada atau tidaknya zat warna sintetis dengan menggunakan metode kromatografi lapis tipis. Sampel dipreparasi menggunakan larutan 2% dalam Alkohol 70%, kemudian didiamkan selama 1 jam. Setelah itu, sampel dipisahkan zat warna dengan menggunakan benang wool yang sudah bebas lemak, lalu diuji secara kromatografi lapis tipis (KLT). Tahapan penelitian yang terakhir yaitu sampel ditentukan jenis zat warna Rhodamin B atau Methanyl Yellow.

3. Hasil dan Analisis

Data yang didapat dari hasil penelitian adalah identifikasi zat warna Rhodamin B dan Methanyl Yellow pada kerupuk yang dijual di Pasar Beringharjo Yogyakarta tahun 2016.



Gambar 1. Prosentase penggunaan Rhodamin B

Diagram 1 menunjukkan hasil uji laboratorium terhadap 15 sampel kerupuk terdapat 2 sampel kerupuk berwarna merah yang positif mengandung zat warna Rhodamin B, sehingga apabila diprosentase terdapat 13,3% kerupuk berwarna merah yang positif mengandung bahan tambahan berbahaya yaitu Rhodamin B. Hasil uji laboratorium terhadap 10 sampel kerupuk berwarna kuning tidak menunjukkan hasil positif mengandung *Methanyl Yellow*. Sehingga apabila diprosentase 0% sampel kerupuk yang mengandung *Methanyl yellow*.

Penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui prosentase penggunaan zat warna Rhodamin B dan Methanyl yellow pada kerupuk yang dijual di pasar Beringharjo Yogyakarta tahun 2016. Pemeriksaan zat warna menggunakan metode kromatografi lapis tipis menunjukkan 2 sampel positif menggunakan Rhodamin B. Salah 1 sampel yang positif tersebut merupakan kerupuk yang cukup menjadi favorit pembeli. Kerupuk yang positif tersebut jika diamati maka penampakannya sudah mengindikasikan menggunakan bahan pewarna. Kerupuk tersebut berwarna merah terang, warna yang tidak merata serta apabila dilihat tampak mengkilat.

Hasil identifikasi diperoleh dengan melihat bercak atau fluoresensi warna yang terbentuk pada silica gel lewat sinar ultraviolet. Akan diperoleh bercak warna sampel sama dengan bercak warna standar.

Hasil analisis kerupuk yang berwarna kuning tidak ditemukan mengandung *Methanyl Yellow*, hal ini juga sesuai dengan penelitian lain dimana pewarna ini sudah jarang ditemukan di pasaran dan hanya pada bahan pangan tertentu dan tidak spesifik lagi pada makanan dibandingkan dengan Rhodamin B. Dari 12 sampel kerupuk yang berwarna kuning, keseluruhan kerupuk menunjukkan hasil negatif. Pembacaan hasil dilakukan di bawah sinar ultraviolet. Kerupuk yang positif akan berpendar

sedangkan kerupuk yang negatif tidak akan berpendar. Namun berbeda dengan Rhodamin B, pada *Methanyl Yellow* bercak dapat diamati dengan mata biasa.

4. Kesimpulan

1. Hasil uji laboratorium terhadap 15 sampel kerupuk berwarna merah menunjukkan 2 sampel kerupuk positif mengandung Rhodamin B (13,3%)
2. Sampel yang positif mengandung Rhodamin B merupakan jenis kerupuk bawang yang bermerek dan tidak bermerek.
3. Hasil uji laboratorium terhadap 12 sampel kerupuk berwarna kuning tidak ada yang mengandung *Methanyl Yellow* (0%).

Daftar Pustaka

- [1]. Cahyadi, W. 2009. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- [2]. Rohaendi, D. 2009. *Memproduksi Kerupuk Sangrai*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- [3]. Yuliarti, N. 2007. *Awas Bahaya di Balik Lezatnya Makanan*. Yogyakarta : Penerbit Andi