

**IDENTIFIKASI PEWARNA RHODAMIN B PADA KERUPUK
BERWARNA YANG DIJUAL DI PASAR
TANJUNG ANYAR KOTA
MOJOKERTO**

Brian Eka Widaryanto*Evi Puspita SariDhita Yuniar K*****

ABSTRAK

Pendahuluan : Kerupuk merupakan jenis makanan kering yang terbuat dari bahan-bahan yang mengandung pati cukup tinggi. Di Masyarakat beredar kerupuk berwarna yang dicurigai menggunakan zat pewarna yang dilarang untuk makanan yaitu Rhodamin B. Rhodamin B merupakan zat warna sintetik yang umum digunakan sebagai pewarna tekstil, tetapi tidak boleh digunakan di dalam produk pangan karena diduga dapat menyebabkan iritasi saluran pernafasan, kulit, mata, saluran pencernaan, keracunan dan gangguan hati, serta dalam jangka panjang kanker dan tumor. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi zat pewarna Rhodamin B pada kerupuk berwarna yang dijual di pasar Tanjung Anyar Kota Mojokerto. **Metode :** Metode penelitian ini bersifat deskriptif. Populasi penelitian ini adalah seluruh jenis kerupuk berwarna merah yang dijual dipasar Tanjung Kota Mojokerto yaitu sebanyak 10 jenis kerupuk. Teknik pengambilan sampel adalah *Total Sampling*. Variabel pada penelitian ini yaitu Pewarna Rhodamin B pada kerupuk berwarna yang dijual di pasar Tanjung Anyar Kota Mojokerto. Penentu Rhodamin B adalah dengan uji Kromatografi kertas. Pengolahan data menggunakan *Editing, coding, dan tabulating*. **Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 sampel kerupuk yang di analisa didapatkan warna merah muda dengan Rf positif sebanyak 4 sampel (40%), sedangkan 6 sampel didapatkan warna bening dengan Rf negatif sebanyak 6 sampel(60%). **Kesimpulan :** Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagian besar sampel yaitu negatif mengandung rhodamin B.

Kata Kunci : Kerupuk berwarna, Rhodamin B

**IDENTIFICATION OF RHODAMINE B DYES IN THE
COLORED CRACKERS WHICH IS SOLD IN
TANJUNG ANYAR MARKET OF
MOJOKERTO CITY**

ABSTRACT

Introduction : Crackers is a type of dry foods that made from ingredients that contain high enough of starch. Many colored crackers sold in the market makes people suspicious that the sellers use Rhodamine B as a dye that is prohibited for food. Rhodamine B is a synthetic dye that is usually used as a textile dye, but it should not be used in food production because it can cause irritation on the respiratory tract, skin, eyes, digestive tract, poisoning and liver disorders, in the long-term can also cause cancer and tumors. This research aimed to identify a rhodamine B dyes in the colored crackers which is sold in Tanjung Anyar market of Mojokerto City. **Method :** This research was descriptive. The population was all types of crackers that are colored red which are sold in Tanjung Market in Mojokerto City as many 10 types of crackers. It was taken by using Total Sampling technique with the variable was a rhodamine B dyes in the colored crackers which is sold in Tanjung Anyar market of Mojokerto City. Determination of Rhodamine B was using the paper Chromatography test. Data processing using *Editing, Coding, and Tabulating*. **Result :** The research result showed

*that the 10 samples of crackers that have been analyzed obtained a pink with positive Rf as many 4 samples (40%), while The 6 samples were obtained with clear color with negative Rf as many 6 samples (60%).***Conclusion :** *Based on the result it can be concluded that the most of samples were negative contain Rhodamine B.*

Keywords: Colored crackers, Rhodamine B

PENDAHULUAN

Makanan salah satu kebutuhan dasar manusia yang terpenting yang berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan hidup manusia. Tampilan dan lezatnya makanan harus aman untuk dikonsumsi sebab apabila tidak aman akan membahayakan kesehatan. Keamanan makanan diartikan sebagai terbebasnya dari zat dan bahan yang membahayakan bagi tubuh. (Sihombing, 2013).

Makanan yang sering ada dikalangan masyarakat salah satunya adalah kerupuk, kerupuk merupakan bahan makanan yang terbuat dari pati yang cukup tinggi. Di masyarakat banyak beredar kerupuk berwarna yang sangat mencolok yang diduga menggunakan pewarna sintesis yang dilarang oleh pemerintah salah satunya adalah pewarna sintesis Rhodamin B. Rhodamin B merupakan pewarna buatan yang keberadaannya mudah didapatkan dikalangan masyarakat secara luas (UJPH 2, 2013).

Salah satu keberadaan kerupuk berwarna banyak didapatkan di pasar Tanjung Anyar Kota Mojokerto Banyak sentra kerupuk berwarna yang dijual. Pemakaian zat pewarna berbahaya untuk bahan pangan telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan No 33 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan yang dilarang digunakan.

Rhodamin B merupakan pewarna sintetik yang digunakan sebagai pewarna tekstil yang penggunaannya tidak boleh ada pada makanan karena dapat menyebabkan gangguan pencernaan, gangguan saluran pernafasan dan keracunan pada hati.

Dalam jangka panjang dapat menyebabkan kanker.

Bagi produsen kerupuk lebih baik menggunakan pewarna alami seperti air rebusan buah naga, bunga rosella, dan stroberry sebagai pengganti pewarna Rhodamin B. Konsumen diharapkan dapat mengetahui bahaya akan pewarna sintesis seperti Rhodamin B untuk tidak membeli jenis kerupuk yang mempunyai warna terlalu mencolok dan terdapat gumpalan warna yang tidak homogeny pada permukaan kerupuk, karena pada dasarnya pewarna makanan dapat menggunakan pewarna – pewarna alami yang aman untuk kesehatan. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti ingin mengidentifikasi zat pewarna Rhodamin B pada kerupuk berwarna di Pasar Tanjung Anyar Kota Mojokerto.

RUMUSAN MASALAH

Apakah terdapat kandungan zat pewarna Rhodamin B pada kerupuk yang dijual di Pasar Tanjung Anyar Kota Mojokerto ?

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif dengan melakukan uji identifikasi pewarna rhodamin B pada kerupuk berwarna yang dijual di Pasar Tanjung Anyar Kota Mojokerto. Populasi penelitian ini adalah seluruh jenis kerupuk berwarna merah yang dijual dipasar Tanjung Kota Mojokerto yaitu sebanyak 10 jenis kerupuk teknik yang digunakan *Total Sampling*. Sampel kerupuk diambil sebanyak 10 jenis yang berwarna merah, dihaluskan kedalam

blender sampai benar – benar halus, kemudian dianalisa ke UPT Laboratorium Dinas Kesehatan Kota Mojokerto. Sampel yang sudah dihaluskan tadi ditimbang 25 gram lalu direndam dengan Ammonia 2% 10 ml dalam Ethanol 70% . Direndam selama 12 jam di lemari asam. Setelah dilakukan perendaman 12 jam kemudian melakukan analisa Rhodamin B, lalu menuangkan rendaman ke porselen, meletakkan porselen ke waterbath sampai pekat dan air berkurang karena menguap. Memindahkan ke dalam beaker glass Menambahkan 10 ml asam acetat 6% dan bulu domba. Memasukkan bulu domba dan direndam kedalam larutan sampel tersebut. Memanaskan dan mendinginkan sampai mendidih ± 10 menit. Mengambil bulu domba dan dicuci dengan air bersih, dan membilas dengan menggunakan aquadest. Masukkan bulu domba ke dalam beaker glass ,menambahkan 5 – 10 ml larutan Amonia 10 %. Memanaskan hingga warna pada bulu domba tertarik ke dalam larutan Amonia 10 %. Membuang bulu domba kemudian memindahkan larutan tersebut kedalam botol kecil. Menguapkan larutan dengan cara memanaskan sampai memperoleh residu (sampai kering tetapi jangan sampai gosong). Menambahkan beberapa tetes methanol ke residu, kemudian menotolkan pada kertas Kromatografi yang siap pakai. Mengelusi dengan bejana kromatografi dengan eluen sampai tanda batas. Mengangkat kertas Kromatografi dan membiarkan mengering.

Mengamati warna yang terjadi dan juga membandingkan Rf (Retardation Factor). Berikut rumus perhitungan antara RF sampel dengan RF standar :

$$Rf = \frac{\text{Jarak yang ditempuh zat}}{\text{Jarak yang ditempuh cairan penghantar (eluen)}}$$

HASIL PENELITIAN

Tabel distribusi frekuensi uji kromatografi Rhodamin B pada sampel kerupuk.

No	Warna Uji	RF	Jumlah	Persentase
1	Merah	Positif	4	40
2	Bening	Negatif	6	60
Total				100

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa uji kromatografi Rhodamin B pada 10 sampel kerupuk berwarna terdapat 6 sampel (60%) dengan hasil (-) negatif yang ditandai dengan warna bening, sedangkan 4 sampel (40%) dengan hasil (+) positif yang ditandai dengan warna merah muda. Menurut analisa peneliti berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar produsen kerupuk yang ada di Pasar Tanjung Anyar Kota Mojokerto telah beralih menggunakan pewarna makanan yang diperbolehkan seperti antosianin, kurkumin, karmin, caramel, eritrosin, tartrazin. Produsen juga tidak ingin merugikan para konsumen jika menggunakan Rhodamin B pada kerupuk yang dijual. Mereka tidak lagi menggunakan pewarna Rhodamin B dikarenakan pihak dinas kesehatan Kota Mojokerto telah menurunkan izin Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT) sebagai jaminan produsen untuk tidak menggunakan pewarna sintetis dan bebas dari Bahan Tambahan Pangan (BTP) berbahaya. Dinas Kesehatan Kota Mojokerto juga memberi penyuluhan kepada produsen dan konsumen ketika melakukan sidak. Sebelum analisa sampel uji, dilakukan pemeriksaan uji kromatografi Rhodamin B sampel sudah memiliki warna yang terlalu terang dan sedikit mencolok, biasanya makanan yang diberi pewarna khusus makanan tidak berwarna terlalu mencolok. Hal ini sesuai dengan teori bahwa ciri ciri makanan yang mengandung Rhodamin B salah satunya adalah berwarna merah mencolok sehingga terlihat sangat menarik, sedikit pahit , sakit pada tenggorokan dan berbau tidak khas seperti pewarna makanan (Cahyani, 2015).

Pemeriksaan warna secara visual menunjukkan hasil negatif apabila tidak berwarna atau tidak terbentuknya warna merah muda secara visual sedangkan pemeriksaan warna secara visual yang memperlihatkan warna merah muda menunjukkan hasil positif Rhodamin B (Putriningtyas, 2017). Menurut peneliti dari hasil penelitian sebagian besar sampel yaitu negatif. Dari data UPT Laboratorium Dinas Kesehatan Kota Mojokerto kebanyakan produsen telah memakai pewarna buatan yang diperbolehkan yaitu pewarna Eritrosin CI 45430 dan Ponceau 4R CI 16255, sehingga produsen jarang memakai pewarna Rhodamin B untuk bahan campuran pewarna pada makanan. Eritrosin CI 45430 dan Ponceau 4R CI 16255 yaitu pewarna merah sintesis yang diperbolehkan oleh Kemenkes dengan kadar yang ditentukan, Pewarna ponceau 4R dan Eritrosin termasuk pewarna sintesis yang aman dan diizinkan penggunaannya tetapi memiliki batas maksimum penggunaannya 200 mg/kg. Produsen dan pedagang jajanan makanan secara sengaja mencampurkan beberapa warna tunggal untuk memperoleh warna yang diinginkan sehingga menghasilkan penampilan yang menarik. Walaupun pewarna sintetis yang diperbolehkan penggunaannya aturannya harus tidak boleh melebihi batas ambang pemakai yang diperbolehkan (Rahayu, 2016).

Pemakaian zat pewarna sintetik bagi produsen mempunyai dampak positif dan juga negatif salah satunya yaitu menjadikan tampilan produk lebih menarik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan dari hasil identifikasi pewarna Rhodamin B pada kerupuk berwarna yang dijual di pasar Tanjung Anyar Kota Mojokerto dapat disimpulkan bahwa sebagian besar sampel memiliki hasil negatif.

Saran

Bagi masyarakat

Diharapkan masyarakat lebih berhati – hati atau lebih teliti dalam memilih kerupuk sebelum dikonsumsi, dikarenakan adanya zat pewarna Rhodamin B yang ditambahkan dalam kerupuk tersebut.

Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang identifikasi pewarna sintesis lainnya yang dilarang oleh pemerintah yang beredar di masyarakat.

Bagi Institusi

Diharapkan Dosen melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan melakukan kegiatan penyuluhan tentang bahaya pewarna sintesis.

KEPUSTAKAAN

Sihombing, Y. 2013. Analisa kandungan rhodamin b dan formalin pada gula merah serta pengetahuan dan sikap pedagang di pasar tradisional Kecamatan Medanbaru [Skripsi]. Universitas Sumatra Utara.

UJPH. 2013. identifikasipenggunaan zat pewarna pada pembuatan kerupuk dan faktor perilaku produsen. UJPH. Vol 2 No. 1.

Cahyani, M. 2015. Identifikasi pewarna sintesis pada pangan jajanan tradisional kota Denpasar [Skripsi]. Universitas Udayana Bali.

Rahayu, 2016. Identifikasi Zat Pewarna Rhodamin B Dan Methanyl Yellow Pada Kerupuk Yang Dijual Di Pasar Beringharjo Yogyakarta . Jurnal Teknologi Laboratorium. Vol.5 No.2.

Putriningtyas, D. 2017. Analisis kandungan rhodamin b pada cabai merah giling di pasar tradisional di kabupaten sleman, daerah istimewa Yogyakarta. Ilmu Gizi Indonesia, Vol. 01 No. 01