# IDENTIFIKASI RHODAMIN B PADA JAJAN KEMBANG GOYANG DAN JAJAN SIRAT DI DESA PEKUTATAN KABUPATEN JEMBRANA

**Komang Sumaryani[1], Ni Putu Agustini[2], A.A. Nanak Antarini[3]**
[1]Alumni Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar
[2,3]Dosen Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar

**Abstract**. Traditional snack are important component in Indonesian culinary heritage. Not only because of traditional snacks taste good or unique color and appearance, but also because the traditional snacks are heavily laden with elements of symbolism or symbolic. The purpose of this study is to determine synthetic dyes Rhodamine B in the traditional snack *'kembang goyang and jajan sirat'* in the village Pekutatan Jembrana regency. This study is an observational research. Sample of '*kembang goyang and jajan sirat*' taken from five manufacturers in the village Pekutatan Jembrana regency. The study found the traditional snacks contain Rhodamine B. The use of Rhodamine B on food in a long time (chronic) may result in liver dysfunction and cancer. However, when exposed to Rhodamine B in large quantities in a short time then there will be symptoms of acute poisoning Rhodamine B.

**Keywords** : Traditional snacks, Rhodamine B

Jajanan tradisional merupakan salah satu komponen penting dalam pusaka kuliner Indonesia. Bukan saja karena enak rasanya atau unik warna dan tampilannya, melainkan juga karena jajanan tradisional sarat dengan unsur simbolisme atau perlambangan. Banyak jajan tradisional mempunyai makna khusus dan menjadi bagian dari sesajen dalam upacara pelintasan (*rite of passage*, seperti: kehamilan, kelahiran, ulang tahun, dan kematian) (Idelia, tanpa tahun).

Jajanan tradisional Bali biasanya diperuntukan untuk sesajen. Pada hari raya tertentu masyarakat khususnya di Bali membuat jajanan tradisional Bali yang diperuntukkan sesajen tidak langsung dikonsumi, melainkan melalui tahapan persembahyangan.

Namun, jajanan tradisional secara umum ini dapat di konsumsi oleh masyarakat umum. Jajanan tradisional yang diperuntukkan sesajen dapat klasifikasi berdasarkan jenisnya, yaitu kue basah dan kue kering. Kue basah meliputi : kue mangkkok, klepon, lapis, kue nagasari, dan kue lempog. Kue kering meliputi : Jajan kembang goyang, kue sirat, dan jajan uli begina (Anonim, 2012).

Dalam pembuatan jajanan tradisional pewarna alami sering digunakan agar jajanan lebih menarik. Bahan pewarna diambil dari tumbuh-tumbuhan dapat digunakan untuk memberikan penampilan yang menarik pada makanan atau minuman. Bahan pewarna alami yang banyak digunakan seperti daun suji dipakai sebagai pemberi warna hijau

pada makanan karena daun suji mengandung zat warna klorofil untuk memberi warna hijau menawan.

Kunyit *(Curcuma domestica)* mengandung zat warna kurkumin untuk memberi warna kuning pada makanan, beta-karoten (provitamin-A) pada wortel menghasilkan warna kuning. Umbi bit berwarna merah tua , air yang berwarna merah inilah yang dipakai untuk memberi warna merah pada masakan atau kue. Penampilan makanan termasuk dari segi warnanya, memang sangat berpengaruh untuk menggugah selera. Pewarna makanan merupakan benda berwarna yang memiliki afinitas kimia terhadap makanan yang di warnainya. Tujuan pemberian warna agar makanan terlihat lebih berwarna sehingga menarik perhatian konsumen. Bahan pewarna umumnya berwujud cair dan bubuk yang larut di air. Zat pewarna sendiri secara luas digunakan di seluruh dunia. Di Indonesia, sejak dahulu orang banyak menggunakan pewarna makanan tradisional yang berasal dari bahan alami (Anonim, 2011).

Penambahan bahan pewarna pada makanan dilakukan untuk beberapa tujuan yaitu memberi kesan menarik bagi konsumen, menyeragamkan warna makanan, menstabilkan warna, menutupi perubahan warna selama proses pengolahan, mengatasi perubahan warna selama penyimpanan. Namun tetap saja masyarakat menggunakan pewarna yang dilarang dan berbahaya bagi kesehatan. Pada makanan jajanan sering ditemukan pewarna terlarang dan berbahaya seperti *methanil-yellow* dan *rhodamin B* kedua pewarna tersebut telah dibuktikan menyebabkan kanker yang gejalanya tidak dapat terlihat secara langsung setelah dikonsumsi oleh karena itu dilarang digunakan dalam makanan walaupun dalam jumlah yang sedikit (Nur'an,2011).

Penggunaan zat pewarna sintetis sudah begitu meluas di masyrakat, diperkirakan hampir 90% zat warna yang beredar dan sering digunakan adalah pewarna sintetis. Penggunaan zat pewarna harus dilakukan dengan hati-hati, bila terjadi penggunaan yang salah akan sangat berbahaya bagi kesehatan (Dewi ,2007).

Penyalahgunaan pemakaian zat pewarna untuk sembarangan bahan pangan, zat pewarna untuk tekstil dipakai untuk mewarnai bahan pangan. Hal ini jelas sangat berbahaya bagi kesehatan karena adanya residu logam berat pada zat pewarna tersebut. Timbulnya penyalahgunaan tersebut antara lain disebabkan oleh ketidaktahuan masyarakat mengenai zat pewarna untuk pangan, dan di samping itu harga zat pewarna untuk industri jauh lebih murah dibandingkan dengan harga zat pewarna untuk pangan. Peraturan mengenai penggunaan zat pewarna yang diizinkan dan dilarang untuk pangan diatur melalui SK Menteri Kesehatan RI Nomor 722/ Menkes/Per/IX/88 mengenai bahan tambahan pangan (Cahyadi,2006).

Dari hasil survei yang dilakukan oleh *Streetfood Project* pada tahun 1989 di daerah Jakarta, Bogor, Rangkasbitung, dan kota-kota kecil ternyata banyak pedagang makanan jajanan yang menggunakan pewarna sintetis dalam bahan makanan jajanan, khususnya minuman. Beberapa pedagang karena ketidaktahuannya telah menggunakan bahan pewarna yang dilarang digunakan untuk makanan seperti *Rhodamin B, Methanil Yellow,* dan *Amaranth.* Dari 251 jenis minuman yang diambil sebagai sampel, 8% jenis minuman yang berwarna merah dari Jakarta mengandung *Rhodamin B*, dari Bogor 14,5%, dan dari Rangkasbitung 17%, sedangkan minuman berwarna yang berasal dari kota-kota kecil dan desa-desa 24% yang mengandung *Rhodamin B.* Penelitian yang dilakukan YLKI pada tahun 1990 pada makanan jajanan di Jakarta menunjukkan bahwa pisang molen dan manisan kedondong mengandung *Methanil Yellow*, limun merah mengandung *Amaranth*. Penelitian yang dilakukan di Semarang menunjukkan 54,22% dari 22 sampel minuman mengandung *Rhodamin B,* dan 31,82% dari 44 sampel makanan yang diuji mengandung pewarna terlarang seperti *Rhodamin B, Methanil Yellow,* atau *Orange RN.1* (Sugiyatmi,2006).

M. Widjajarta dari Yayasan Pemberdayaan Konsumen Kesehatan Indonesia (YPKKI) mengungkapkan dalam laporan penelitiannya tentang makanan jajanan, bahwa banyak zat pewarna dan pengawet yang seharusnya dilarang sebagai campuran makanan tetap digunakan pada makanan jajanan baik yang diolah secara tradisional maupun modern. Berdasarkan temuan-temuan uji sampel bidang pangan Balai Besar POM di Denpasar tahun 2003 dilaporkan dari 16 jajanan pasar yang diuji, sebanyak empat sampel jajan pasar yang menggunakan pewarna yang dilarang (Dewi,2007).

Berdasarkan hasil pengamatan langsung di desa Pekutatan terdapat lima produsen jajanan tradisional. Kenapa dipilih Desa Pekutatan sebagai tempat penelitian ini karena di Desa Pekutatan masih menggunakan kembang goyang dan jajan sirat sebagai sesajen sebagian masyarakat masih banyak yang menggunakan kembang goyang dan jajan sirat sebagai sesajen. Produsen A memproduksi jajanan tradisional seperti jajan sirat, kembang goyang, dan jajan rengginang,. Dari produsen B memproduksi jajanan tradisional seperti kembang goyang dan jajan sirat. Dari produsen C memproduksi jajanan tradisional seperti kembang goyang, jajan sirat dan pisang goreng. Dari produsen D memproduksi jajanan tradisional seperti kembang goyang, jajan sirat dan jajan uli begina. Dari produsen E memproduksi jajanan seperti jajan sirat, kembang goyang dan jajan rengginang. Dari kelima produsen yang disinyalir mnengandung pewarna non pangan atau pewarna sintetis adalah kembang goyang dan jajan sirat.

Karena warna merah dari jajanan tradisional seperti kembang goyang dan jajan sirat sangat mencolok, penulis ingin meneliti ada tidaknya zat pewarna sintetis terutama Rhodamin B pada kembang goyang yang berwarna merah dan jajan sirat yang dijual di Desa Pekutatan. Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengetahui zat pewarna sintetis Rhodamin B dalam kembang goyang dan jajan sirat yang diproduksi di Desa Pekutatan Kabupaten Jembrana.

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode observasional, dimana peneliti hanya melakukan observasi, tanpa memberikan intervensi pada variabel yang diteliti. Penelitian ini juga menggunakan wawancara untuk mengetahui tingkat pengetahuan dari produsen.

Tempat yang digunakan untuk pengambilan sampel dilakukan di tempat pembuatan jajanan tradisional yang berada di Desa Pekutatan Kabupaten karena masih banyak jajanan tradisional yang berwarna merah yang beredar di Desa Pekutatan. Dipilihnya lokasi penelitian ini sebagai tempat analisis karena lengkapnya fasilitas dan bahan-bahan yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian dan Lab di BPOM sudah terakreditasi. Sampel penelitian diambil secara purposive sampling yaitu diambil dengan pertimbangan tertentu yaitu yang diambil adalah jajan kembang goyang dan jajan sirat yang berwarna merah.

Analisis sampel dilakukan di Laboratorium Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) dengan Uji pewarna dengan metode kromatografi Kertas (SNI,2012).

## Hasil dan Pembahasan

Jajanan tradisional merupakan jajanan yang dalam pembuatannya masih menggunakan cara yang tradisional contohnya seperti Jajan kembang goyang dan jajan sirat. Jajan kembang goyang dan jajan sirat merupakan salah satu jenis kue kering yang berbentuk bulat. Jajan kembang goyang dengan bentuknya yang khas seperti bunga dan rasa renyahnya yang juga khas. Jajan Sirat merupakan jajan khas Bali yang terbuat dari tepung beras, berbentuk bundar dan pipih seperti jalinan benang-benang kusut.

Berdasarkan hasil uji laboratorium dengan menggunakan Metode Kromatografi Kertas yang dilaksanakan di Balai Besar Pengawasan Obat dan Makanan di Denpasar, dari 5 tempat pengambilan sampel didapatkan hasil meliputi pengamatan terhadap warna, bentuk, tekstur serta analisis jenis pewarna pada jajanan tradisional jajan kembang goyang dan jajan sirat.

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui hasil uji jajan kembang goyang dan jajan sirat yang diambil dari lima produsen , secara uji fisik warna dari kembang goyang dan jajan sirat warnanya merah muda, dari segi bau khas tepung dan dari segi bentuk kembang goyang memiliki bentuk bundar seperti kelopak bunga

sedangkan jajan sirat memiliki bentuk bundar dan pipih seperti benang-benang kusut. Secara uji kimia bahan pewarna sintetik yang digunakan Rhodamin B.

Tabel 1
Hasil uji fisik dan kimia jajanan kembang goyang dan jajan sirat

| Jenis sampel | Pro-dusen | fisik | | | Kimia |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Warna | Bau | Bentuk | Rhoda-min B |
| Kembang goyang | A | Merah muda | Khas tepung | Bundar | + |
| Jajan sirat | | Merah muda | Khas tepung | Bundar pipih | + |
| Kembang goyang | B | Merah muda | Khas tepung | Bundar | + |
| Jajan sirat | | Merah muda | Khas tepung | Bundar pipih | + |
| Kembang goyang | C | Merah muda | Khas tepung | Bundar | + |
| Jajan sirat | | Merah muda | Khas tepung | Bundar pipih | + |
| Kembang goyang | D | Merah muda | Khas tepung | Bundar | + |
| Jajan sirat | | Merah muda | Khas tepung | Bundar dan | + |
| Kembang goyang | E | Merah muda | Khas tepung | Bundar | + |
| Jajan sirat | | Merah muda | Khas tepung | Bundar pipih | + |

Hasil analisis kualitatif Rhodamin B pada jajan kembang goyang dan jajan sirat berwarna merah , diambil dari lima produsen yang ada di Desa Pekutatan Kabupaten Jembrana. Hasil penelitian yang diperoleh membuktikan bahwa sampel jajan kembang goyang dan jajan sirat yang berwarna merah yang beredar di Desa Pekutatan Kabupaten Jembrana mengandung Rhodamin B. Tujuan penambahan pewarna pada jajan kembang goyang dan jajan sirat adalah untuk menambah kualitas dari kue tersebut dimana warnanya menjadi merah muda terang mencolok sehingga konsumen menjadi tertarik untuk membeli kue tersebut. Penggunaan pewarna Rhodamin B dalam pangan tentunya berbahaya bagi kesehatan. Adanya produsen pangan yang masih menggunakan Rhodamin B pada produknya dapat disebabkan oleh pengetahuan yang tidak memadai mengenai bahaya penggunaan bahan kimia tersebut pada kesehatan dan juga karena tingkat kesadaran masyarakat yang masih rendah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan para produsen kembang goyang dan jajan sirat di Desa Pekutatan Kabupaten Jembrana mengenai pewarna makanan. Kelima produsen kembang goyang dan jajan sirat tidak mengetahui tentang BTM atau bahan tambahan makanan, kelima produsen juga tidak mengetahui mengenai pewarna makanan pewarna makanan dan jenis-jenis pewarna makanan yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan, didalam penggunaan pewarna kelima produsen menggunakan

pewarna sumba yang sudah jelas tidak boleh ditambahkan pada makanan dan harga pewarna yang digunakan untuk membuat jajan kembang goyang dan jajan sirat seharga Rp.1000. Mengenai dampak bagi kesehatan untuk pegunaan bahan pewarna makanan sebagian besar produsen juga tidak mengetahuinya. Dalam pembuatan kembang goyang dan jajan sirat untuk takaran pewarna yang akan digunakan produsen tidak menggunakan takaran yang pasti dalam penggunaanya. Keadaan lingkungan untuk pembuatan kembang goyang dan jajan sirat cukup bersih. Untuk kapasitas jajan kembang goyang dan jajan sirat dalam memproduksi setiap hari raya tertentu saja tidak setiap hari, setiap kemasan plastik berisi empat buah setiap satu kemasan dijual Rp. 2000.

Rhodamin B adalah jenis pewarna sintetik yang dilarang penggunaannya pada makanan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 239/MenKes/Per/V/1985 tentang zat warna tertentu yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya. Rhodamin B adalah pewarna yang biasanya digunakan untuk tekstil dan kertas sehingga sangat berbahaya apabila dikonsumsi (yamlean, 2006).

Penggunaan Rhodamin B pada makanan dalam waktu 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. Bila Rhodamin B tersebut masuk melalui makanan maka akan mengakibatkan iritasi pada saluran pencernaan dan mengakibatkan gejala keracunan dengan air kencing yang berwarna merah atau merah muda. Dengan menghirup Rhodamin B dapat pula mengakibatkan gangguan kesehatan, yakni terjadinya iritasi pada saluran pernapasan. Demikian pula apabila zat kimia ini mengenai kulit, maka kulit pun akan mengalami iritasi. Mata yang terkena Rhodamin B juga akan mengalami iritasi yang ditandai dengan mata kemerahan dan timbunan cairan atau udem pada mata (yamlean, 2006).

Berbagai penelitian dan uji membuktikan bahwa penggunaan zat pewarna ini pada makanan dapat menyebabkan kerusakan pada organ hati. Pada uji terhadap mencit, diperoleh hasil yaitu terjadi perubahan sel hati dari normal menjadi nekrosis dan jaringan disekitarnya mengalami disintegrasi atau disorganisasi. Kerusakan pada jaringan hati ditandai dengan terjadinya piknotik dan hiperkromatik dari nukleus, degenerasi lemak dan sitolisis dari sitoplasma, batas antar sel tidak jelas, susunan sel tidak teratur dan sinusoid tidak utuh. Semakin tinggi dosis yang diberikan, maka semakin berat tingkat kerusakan jaringan hati mencit (yamlean, 2006).

Pewarna secara umum mengandung residu logam berat karena pada proses pembuatan zat warna sintetis biasanya melalui perlakuan pemberian asam sulfat

atau asam nitrat yang seringkali terkontaminasi oleh arsen atau logam berat lain yang bersifat racun. Di Indonesia, peraturan mengenai penggunaan zat pewarna yang diizinkan dan dilarang untuk pangan diatur melalui SK Menteri Kesehatan RI No. 722/ MenKes/Per/IX/88 mengenai bahan tambahan pangan. Akan tetapi, seringkali terjadi penyalahgunaan pemakaian zat pewarna untuk sembarang bahan pangan, misalnya zat pewarna untuk tekstil dan kertas dipakai untuk mewarnai bahan pangan. Hal ini jelas sangat berbahaya bagi kesehatan karena adanya residu logam berat pada zat pewarna tersebut (yamlean, 2006).

Timbulnya penyalahgunaan tersebut antara lain disebabkan oleh ketidak-tahuan masyarakat mengenai zat pewarna untuk pangan, dan di samping itu, harga zat pewarna untuk industri jauh lebih murah dibandingkan dengan harga zat pewarna untuk pangan. Lagipula warna dari zat pewarna tekstil atau kertas biasanya lebih menarik (yamlean, 2006).

## Kesimpulan dan Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan: Jajan kembang goyang dan jajan sirat yang di ambil pada lima produsen di Desa Pekutatan Kabupaten Jembrana mengandung bahan pewarna sintetis. Bahan pewarna sintetis yang digunakan adalah Rhodamin B yang penggunaannya tidak diijinkan atau tidak sesuai dengan peraturan Permenkes RI No. 722/Menkes/Per/IX/88.

Dari penelitian ini dapat disarankan yaitu pihak atau instansi terkait supaya lebih sering memberikan pemahaman ataupun penjelasan ke produsen jajanan tradional di Kabupaten Jembarana tentang pemakaian bahan tambahan makanan yang aman untuk dikonsumsi.

## Daftar Pustaka

Anonim , 2011.” Rhodamin B Dalam Makanan”. (online) avaible : http://www.mbrio-food.com/article5.htm ( 15 november 2012)

Anomin a, 2012. “Pewarna Alami Aman untuk di konsumsi”. (online) avaible : http://www.rahasia keluarga.com/pewarna-alami-aman-untuk-di-konsumsi/ ( 11 november 2012)

Anonim b, 2012. “Rhodamin B” . (online) avaible : http://catatan kimia.com/catatan/rhodamin-b.html (( 11 november 2012)

Anomin b, 2012. “kue kembang goyang”. (online) avaible : http://kuenusan tara.blogspot.com/2012/05/kue-kembang-goyang.html (diakses tanggal 30 november 2012).

Anomin c, 2012. “Pembuatan Jaje Sirat”. (online) avaible : http://balinet work.blogspot.com/2008/03/jaje-sirat.html (diakses tanggal 30 november 2012).

Anonim d, 2012. “Pengertian makanan jajanan” . (online) avaible : http://www.psychologymania.com/2012/08/pengertian-makanan-jajanan.html (15 november 2012)

Anonim e, 2012.”Keamanan Pangan”. (online) avaible : http://bkp.bangka.go.id/donlot/pentingnya.pdf (15 november 2012)

Am. H, Nur'an. 2011. "Amankah Makanan Yang Anda Konsumsi?". Penerbit: Arya Pustaka.

Azmiyawati, C, 2007. "Zat Kimia Berbahaya Dalam Makanan Dan Minuman". Jakarta : PT Sunda Kelapa Pustaka.

Berta Idelia, S., 2006. "Perancangan Buku Visual Jajanan Tradisional Dalam Prosesi Adat Jawa Timur Guna Mendukung Branding "Forget The Rest, Come To The Best" Oleh Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Jatim". (online) available http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Undergraduate-18945-Abstract_id.pdf (11 november 12)

Cahyadi, W. 2008. "Bahan Tambahan Pangan". Jakarta : PT Bumi Aksara.

Cahanar dan Suhanda . 2006. " Keamanan Jajanan Tradisional ". (online) available http://books.google.hn/books/about/Makan_Sehat_Hidup_Sehat.html?hl=it&id=1mB3VlF3SSEC ( 15 november 2012)

Dewi, C. 2007. Identifikasi Pewarna Sintetis Pada Kue di Denpasar

Sutomo, B. 2012. "Rahasia Sukses Membuat Cake, Roti, Kue Kering Dan Jajanan Pasar". Jakarta : Ns books.

Sugiyatmi, S. 2006 " Analisis Faktor-Faktor Risiko Pencemaran Bahan Toksik Boraks Dan Pewarna Pada Makanan Jajanan Tradisional Yang Dijual Di Pasar-Pasar Kota". (online) avaible: http://eprints.undip.ac.id/15326/1/SRI_SUGIYATMIE4B004082.pdf ( 11 november 2012)

Sni , 2012." Uji pewarna dengan metode kromatografi kertas". (online) avaible http://pustan.bpkimi.kemenperin.go.id/files/SNI%2001-2895-1992.pdf (11 november 2012)

Wahyu, U dan A. Suhendi. 2009 "Analisis Rhodamin B Dalam Jajanan Pasar Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis". (online) avaible: http://publikasi ilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/123456789/442/6.%20WAHYU%20UTAMI%20c.pdf?sequence=1 (31 desember 2012)

Winarno, F.G. 1997. "Kimia Pangan dan Gizi". Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.

Yuliarti, N. 2007. "Awas !bahaya di balik lezatnya makanan". Yogyakarta : Andi Yogyakarta.

Yamlean, P. 2006. "Identifikasi Dan Penetapan Kadar Rhodamin B Pada Jajanan Kue Berwarna Merah Muda Yang Beredar Di Kota Manado". (online) avaible: http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JIS/article/view/221/172 (5 juli 2013)