

**KAJIAN ANALISIS RHODAMIN B PADA PANGAN JAJANAN ANAK
SEKOLAH DASAR NEGERI MENGGUNAKAN METODE
KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS (KLT) DI KECAMATAN CANGKUANG
KABUPATEN BANDUNG PADA TAHUN 2018**

TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Tugas Akhir
Program Studi Teknologi Pangan*



Oleh :

Fery Romadhon
14.302.0436

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2018**

**KAJIAN ANALISIS RHODAMIN B PADA PANGAN JAJANAN ANAK
SEKOLAH DASAR NEGERI MENGGUNAKAN METODE
KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS (KLT) DI KECAMATAN CANGKUANG
KABUPATEN BANDUNG PADA TAHUN 2018**

TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Tugas Akhir
Program Studi Teknologi Pangan*



Oleh :

Fery Romadhon
14.302.0436

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Tantan Widiantera, ST., MT

Istiyati Inayah, S.Si., M.Si

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah Swt. yang memberikan kekuatan dan kelancaran sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul : **Kajian Analisis Rhodamin B Pada Pangan Jajanan Anak Sekolah Dasar Negeri Menggunakan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) di Kecamatan Canguang Kabupaten Bandung Pada Tahun 2018.** Penyusun menyadari bahwa penyusunan laporan tugas akhir ini tidak dapat diselesaikan tanpa bimbingan, arahan dan saran, juga ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan bekerjasama dalam proses penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penyusun ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. Tantan Widiantara, ST., MT sebagai pembimbing pertama,
2. Istiyati Inayah, S.Si., M.Si sebagai pembimbing kedua,
3. Dr. Ir. Yusep Ikrawan, M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan,
4. Dosen-dosen dan laboran Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan atas segala bantuannya,
5. Seluruh staff dan karyawan Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan,
6. Risma Nurhayati, S.T., dan Regina Oktaviana, S.T., yang secara teknis telah banyak membantu dalam pembuatan proposal usulan penelitian ini,
7. Kedua adik tercinta yaitu Fera Agustin dan Wanda Aprilia yang secara khusus selalu memberikan semangat dalam pembuatan proposal usulan penelitian ini,

8. Yuda, Ismail, Dini, Risma, Sylvie, Vera, Gita, Farhan, Fauzi, Dinar, Iis, muthia selaku sahabat yang selalu menghibur dan mendengarkan keluh kesah penulis dalam menulis proposal usulan penelitian ini,
9. Seluruh teman Jurusan Teknologi Pangan Non Reguler Angkatan 2014 serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Usulan Penelitian ini.

Serta ucapan terimakasih secara khusus penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta, Ade Rahmat Purnama dan Eti Rosmiati S.Pd., atas do'a dan dukungannya. Penulis sadar laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, tetapi penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat. Untuk semua itu, penulis berharap atas kritik dan saran yang dapat membangun.

Bandung, September 2018

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	ix
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Kerangka Pemikiran	6
1.6. Hipotesis Penelitian	9
1.7. Waktu dan Tempat Penelitian.....	9
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Makanan	10
2.2. Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS)	11
2.3. Zat Pewarna Makanan	12
2.3.1. Pengertian Zat Pewarna Makanan.....	12
2.3.2. Zat Pewarna Alami.....	12
2.3.3. Zat Pewarna Sintetis.....	12
2.4. Rhodamin B.....	13
2.5. Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	16
2.5.1. Pengertian Kromatografi.....	16
2.5.2. Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	16
2.6. Metode Sampling.....	18

III. METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1. Bahan dan Alat	21
3.1.1. Bahan yang digunakan	21
3.1.2. Alat yang digunakan	21
3.2. Metode Penelitian	21
3.3. Deskripsi Penelitian	22
3.3.1. Tahap 1 : Survey dan Analisis Data	22
3.3.2. Tahap 2 : Penentuan Jumlah Sampel	23
3.3.3. Tahap 3 : Pengambilan Sampel	25
3.3.4. Tahap 4 : Persiapan Bahan dan Sampel	26
3.3.5. Tahap 5 : Analisis Rhodamin B	26
3.3.6. Tahap 6 : Pengolahan Data	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1. Survey dan Analisis Data	30
4.2. Penentuan Jumlah Sampel	31
4.3. Pengambilan Sampel	31
4.4. Preparasi Bahan dan Sampel	34
4.5. Hasil Analisis Rhodamin B dan Pembahasan	34
4.5.1. Hasil dan Pembahasan Analisis Rhodamin B pada Sampel Arummanis	37
4.5.2. Hasil dan Pembahasan Analisis Rhodamin B pada Sampel sirup gula rasa <i>strawberry</i> pada minuman susu	38
4.5.3. Hasil dan Pembahasan Analisis Rhodamin B pada Sampel Serbuk Cabai pada jajanan Cimol	39
4.5.4. Hasil dan Pembahasan Analisis Rhodamin B pada Sampel Saus Cabai pada jajanan Cimol	40
4.6. Zat Pewarna Makanan	40
V. KESIMPULAN	47
5.1. Kesimpulan	47
5.2. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar persentase Pangan Jajanan Anak Sekolah Dasar Negeri (arummanis, sirup gula rasa *strawberry* pada minuman susu, serbuk cabai, juga saus cabai pada cimol) yang berada di wilayah Kecamatan Cangkuang, Kabupaten Bandung yang tercemar oleh senyawa Rhodamin B

Metode penelitian yang digunakan adalah metode sampling purposif. Jumlah sampel yang disampling untuk analisis adalah 5 sampel untuk produk Arummanis, 8 sampel untuk produk sirup gula rasa *strawberry* pada minuman susu, 8 sampel untuk produk serbuk cabai dan saus cabai pada cimol. Analisis Rhodamin B dilakukan dengan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT), fasa diam menggunakan plat silica GF254 dan fasa gerak menggunakan campuran dari n-butanol : etil asetat : ammonia dengan jumlah perbandingan 10:4:5.

Hasil analisis Rhodamin B menunjukkan 100,00% arummanis positif mengandung Rhodamin B, 62,50% sirup gula rasa *strawberry* pada minuman susu positif mengandung Rhodamin B, 0,00% serbuk cabai cabai pada cimol positif mengandung Rhodamin B, 50% saus cabai pada cimol positif mengandung Rhodamin B.

Kata kunci : Rhodamin B, Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS), Kromatografi Lapis Tipis (KLT)..



ABSTRACT

This research aims to find out how many percentage of School Children 's Snack Food (PJAS) in elementary schools (cotton candy, strawberry flavored sugar syrup products on milk drinks, chili powder and chili sauce on cimol) which located in Cangkuang District, Bandung Regency that contaminated by Rhodamine B.

The research method used is purposive sampling method. The samples for analysis were 5 cotton candy products, 8 samples for strawberry flavored sugar syrup products on milk drinks, 8 samples for chili powder and chili sauce on cimol. Rhodamine B were analyzed using Thin Layer Chromatography (TLC) , the stationary phase uses GF254 silica plate and mobile phase using a mixture of n-butanol: ethyl acetate: ammonia with a ratio of 10: 4: 5.

The results of Rhodamine B's analysis showed that 100% of cotton candy positive containing Rhodamine B, 62.50% strawberry flavored syrup on milk drinks positive containing Rhodamine B, 0.00% chili pepper powder on cimol positive containing Rhodamine B, 50% and chili sauce on cimol positive containing Rhodamine B.

Keywords : Rhodamine B, School Children 's Snack Food (PJAS), Thin Layer Chromatography (TLC).



I. PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang : (1) Latar Belakang, (2) Identifikasi Masalah, (3) Maksud dan Tujuan Penelitian, (4) Manfaat Penelitian, (5) Kerangka Pemikiran, (6) Hipotesis Penelitian, (7) Tempat dan Waktu Penelitian.

1.1. Latar Belakang

Makanan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang terpenting dan juga merupakan faktor yang sangat esensial bagi pertumbuhan dan perkembangan manusia. Tetapi betapapun menariknya penampilan, lezat rasanya dan tinggi nilai gizinya, apabila tidak aman dikonsumsi, maka makanan tersebut tidak ada nilainya sama sekali (Winarno, 2004)

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan dapat menyebabkan perubahan yang sangat besar dalam pengolahan makanan dan minuman. Saat ini banyak bahan-bahan yang ditambahkan dalam makanan dan minuman dengan tujuan untuk menambah daya tarik serta minat pada suatu bahan pangan (Winarno, 2004)

Bahan tambahan makanan dalam penggunaannya masih perlu mendapatkan perhatian baik jenisnya maupun ukurannya. Bahan tambahan yang digunakan adalah bahan tambahan khusus makanan dan ukurannya sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh pemerintah dalam hal ini adalah peraturan menteri kesehatan RI (Fajarwati & Kusumawati, 2012).

Sesuai dengan PERMENKES No. 33 Tahun 2012 penggolongan BTP adalah sebagai berikut : Antibuih (*Antifoaming Agent*), Antikempal (*Anticacking agent*), Antioksidan (*Antioxidant*), Bahan pengkarbonasi (*Carbonating Agent*),

Garam pengemulsi (*Emulsifying Salt*), Gas untuk kemasan (*Packaging Gas*), Humektan (*Humectant*), Pelapis (*Glazing Agent*), Pemanis (*Sweetener*), Pembawa (*Carrier*), Pembentuk gel (*Gelling Agent*), Pembuih (*Foaming Agent*), Pengatur keasaman (*Acidity Regulator*), Pengawet (*Preservative*), Pengembang (*Raising Agent*), Pengemulsi (*Emulsifier*), Pengental (*Thickener*), Pengeras (*Firming Agent*), Penguat rasa (*Flavour Enhancer*), Peningkat volume (*Bulking Agent*), Penstabil (*Stabilizer*), Peretensi warna (*Colour Retention Agent*), Perisa (*Flavouring*), Perlakuan Tepung (*Flour Treatment Agent*), Pewarna (*Colour*), Propelan (*Propellant*), Sekuestran (*Sequestrant*).

Dari 27 golongan BTP tersebut beberapa golongan yang biasa menjadi perhatian masyarakat salah satunya adalah Bahan Pewarna (*Colour Agent*), Peraturan BPOM RI no. 37 tahun 2013 menjelaskan bahwa pewarna (*Colour*) adalah bahan tambahan pangan berupa pewarna alami dan pewarna sintesis yang ketika ditambahkan atau diaplikasikan pada pangan mampu memberi atau memperbaiki warna. Pewarna alami (*Natural food colour*) adalah pewarna yang dibuat melalui proses ekstraksi, isolasi atau derivatisasi dari tumbuhan, hewan, mineral atau sumber alami lain. Pewarna sintesis (*Synthetic food colour*) adalah pewarna yang diperoleh secara sintesis kimiawi. Kurkumin, Riboflavin, Karmin, Klorofil, Karamel, Karbon tanaman, Beta-Karoten, Ekstrak anato, Karotenoid, Merah bit, Antosianin, Titanium dioksida, merupakan pewarna alami yang diizinkan sesuai Peraturan BPOM RI no. 37 tahun 2013, sedangkan pewarna sintesis yang diperbolehkan diantaranya Tartazin, Kuning Kuinolon, Kuning FCF, Karmosin, Ponceau 4R, Eritrosin, Merah allura, Indigotin, Biru berlian, Hijau FCF,

Coklat HT. Saat ini terdapat penyalahgunaan pewarna tekstil sebagai pewarna makanan, salah satunya adalah Rhodamin B.

Salah satu produk pangan yang beredar di masyarakat menggunakan zat pewarna berbahaya yang pada dasarnya tidak tercantum atau tidak diperbolehkan karena keberadaannya mengganggu kesehatan pada orang yang mengkonsumsinya, zat warna tersebut yaitu Rhodamin B, Rhodamin B dalam bidang industri umum digunakan untuk keperluan pabrik tekstil dan kertas.

Secara luas aditif pangan telah ada lebih dari 2.500 jenis yang digunakan untuk *preservative* (pengawet) dan pewarna (*dye*). Zat-zat aditif ini digunakan untuk mempertinggi nilai pangan (Mautinho *et al*, 2007).

Warna merupakan daya tarik terbesar untuk menikmati makanan setelah aroma. Pewarna dalam pangan dapat meningkatkan penerimaan konsumen terhadap suatu produk (Dixit *et al*, 1995). Oleh karena itu produsen pun berlomba menawarkan aneka produknya dengan tampilan yang menarik dan warna-warni.

Warna merupakan daya tarik yang sangat tinggi untuk dinikmati setelah aroma. Setiap membeli jajanan, anak-anak lebih memilih makanan yang berwarna dan bentuk serta kemasan yang menarik. Produk makanan yang paling sering ditambahkan dengan zat warna adalah jajanan yang disertai saus merah dan kue yang berwarna warni yang sangat digemari anak-anak Sekolah Dasar (SD) (Gardjito dkk., 2006).

Melihat dari ciri-ciri dari Rhodamin B, bahwa Rhodamin B dapat memberikan warna yang cerah, praktis digunakan dan harganya *relatif* murah, sering kita temui pada Makanan Jajanan, khususnya pada Pangan Jajanan Anak

Sekolah (PJAS). Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) adalah makanan dan minuman yang disajikan di setiap sekolah, pada dasarnya merupakan pangan olahan rumahan yang menjadi konsumsi rutin anak sekolah, dimana pangan tersebut memiliki berbagai jenis rasa dan warna yang mencolok, juga memiliki harga yang *relatif* terjangkau, diantaranya dapat ditemui pada jajanan arummanis, sirup gula rasa *strawberry* pada minuman susu, serbuk cabai, juga saus cabai pada cimol yang beredar di sekitar lingkungan sekolah.

Pada dasarnya anak sekolah khususnya sekolah dasar memerlukan perhatian yang khusus dari orang tua yang mengawasinya, terutama pada makanan yang dikonsumsi sehari-hari, seperti makanan yang dikonsumsi di luar rumah yaitu pada Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS), karena seharusnya makanan yang dikonsumsi oleh seorang anak sekolah khususnya sekolah dasar jauh dari Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang berbahaya yang menimbulkan permasalahan pada saat mengkonsumsinya.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, masalah yang dapat diidentifikasi untuk penelitian yaitu:

1. Bagaimana metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dapat digunakan untuk identifikasi Rhodamin B pada Pangan Jajanan Anak Sekolah Dasar Negeri (arummanis, sirup gula rasa *strawberry* pada minuman susu, serbuk cabai, juga saus cabai pada cimol) yang berada di wilayah Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung ?

2. Berapa jumlah persentase Pangan Jajanan Anak Sekolah Dasar Negeri (arummanis, sirup gula rasa *strawberry* pada minuman susu, serbuk cabai, juga saus cabai pada cimol) yang berada di wilayah Kecamatan Cangkung yang tercemar oleh senyawa Rhodamin B ?

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi senyawa Rhodamin B pada Pangan Jajanan Anak Sekolah Dasar Negeri (arummanis, sirup gula rasa *strawberry* pada minuman susu, serbuk cabai, juga saus cabai pada cimol) menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) di Kecamatan Cangkung Kabupaten Bandung.

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui seberapa besar persentase Pangan Jajanan Anak Sekolah Dasar Negeri (arummanis, sirup gula rasa *strawberry* pada minuman susu, serbuk cabai, juga saus cabai pada cimol) yang berada di wilayah Kecamatan Cangkung yang tercemar oleh senyawa Rhodamin B ?

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah:

1. Memberikan informasi kepada masyarakat Kecamatan Cangkung Kabupaten Bandung mengenai pewarna berbahaya Rhodamin B pada Pangan Jajanan Anak Sekolah Dasar Negeri.
2. Memberikan informasi bagi masyarakat Kecamatan Cangkung dalam mengkonsumsi makanan yang aman dan layak konsumsi pada Pangan Jajanan Anak Sekolah Dasar Negeri (arummanis, sirup gula rasa *strawberry* pada minuman susu, serbuk cabai, juga saus cabai pada cimol).

3. Memberikan masukan bagi dinas dan instansi terkait khususnya yang berada di daerah peneliti yaitu Kecamatan Cangkuang untuk meningkatkan pengawasan terhadap Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) dan dapat dilakukan pemeriksaan secara berkala untuk meminimalisir penggunaan salah satu pewarna berbahaya yaitu Rhodamin B.

1.5. Kerangka Pemikiran

Makanan yang sehat dan bergizi sangat diperlukan dalam mempersiapkan generasi penerus. Makanan yang kita makan hendaknya bergizi seimbang. Makanan seimbang adalah makanan yang mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin, air dan mineral dalam jumlah yang seimbang, baik kualitas maupun kuantitas. Selain seimbang, makanan yang dikonsumsi harus sehat agar kesehatan tubuh tetap terjaga (Akase, 2012). Salah satu masalah pangan yang masih memerlukan pemecahan yaitu penggunaan bahan tambahan pangan untuk berbagai keperluan. Penggunaan bahan tambahan pangan dilakukan pada industri pengolahan pangan, maupun dalam pembuatan makanan jajanan, yang umumnya dihasilkan oleh industri kecil atau rumah tangga.

Makanan jajanan merupakan hal yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat, karena harga relatif murah, memiliki cita rasa yang enak dan juga mudah untuk didapatkan. Meskipun makanan jajanan memiliki keunggulan, akan tetapi bisa berdampak negatif bagi kesehatan apabila makanan jajanan terkontaminasi oleh mikroba akibat penanganan yang tidak higienis dan penggunaan Bahan Tambahan Makanan (BTM) yang tidak diizinkan. (Mudjajanto, 2005)

Pewarna sintetis Rhodamin B ditemukan dalam produk pangan yang seharusnya digunakan untuk pewarna tekstil. Walaupun memiliki toksisitas yang rendah, namun pengonsumsiannya dalam jumlah yang besar maupun berulang-ulang menyebabkan sifat kumulatif yaitu iritasi saluran pernafasan, iritasi kulit, iritasi pada mata, iritasi pada saluran pencernaan, keracunan, dan gangguan hati (Trestianti, 2003).

Penggunaan Rhodamin B pada makanan dalam waktu yang lama 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 (Yuliarti, 2007).

Penggunaan Rhodamin B dapat menyebabkan pusing, mual dan diare. Penggunaan dalam waktu yang lama dapat merangsang terjadinya kanker hati karena zat warna tersebut dapat terakumulasi dalam hati (Herman, 2010).

Penyalahgunaan zat pewarna tersebut karena ketidaktahuan masyarakat mengenai dampak yang ditimbulkan dari zat warna tersebut. Selain harga zat pewarna tersebut relatif murah dari pewarna alami untuk pangan, dan sangat mudah untuk didapatkan sehingga masyarakat lebih memilih zat pewarna tersebut untuk dijadikan bahan tambahan pada makanan jajanan (Hidayati, 2008).

Analisis Rhodamin B pada makanan jajanan anak di sekitar SDN 2 dan SDN 3 Kota Pekanbaru ditemukan bahwa jajanan yang mengandung Rhodamin B sebanyak 3 sampel dari 5 sampel. Hal ini menunjukkan masih ada penggunaan zat pewarna Rhodamin B yang digunakan pada makanan jajanan terutama yang berwarna merah. Jajanan yang mengandung Rhodamin B adalah tela-tela, agar-agar

dan kue lapis, dengan warna merah muda sampai merah mencolok. Kandungan Rhodamin B yang didapatkan dari 3 sampel yang positif Rhodamin B yaitu tela-tela 0,343 ppm, kue lapis 0,174 ppm dan agar-agar 0,122 ppm.

Hasil penelitian lain juga pada makanan jajanan siswa SD di Kecamatan Margaasih Kabupaten Bandung diperoleh data bahwa Rhodamin B pada berbagai jenis kerupuk, jelli/agar-agar, aromanis, dan minuman dalam kadar yang cukup tinggi antara 7.841- 3226,55 ppm. Sehingga perkiraan asupan yang diterima anak SD kelas 4 sebesar 0,455 mg/kg-hari, perkiraan asupan yang diterima anak SD kelas 5 sebesar 0,379 mg kg-hari, dan perkiraan asupan yang diterima anak SD kelas 6 sebesar 0,402 kghari (Trestianti, 2003).

Berdasarkan penelitian Rini Astuti Nur Ridwan (2013) Pemeriksaan kuantitatif minuman dingin yang dijajakan dalam gerobak di Kelurahan Pattunuang Kecamatan Wajo Kota Makassar 32 menunjukkan bahwa sampel A mengandung rhodamin B sebanyak 1,650 $\mu\text{g/g}$, sampel B sebanyak 2,856 $\mu\text{g/g}$ dan sampel C sebanyak 0,173 $\mu\text{g/g}$.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Retno Putri Pamungkas dan Vivin Nipoyanti dengan judul “Analisis Pewarna Rhodamin B Dalam Arum manis secara Kromatografi Lapis Tipis dan Spektrofotometri Uv-vis di Daerah Sukoharjo dan Surakarta” Menunjukkan Sampel Arum Manis A memiliki nilai R_f 0,66; sampel A yang ditambah baku Rhodamin B nilai R_f nya 0,68. Dari nilai R_f tersebut kemungkinan besar sampel Arum Manis A mengandung Rhodamin B.

Oleh karena itu perlu dilakukan pemantauan terus-menerus terhadap keberadaan pewarna sintetis berbagai produk pangan yang dikonsumsi masyarakat.

Analisis pewarna sintetis pada makanan dan minuman dapat dilakukan baik secara kualitatif maupun kuantitatif dengan menggunakan metode kromatografi kertas dan spektrofotometri UV-Visibel (Aurand, 2003).

1.6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, maka dapat diperoleh hipotesis penelitian:

1. Diduga metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dapat digunakan untuk identifikasi Rhodamin B pada Pangan Jajanan Anak Sekolah Dasar Negeri (arummanis, sirup gula rasa *strawberry* pada minuman susu, serbuk cabai, juga saus cabai pada cimol) yang berada di wilayah Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung ?
2. Diduga terdapat pencemaran Rhodamin B di dalam produk Pangan Jajanan Anak Sekolah Dasar Negeri (arummanis, sirup gula rasa *strawberry* pada minuman susu, serbuk cabai, juga saus cabai pada jajanan cimol) yang beredar di Kecamatan Cangkuang, Kabupaten Bandung, sehingga dapat dilihat persentase dari pencemaran tersebut.

1.7. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2018,

1. Pengambilan sampel dilakukan di Sekolah Dasar Negeri yang berada di Kecamatan Cangkuang, Kabupaten Bandung,
2. Pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Ekologi PPSDAL, DRPMI-UNPAD. Jl. Sekeloa Selatan, No. I Bandung 40132 Telp. (022)2502176

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M., Wirjatmadi, B. 2012. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Kencana. Jakarta.
- Akase, D. G. (2012). *Hygiene sanitasi pada pedagang makanan jajanan dilingkungan Sekolah Dasar di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo tahun 2012*. *Public Health Journal*, 3(2), 1-8.
- Arikunto, S. 2006. *Metodelogi penelitian*. Yogyakarta : Bina Aksara.
- Arisman, M. B. 2004. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta.
- Aurand, L. W., 2003. *Food Composition and Analysis*. Nostrand Reinhold : New York.
- Cahyadi, W. 2009. *Analisis & Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Devitria R, Seyani H. 2017. *Analisis Rhodamin B Pada Makanan Jajanan Anak Di Sekitar SDN 2 dan SDN 3 Kota Pekanbaru*. *Jurnal Akademi Analisis Kesehatan Yayasan Fajar Pekanbaru*.
- Dixit, S. Pandey RC, Das M and Khanna SK. 1995. *Food Quality Surveillance On Colours In Eatables Sold In Rural Market Of Uttar Pradesh*. *J. Food Sci. Technol.* 32 : 375 – 376
- Fajarwati, I. F, & Kusumawati, N. (2012). *Pembuatan Membran Komposit Kitosan Pva Dan Pemanfaatannya Pada Pemisahan Limbah Rhodamin B*. *Unesa journal of chemistry*, 1(2), 31-38.
- Gardjito, M., Murdianti A., dan Aini N. 2006. *Mikroenkapsulasi β -Kaoten Buah Labu Kuning dengan Enkapsulan Whey dan Karbohidrat*. Jurusan Fakultas Teknologi Pertanian UGM. Yogyakarta. Vol 2, No.1.
- Herman. (2010). *Identifikasi Pewarna Rhodamin B Pada Minuman Ringan Tanpa Merek Yang Dijual Di Pasar Sentral Kota Makassar*. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 1(1), 33-36.
- Hidayati, A. M. & Triwahyuni, M. E. (2008). *Identifikasi Zat Warna Rhodamin B Pada Lipstik Berwarna Merah*. *Jurnal*, 1(1), 34-40.
- Kumalasari, E. 2015. *Identifikasi Penetapan Kadar Rhodamin B Dalam Kerupuk Berwarna Merah yang Beredar di Pasar Antasari Kota Banjarmasin*. *Jurnal, Akademi Farmasi ISFI, Kota Banjarmasin*.

- Mudjajanto E.S. 2005. *Keamanan Makanan Jajanan Tradisional dalam Makanan Sehat Hidup Sehat*. Jakarta : Kompas.
- Moutinho, I.L.D., Bertges, L.C. and Assis, R.V.C. 2007. *Prolonged Use Of The Food Dye Tartrazine (Fd&C Yellow No 5) And Its Effects On The Gastric Mucosa Of Wistar Rats*. *Braz. J. Biol.*, 67(1): 141-145
- Putri, W.K.A. 2009. *Pemeriksaan Penyalahgunaan Rhodamin B sebagai Pewarna Pada Sediaan Lipstik yang Beredar Di Pusat Kota Medan*. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Retno P. P., Vivin N. 2016. *Analisis Pewarna Rhodamin B Dalam Arum Manis Secara Kromatografi Lapis Tipis Dan Spektrofotometri Uv-Vis Di Daerah Sukoharjo Dan Surakarta*. *Jurnal, Farmasi STIKES Muhammadiyah Klaten*.
- Ritonga, R. 1997. *Statistika untuk Penelitian Psikologi dan Penelitian*. Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI.
- Suandi. 2012. *Diet Pada Anak Sakit*. EGC. Jakarta.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Penerbit Alfabeta
- Sumarlin L. 2010. *Identifikasi Pewarna Sintetis pada Produk Pangan yang Beredar di Jakarta dan Ciputat*. *Jurnal Valensi Vol 1(6)*.
- Susilana, R. 2016. *Modul Sampling*. Modul. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Trestianti, M. 2003. *Analisis Rhodamin B pada Makanan dan Minuman Jajanan Anak SD (Studi Kasus : Sekolah Dasar di Kecamatan Margaasih Kabupaten Bandung)*. Thesis. ITB. Bandung.
- Widyawati, S. 2012. *Optimasi Dan Validasi Metode Analisis Rhodamin B Pada Sosis Daging Sapi Secara KLT Densitometri*. Skripsi. Fakultas Farmasi. Universitas Pancasila, Jakarta.
- Winarno, F. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Umum. Jakarta.
- Yuliarti, N. 2007. *Awas! Bahaya di Balik Lezatnya Makanan*. Penerbit ANDI, Yogyakarta.