

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Metode Penyesuaian Dengan Pendekatan Review Artikel**

###### **1. Deskripsi Metode Review Artikel.**

Penelitian kepustakaan atau kajian literatur (*literature review*, *literature research*) merupakan penelitian yang digunakan untuk mengkaji atau meninjau secara kritis pengetahuan, temuan, atau gagasan, yang terdapat di dalam literatur berorientasi akademik (*academic-oriented literature*), yang merupakan intisari hasil dari sejumlah penelitian. Penelusuran dari artikel-artikel ini dilakukan menggunakan laman *google scholar*, *sinta ristek brin*, dan *scimago*. Kata kunci yang digunakan dalam proses penelusuran artikel antara lain analisis kandungan Rhodamin B pada lipstik.

###### **2. Informasi jumlah dan jenis artikel.**

Jenis artikel yang digunakan dalam studi literatur ini merupakan jenis artikel penelitian (*original research*) dari jurnal nasional maupun internasional yang desain penelitiannya eksperimental. Artikel yang digunakan yaitu 1 artikel internasional yang terindeks *scopus* serta 4 artikel nasional yang sudah terakreditasi SINTA. Status artikel yang akan digunakan dalam penelitian studi literatur antara lain memeriksa *impact factor*, *h-index*, *kuartil*, kategori *sinta*, *Scimago Journal Rank*

(SJR), ISSN, dan DOI. Artikel dari jurnal nasional yaitu artikel yang terdiri dari jurnal sudah terindeks pada laman sinta ristek brin.

### 3. Isi artikel.

#### a. Artikel pertama.

Judul Artikel : Identifikasi pewarna Rhodamin B pada lipstik yang beredar di pasar pagesangan Kota Mataram dengan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT).

Volume dan Halaman : Volume 1. No. 1 – April 2015.

Tahun Terbit : 2015.

Penulis Artikel : Oktarina Widiastuti.

Isi Artikel :

Tujuan Penelitian : Melakukan analisis dan identifikasi pewarna Rhodamin B.

Metode Penelitian : Metode yang digunakan Kromatografi Lapis Tipis.

Desain : Penelitian eksperimental.

Populasi dan sampel : Lipstik dengan populasi yang beredar di pasar pagesangan kota Mataram.

Instrument : *Kromatografi Lapis Tipis (KLT)*.

Hasil Penelitian : Pada pengujian organoleptis dari ketiga sampel menunjukkan hasil yaitu :

---

Sampel	Organoleptis (bentuk,warna,bau)
--------	---------------------------------

---

A	Semi padat, merah, harum
B	Semi padat, merah,harum
C	Semi padat, merah,harum

Pengujian kualitatif menggunakan cara Kromatografi Lapis Tipis lipstik dilakukan dengan cara lempeng pertama etil asetat, metanol dan amonia (75 : 15 : 5). Sedangkan pada campuran lempeng kedua adalah campuran isopropanol dan amonia (100 : 25) Identifikasi Pewarna Sintetik Rhodamin B 2 lipstik (Pakalolo Fruit Fragrance & moist Lipstik 03) mendapatkan hasil negatif dan Hasil pengujian kualitatif menggunakan cara Kromatografi Lapis Tipis 1 lipstik (Mirabella Chic Colormoist Lipstick 03) mendapatkan hasil negatif hal ini dapat ditunjukkan dengan warna dan nilai Rf pada ketiga jenis sampel tersebut.

**Kesimpulan dan Saran** : dari ke 3 sampel yang diuji tidak mengandung Rhodamin B. Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan

**b. Artikel kedua.**

Judul Artikel	: Analisis Rhodamin B pada Lipstik Impor yang Beredar di Kota Batam secara Kromatografi Lapis Tipis dan Spektrofotometri UV-Vis.
Volume dan Halaman	: Volume 17. No. 1
Tahun Terbit	: 2020
Penulis Artikel	: Trie Yuni Elfasyari, Mutia Amelia Putri, Regina Andayani.
Isi Artikel	:
Tujuan Penelitian	: Melakukan analisis dan identifikasi pada lipstik yang diduga mengandung Rhodamin B.
Metode Penelitian	: Kromatografi Lapis Tipis dan Spektrofotometri UV-Vis.
Desain	: Penelitian eksperimental.
Populasi dan sampel	: lipstik dengan populasi yang diambil yaitu lipstik import.
Instrument	: Kromatografi Lapis Tipis dan Spektrofotometri UV-Vis.
Hasil Penelitian	: Pengujian dilakukan pada lipstik impor yang beredar di kota Batam pada pengujian menggunakan metode

Kromatografi Lapis Tipis dilakukan penotolan dengan campuran etil asetat : etanol 70% : amonia dengan perbandingan (12,5 : 5 : 2,5) nilai Rf rata – rata dari baku Rhodamin B yaitu 0,77 – 0,81 Sampel lipstik yang positif mengandung rhodamin B yaitu pada 2 lipstik dari 15 lipstik yang memiliki nilai Rf sebesar 0,78 dan 0,77. Pada pengujian spektrofotometri penetapan kadar rhodamin B pada 15 sampel lipstik impor 2 sampel menunjukkan kadar adalah  $73,22 \pm 0,67$  dan  $92,61 \pm 1,02$   $\mu\text{g/g}$ . Hasil tersebut mempertegas bahwa 2 lipstik terbukti mengandung rhodamin B.

Kesimpulan dan Saran : sampel yang diuji 2 mengandung Rhodamin B dari 15 sampel dengan kadar  $73,22 \pm 0,67$  dan  $92,61 \pm 1,02$   $\mu\text{g/g}$ . Bisa dilakukan penelitian lanjutan.

**c. Artikel ketiga.**

Judul Artikel : Identifikasi Rhodamin B dalam Lipstik dengan Metode KLT dan Spektrofotometri UV-VIS.

Volume dan Halaman : Volume (1): 68-73.

Tahun Terbit : 2018.

Penulis Artikel : Hurip Budi Riyanti, Suryaningsih,  
Anggun Wisnu Sasongko.

Isi Artikel :

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui keberadaan pewarna berbahaya Rhodamin B pada sediaan lipstik yang beredar di pasar Jakarta Timur.

Metode Penelitian : Kromatografi Lapis Tipis dan Spektrofotometri UV-Vis.

Desain : Penelitian eksperimental.

Populasi dan sampel : Lipstik dengan populasi yang diambil di pasar Jakarta Timur.

Instrument : Kromatografi Lapis Tipis dan Spektrofotometri UV-Vis.

Hasil Penelitian : Pada pengujian menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis menggunakan 3 eluen yaitu Eluen A = Etil asetat : n – butanol : amonia (20:55:25), Eluen B = Etil asetat : metanol : amonia (15:6:3), Eluen C = n – propanol : amonia (90:10) dan mendapat nilai Rf rata – rata dari

baku Rhodamin B yaitu 0.9, 0.91 dan 0.9  
Sampel lipstik yang positif mengandung  
rhodamin B yaitu pada 1 lipstik dari 11  
lipstik yang memiliki nilai Rf sebesar  
0.85, 0.95 dan 0.8. Pada pengujian  
spektrofotometri penetapan kadar  
rhodamin B pada 11 sampel lipstik 1  
sampel menunjukkan nilai maksimum 557  
dan absorban 0,3120 dimana nilai  
maksimum Rhodamin B 558 dan absorban  
0,7579. Hasil tersebut mempertegas  
bahwa 2 lipstik terbukti mengandung  
Rhodamin B.

Kesimpulan dan Saran : sampel yang diuji 1 mengandung  
Rhodamin B dari 11 sampel dengan kadar  
0,7579. Sebaiknya bisa dilakukan  
penelitian di beberapa pasar di Jakarta.

**d. Artikel keempat**

Judul Artikel : Identifikasi Rhodamin B pada Produk  
Pangan dan Kosmetik yang Beredar  
di Bandung.

Volume dan Halaman : 12.

Tahun Terbit : 2014.

Penulis Artikel : Aliya Nur Hasanah, Ida Musfiroh,  
Nyi Mekar Saptarini, Driyanti  
Rahayu.

Isi Artikel :

Tujuan Penelitian : Penelitian ini dilakukan untuk  
menentukan keberadaan rhodamin  
dalam produk-produk tersebut  
menggunakan KCKT dan  
spektrofotometri UV-Vis.

Metode Penelitian : KCKT dan spektrofotometri UV-Vis .

Desain : Penelitian eksperimental.

Populasi dan sampel : lipstik dengan populasi yang diambil  
di Bandung.

Instrument : KCKT dan spektrofotometri UV-Vis

Hasil Penelitian : Dari pengujian menggunakan 7  
sampel yang dianalisis menggunakan  
metode Spektrofotometri dan KCKT  
tidak ada sampel mengandung  
Rhodamin B dimana panjang  
gelombang dan absorpsinya dibawah  
dari Rhodamin B.

Kesimpulan dan Saran : sampel yang diuji semuanya aman  
dari Rhodamin B. sebaiknya



dilakukan beberapa penelitian lanjutan.

e. **Artikel kelima.**

Judul Artikel : Validation and Quintitative Analysis of Carmine and Rhodamine B in Lipstick Formulation

Volume dan Halaman :

Tahun Terbit : 2019.

Penulis Artikel : Reyna Nevitasari, Abdul Rohman\*, Sudibyo Martono.

Isi Artikel :

Tujuan Penelitian : Untuk mengvalidasi metode ReversedPhase high Performance liquidChromatography (RP-HPLC) menggunakan photo diode array detector untuk menentukan simultan carmine (CAR) dan Rhodamin B (RHO B) dalam produk lipstik.

Metode Penelitian : Metode yang digunakan Reversed Phase - high Performance liquid Chromatography

Desain : Penelitian eksperimental.

- Populasi dan sampel : lipstik, dengan populasi yang diambil di pasar lokal dan supermaraket di sekitar yogyakarta .
- Instrument : kromatografi Shimadzu LC 20AD yang dilengkapi detektor photo-diode array (PDA) pada 245-600 nm.
- Hasil Penelitian : Kriteria sampel yang diambil adalah produk lipstik yang beredar di pasar local dan supermarket di wilayah Yogyakartadimana pengujian menggunakan HPLC pada sampel ini tidak mendapatkan adanya Rhodamin B pada lipstik.
- Kesimpulan dan Saran : Sampel yang di uji tidak mengandung Rhodamine B. bisah dilakukan penelitian lanjutan untuk mempertegas hasil Penelitian.