

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kosmetik telah lama menjadi bagian dari kebutuhan manusia terutama bagi kaum wanita. Kebutuhan masyarakat akan kosmetik juga beralasan, karena manusia dituntut untuk berpenampilan menarik dan sehat agar dapat diterima di lingkungan sosial dengan baik.<sup>1</sup> Kosmetik adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) atau gigi dan mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan/atau memperbaiki bau badan, melindungi dan memelihara tubuh pada kondisi baik.<sup>2</sup> Penggunaan kosmetik dibagi menjadi kosmetik perawatan kulit (*skin-care cosmetic*) dan kosmetik riasan (dekoratif atau *make up*)<sup>1</sup>. Terdapat sepuluh kosmetik dekoratif yang sering digunakan oleh wanita, salah satunya adalah perona pipi yang termasuk kosmetik dekoratif yang sering digunakan karena dapat memperindah kulit wajah sehingga diminati oleh konsumen.<sup>3</sup>

Pertumbuhan industri kosmetik di Indonesia mengalami peningkatan karena permintaan akan kosmetik yang juga terus meningkat. Berdasarkan data Kementerian Perindustrian mengenai industri kosmetik di Indonesia pada tahun 2017 sampai tahun 2018 mengalami peningkatan yakni dari 6,35% menjadi 7,36%. Data Kementerian Perindustrian juga mencatat bahwa 7-9% peningkatan tersebut didominasi oleh kosmetik dekoratif yakni lipstik dan perona pipi. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa kebutuhan masyarakat terhadap kosmetik termasuk perona pipi semakin berkembang.<sup>4</sup>

Berdasarkan data dari WHO pada tahun 2014 sebanyak 1 dari 6 orang di dunia yang menggunakan kosmetik adalah remaja berusia 10-19 tahun.<sup>5</sup> Perilaku penggunaan kosmetik rias pada remaja pubertas dalam sebuah penelitian didapatkan sebesar 53,85%. Hasil tersebut dipengaruhi pengetahuan terhadap kosmetik, tingkat

emosional, faktor eksternal seperti ekonomi, lingkungan, dan sebagainya.<sup>6</sup> Sebagian remaja yang menggunakan kosmetik tidak memahami bahwa suatu produk kosmetik perlu terdaftar atau tidak. Pendaftaran produk kosmetik yang dipahami oleh para remaja ini hanya sebatas formalitas untuk memperoleh izin edar, tanpa memahami tujuan dari pendaftaran tersebut yakni pengawasan keamanan dan mutu kosmetik.<sup>7</sup>

Perona pipi merupakan sediaan kosmetik yang digunakan untuk memberikan warna pada pipi dengan tujuan untuk memberikan sentuhan artistik dalam tata rias agar wajah terlihat lebih segar. Dalam memilih kosmetik, terutama kosmetik dekoratif seperti perona pipi, konsumen lebih mengutamakan bentuk, aroma dan warnanya.<sup>8</sup> Zat pewarna yang digunakan dalam kosmetik dapat berasal dari pewarna alami dan pewarna sintetis, pewarna alami lebih aman digunakan namun memiliki warna yang lebih pudar sedangkan pewarna sintetis lebih mudah diatur intensitas warnanya. Harga zat pewarna sintetis juga lebih murah sehingga lebih diminati baik oleh konsumen dan juga produsen.<sup>9</sup> Produk kosmetik yang mengandung zat pewarna sintetis umumnya memiliki warna yang cerah mengkilap dan lebih mencolok, terkadang warnanya terlihat tidak homogen (rata), adanya gumpalan warna pada produk, pada kemasan produk tidak mencantumkan kode, label, merek, informasi kandungan, atau keterangan lengkap lainnya.<sup>3</sup>

Pewarna sintetis yang digunakan sebagai bahan tambahan pada kosmetik dan dilarang penggunaannya adalah Rhodamin.<sup>10</sup> Rhodamin B adalah zat warna sintetis berbentuk serbuk kristal, berwarna hijau atau ungu kemerahan, tidak berbau, dalam larutan berwarna merah terang berfluorensi. Penggunaan Rhodamin B sering disalahgunakan baik sebagai pewarna pangan dan pewarna kosmetik, misalnya sirup, lipstik, pemerah pipi, dan lain-lain.<sup>11</sup> Umumnya zat pewarna Rhodamin B digunakan pada pewarna kertas, wol, dan sutra.<sup>12</sup> Rhodamin B sering digunakan sebagai bahan pewarna tambahan karena harganya yang lebih murah dibandingkan dengan pewarna lainnya, alasan lainnya adalah kurangnya pengetahuan produsen dan konsumen terkait zat pewarna apa saja yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan pada kosmetik.<sup>13</sup>

Rhodamin B dapat berikatan dengan P-Glycoprotein monoklonal C219 yang terdapat dalam sel darah, ikatan tersebut dapat menimbulkan akumulasi Rhodamin B diberbagai organ tubuh.<sup>14</sup> Rhodamin B merupakan senyawa oksigen reaktif yang dapat menyebabkan stres oksidatif yang parah, stres oksidatif tersebut akan mengakibatkan gangguan pada pori mitokondria dan gangguan transfer elektron yang pada akhirnya akan mengarah pada apoptosis.<sup>15</sup> Sebuah studi yang dilakukan di menyebutkan bahwa Rhodamin B juga dapat menembus ke dalam sel dan menumpuk di mitokondria untuk mengganggu rantai pernapasan. Studi tersebut juga menyimpulkan, pemberian Rhodamin B oral subkronik dapat menginduksi peroksidasi lipid dan proliferasi sel epitel serviks pada dosis 1 mg / 200 gram berat badan.<sup>15</sup>

Kandungan Rhodamin B pada kosmetik dapat menimbulkan iritasi pada kulit, iritasi pada mata serta memiliki sifat karsinogenik.<sup>16</sup> Sifat karsinogenik tersebut disebabkan oleh unsur N+(nitronium) dan Cl- (klorin) dalam Rhodamin B yang sangat reaktif dan berbahaya. Penumpukan Rhodamin B pada hepar dapat menimbulkan gangguan fungsi hepar seperti tumor dan kanker hepar.<sup>17</sup> Rhodamin B dapat berikatan ke lapisan kulit dan kulit akan menjadi reservoir (tempat penyimpanan) Rhodamin B sehingga dapat terjadi penyerapan secara sistemik ke pembuluh darah.<sup>18</sup>

Sebuah laporan kasus pada pabrik mesin di Texas terdapat 16 karyawan yang terpapar bubuk Rhodamin B secara akut. Paparan Rhodamin B tersebut terjadi selama 26 menit dan menimbulkan keluhan berupa rasa terbakar pada mata dan hidung, serta rasa terbakar dan gatal pada kulit. Gejala lainnya yang timbul adalah mata berair, hidung gatal dan berair, serta gangguan nafas. Gejala tersebut dialami oleh 10 karyawan selam 4 jam, 1 karyawan mengalami gejala selama 12 jam, 2 karyawan mengalami gejala selama 24 jam, dan 3 orang lainnya tidak mengingat durasi gejalanya.<sup>19</sup>

Menurut sebuah studi yang dilakukan oleh Universitas Hokoriku, Kanazawa, Jepang, Rhodamin B dapat menghambat proliferasi fibroblas yang diamati dari kultur

**Fakultas Kedokteran Universitas Andalas**

sistem. Hasil dari studi ini didapatkan adanya penghambatan proliferasi fraksi asam tidak terlarut pada membran sel secara signifikan oleh 50 mikrogram/ml Rhodamin B. Rhodamin B juga mengurangi jumlah sel vaskuler endotel pembuluh darah pada sapi dan sel otot polos pembuluh darah pada hewan berkulit duri setelah dilakukan kultur selama 72 jam. Studi ini menyimpulkan bahwa Rhodamin B menghambat proses proliferasi lipo fibroblas pada manusia.<sup>20</sup> Fibroblas dapat menghasilkan senyawa GAG (glycosaminolycans) yang sangat penting bagi pemeliharaan jaringan serta menjaga elastisitas kulit. Jika proses proliferasi fibroblas dihambat maka GAG (glycosanolycans) juga akan menurun sehingga kulit akan mengalami penurunan elastisitas.<sup>18</sup>

Penelitian terkait kandungan Rhodamin B pada kosmetik yaitu lipstik juga dilakukan di Pasar Raya Kota Padang oleh Helmice Afriyeni dan Nila Wise Utari pada tahun 2016. Penelitian ini menggunakan 5 sampel lipstik berwarna merah yang tidak memiliki no.NA dan 5 sampel lipstik berwarna merah yang memiliki no.NA. Hasil penelitian tersebut ditemukan 1 sampel positif mengandung pewarna Rhodamin B pada sampel kode A yang tidak memiliki no. NA.<sup>21</sup>

Pada penelitian yang dilakukan oleh Noviana Anggraini di Bandar Lampung pada tahun 2019 terhadap 6 sampel lipstik dan 3 sampel perona pipi, tidak ditemukan kandungan pewarna Rhodamin B pada sampel lipstik. Pada sampel perona pipi yang diuji secara kualitatif dengan metode kromatografi lapis tipis didapatkan sebanyak 2 sampel perona pipi dinyatakan positif mengandung pewarna Rhodamin B. Sampel perona pipi yang dinyatakan positif tersebut kemudian dilakukan uji kuantitatif dan menunjukkan kadar Rhodamin B sebanyak 0.2299 mg/g pada sampel nomor 8 dan pada sampel nomor 9 memiliki kadar sangat sedikit sehingga sulit dihitung.<sup>22</sup> Penelitian lain dilakukan oleh Arfina di Makassar pada tahun 2012 terhadap 7 sampel perona pipi. Sampel perona pipi yang diteliti adalah perona pipi yang tidak mencantumkan komposisi bahan, tidak menggunakan Bahasa Indonesia pada kemasan dan tidak terdapat izin edar dari BPOM. Dari 7 sampel perona pipi yang



dilakukan uji kualitatif terdapat 2 sampel perona pipi yang positif mengandung Rhodamin B yakni pada sampel A dan sampel F.<sup>23</sup>

Berdasarkan uraian di atas dan mengingat perona pipi termasuk kosmetik yang digandrungi masyarakat maka peneliti tertarik untuk mengetahui kandungan Rhodamin B pada perona pipi yang terdaftar dan tidak terdaftar dalam BPOM yang beredar di Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang. Penelitian terkait identifikasi kandungan Rhodamin B pada perona pipi belum pernah dilakukan di Kota Padang sebelumnya.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran distribusi frekuensi perona pipi yang terdaftar dan tidak terdaftar dalam BPOM yang beredar di Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang?
2. Bagaimana gambaran distribusi frekuensi kandungan Rhodamin B pada perona pipi yang terdaftar dan tidak terdaftar dalam BPOM yang beredar di Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang?

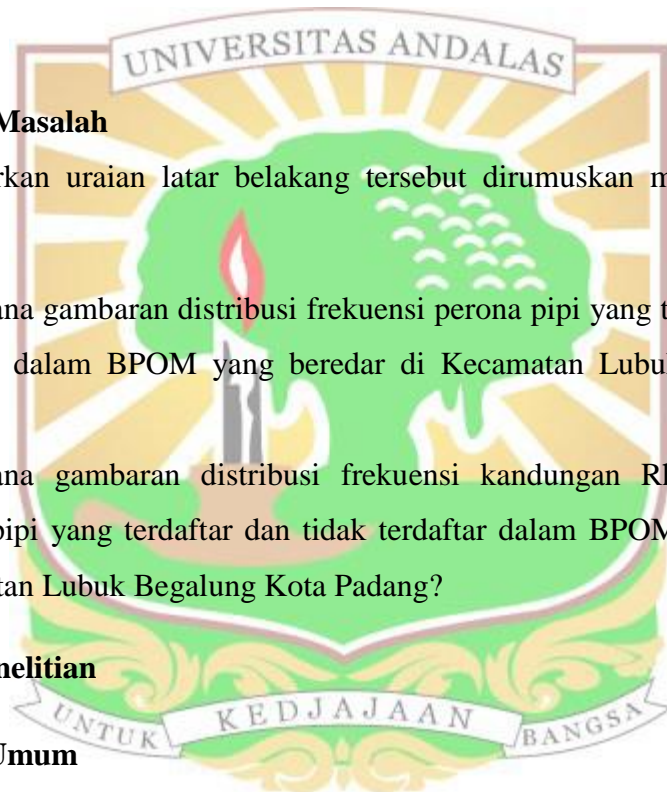
## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengidentifikasi secara kualitatif dan menganalisa Rhodamin B yang terkandung dalam perona pipi yang terdaftar dan tidak terdaftar dalam BPOM dari produk yang beredar di Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang .

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui distribusi frekuensi perona pipi yang terdaftar dan tidak terdaftar dalam BPOM yang mengandung Rhodamin B dari produk yang beredar di Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang.



2. Mengidentifikasi secara kualitatif kandungan Rhodamin B pada perona pipi yang terdaftar dan tidak terdaftar dalam BPOM dari produk yang beredar di Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1. Untuk Keilmuan**

Memberikan informasi mengenai distribusi frekuensi penggunaan Rhodamin B pada produk kosmetik perona pipi yang terdaftar dan tidak terdaftar dalam BPOM yang beredar di Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang.

##### **1.4.2. Untuk Peneliti**

1. Sarana menambah pengetahuan dan pengalaman penelitian secara ilmiah.
2. Menambah wawasan mengenai penggunaan Rhodamin B pada produk kosmetik perona pipi sehingga lebih cermat dalam memilih kosmetik yang aman.

##### **1.4.3. Untuk Pemerintah**

Memberikan informasi dan sarana evaluasi kepada Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) dalam mengawasi produk kosmetik yang diperjualbelikan di Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang.

