

**ANALISIS RHODAMIN B PADA *Blush On* YANG
BEREDAR DI *ONLINE SHOP***

SKRIPSI



Oleh :

NUR AISYAH
NIM :1904074

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2023**

ABSTRAK

Rhodamin B merupakan salah satu zat pewarna sintetis yang sering disalahgunakan pemanfaatannya dalam produk kosmetik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan dan kadar zat pewarna Rhodamin B pada *Blush On* yang beredar di *Online Shop*. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) sebagai kualitatif dan Spektrofotometri UV-Vis sebagai uji kuantitatif. Sebanyak tiga sampel *Blush On* dipreparasi dengan metode penyerapan benang wol. Hasil Uji kualitatif Rhodamin B menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dari 3 sampel ditemukan 2 sampel yang mengandung Rhodamin B yaitu sampel B dan C dengan nilai R_f 0,666. Uji Kuantitatif dengan spektrofotometri UV-Vis pada panjang gelombang yaitu 556,0 nm diperoleh kadar Rhodamin B pada Sampel B 0,004258% b/b, dan kadar Rhodamin B pada sampel C 0,005078% b/b. Berdasarkan hasil yang diperoleh kesimpulan bahwa terdapat dua sampel yang tidak mematuhi peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indoneasia (BPOM RI).

Kata Kunci : Rhodamin B, *Blush On*, Spektrofotometri UV-Vis, Kromatografi Lapis Tipis.

ABSTRACT

Rhodamine B is one of the synthetic dyes that is often misused in cosmetic products. This study aims to determine the presence and levels of Rhodamine B dye in Blush On circulating in the Online Shop. This test was carried out using the Thin Layer Chromatography (TLC) method as a qualitative and UV-Vis Spectrophotometry as a quantitative test. A total of three Blush On samples were prepared using the wool yarn absorption method. The results of the qualitative test of Rhodamine B using Thin Layer Chromatography (TLC) of 3 samples found 2 samples containing Rhodamine B, namely samples B and C with an Rf value of 0.666. Quantitative test using UV-Vis spectrophotometry at a wavelength of 556.0 nm obtained Rhodamine B levels in Sample B 0.004258% w/w, and Rhodamine B levels in Sample C 0.005078% w/w. Based on the results, it was concluded that there were two samples that did not comply with the regulations of the Republic of Indonesia Food and Drug Supervisory Agency (BPOM RI).

Keywords : Rhodamine B, Blush On, Spectrophotometry UV-Vis, Thin LayerChromatography.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Definisi kosmetika menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1175/MENKES/PER/VIII/2010, tentang Izin Produksi Kosmetika, kosmetika adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) atau gigi dan membran mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik (Permenkes, 2010).

Kosmetik sudah sangat dikenal pada zaman dahulu hingga sekarang, sebagian besar masyarakat sudah mengetahui apa itu kosmetik, kegunaan, tujuan dan manfaat dari setiap kosmetik. Kosmetik saat ini banyak sekali jenis dan macam-macam kegunaannya dimulai dari ujung kepala, bagian-bagian wajah, tubuh hingga ujung kaki mempunyai produk kosmetik masing-masing. Salah satu jenis kosmetik yang sering digunakan adalah perona pipi atau *Blush On* (Tranggono dan Latifah 2007).

Blush on adalah sediaan kosmetik yang digunakan untuk mewarnai pipi dengan sentuhan artistic sehingga dapat meningkatkan kesan segar dalam tata rias wajah. *Blush-On (rouge)* digunakan dengan tujuan untuk mengoreksi wajah sehingga wajah tampak lebih cantik, lebih segar dan berdimensi (Kusantati, dkk 2008). *Blush on* merupakan sediaan kosmetika yang dikemas dalam berbagai macam bentuk diantaranya compact, powder, liquid, cream, batang (stick) (Iskandar, dkk 2021). *Blush-On* tersedia dalam berbagai pilihan

warna, yaitu merah, jingga, pink, dan juga kecoklatan (Kusantati, dkk, 2008).

Bahan yang dipakai untuk memproduksi kosmetik berasal dari bahan-bahan alam. Namun saat ini para produsen lebih memilih untuk menggunakan zat warna sintetis untuk bahan tambahan yang digunakan karena relatif lebih murah dan dapat menghasilkan warna yang terang dan stabil dalam pemakaian (Ditjen POM RI 2001).

Rhodamin B merupakan pewarna sintetis yang dilarang penggunaannya pada kosmetik. Salah satu pewarna sintetis yang dilarang digunakan sebagai bahan tambahan kosmetik menurut peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI) nomor HK.03.1.23.08.11.07517 2 tahun 2011 tentang persyaratan teknis bahan kosmetika adalah Rhodamin B. Rhodamin B termasuk salah satu pewarna yang dilarang digunakan sebagai bahan tambahan kosmetik karena dapat membahayakan tubuh.

Rhodamin B merupakan salah satu zat pewarna sintetis yang sering disalahgunakan pemanfaatannya dalam produk kosmetik. Secara umum zat warna tersebut berupa Kristal yang tidak berbau, berwarna hijau atau ungu kemerahan, dan dalam bentuk larutan berwarna merah terang dan berfluoresensi (Elfasyari, 2020).

Penggunaan Rhodamin B pada kosmetik dalam waktu lama akan mengakibatkan kanker dan gangguan fungsi hati. Namun demikian, bila terpapar Rhodamin B dalam jumlah besar maka dalam waktu singkat akan

terjadi gejala akut keracunan Rhodamin B. Rhodamin B juga dapat mengakibatkan gangguan kesehatan, jika terhirup terjadi iritasi pada saluran pernafasan. Mata yang terkena Rhodamin B juga akan mengalami iritasi yang ditandai dengan mata kemerahan dan timbunan cairan atau udem pada mata. Jika terpapar pada bibir dapat menyebabkan bibir akan pecah-pecah, kering, dan gatal bahkan kulit bibir terkelupas (Yuliarti, 2007).

Ciri-ciri produk yang mengandung pewarna Rhodamin B adalah warnanya 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 kandungannya, atau keterangan lengkap lainnya (Rachmawati,dkk, 2014).

Metoda yang digunakan untuk mengidentifikasi senyawa Rhodamin B adalah kromatografi adalah kromatografi lapis tipis (KLT) untuk membandingkan harga Rf antara baku Rhodamin B dengan sampel yang digunakan. Untuk penentuan kadar Rhodamin B dapat menggunakan metoda spektrometri UV-Vis karena senyawa Rhodamin B memiliki gugus kromofor yaitu gugus dalam senyawa organik yang mampu menyerap sinar ultraviolet dan sinar tampak (daerah sinar tampak yaitu berada pada daerah 500 nm - 600nm). Selain KLT pemeriksaan Rhodamin B yang didapat pada penelitian (Rachmawati,dkk, 2014). Menggunakan metode KCKT.

Berdasarkan penelitian terkait Rhodamin B yang telah dilakukan diantaranya oleh (Satiyarti et al., 2021) yang mengidentifikasi zat pewarna Rhodamin B pada *Blush On* yang beredar di Kota Bandar Lampung diperoleh

1 sampel *Blush On* yang positif mengandung Rhodamin B dan pada penelitian yang sama dilakukan oleh (Taupik et al., 2021) menganalisis kadar Rhodamin B pada dengan metoda Spektrofometri UV-Vis, didapatkan 1 sampel mengandung Rhodamin B dari sampel yang diperiksa. Oleh karena itu perlu dilakukan pemantauan terhadap keberadaan pewarna sintetis Rhodamin B pada produk kosmetik yang di dipakai oleh masyarakat.

Berdasarkan uraian diatas dilakukan penelitian mengenai identifikasi Rhodamin B yang digunakan sebagai pewarna *Blush On* yang beredar di *Online Shop* menggunakan metode kromotografi lapis tips (KLT) dan spektrofotometri UV-Vis.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah sampel *Blush On* yang beredar di *Online Shop* mengandung Rhodamin B?
2. Berapakah kadar Rhodamin B yang terkandung dalam *Blush On* yang beredar di *Online Shop*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui ada tidaknya kandungan Rhodamin B pada *Blush On* yang beredar *Online Shop*.
2. Mengetahui kadar zat pewarna Rhodamin B pada *Blush On* yang beredar di *Online Shop*.

1.4 Manfaat Penelitian

Untuk mendapatkan data ilmiah mengenai kandungan Rhodamin B pada kosmetik perona pipi yang beredar di *Online Shop* yang nantinya diharapkan memberikan sumber informasi mengenai keamanan kosmetik perona pipi tersebut dari pewarna sintesis yaitu Rhodamin B.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada tiga sampel *Blush On* yang beredar di *Online Shop* diperoleh dari tiga sampel *Blush On* terdapat dua sampel positif mengandung Rhodamin B yang terdapat pada sampel B dan Sampel C
2. Kadar Rhodamin B yang didapat pada sampel B yaitu sebesar 0,004258% b/b dan pada sampel C didapatkan kadar Rhodamin B yaitu sebesar 0,005078% b/b.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai Rhodamin B pada produk-produk kosmetik lainnya yang berwarna ungu kemerahan yang dicurigai mengandung Rhodamin B seperti eye shadow dan disarankan kepada seluruh masyarakat agar lebih waspada dalam memilih produk kosmetik.

