

ANALISIS RHODAMIN B PADA *LIPTINT* TANPA LABEL BPOM YANG DIJUAL DI *E-COMMERCE* DENGAN METODE KLT-DENSITOMETRI

Rindiani¹, Kholif Sholehah Indra K²

INTISARI

Latar Belakang: Perkembangan teknologi memudahkan konsumen untuk membeli produk kosmetik secara daring, salah satunya *liptint*. *Liptint* merupakan pewarna bibir yang saat ini sedang populer di berbagai situs *e-commerce*. Namun, dalam persaingan untuk menyediakan beragam varian warna, beberapa produsen diduga menggunakan pewarna sintesis berbahaya, seperti rhodamin B, pada produk *liptint*. Rhodamin B diketahui dapat menyebabkan iritasi, kerusakan hati, bahkan kanker. Berdasarkan penelitian sebelumnya, kandungan rhodamin B dapat dianalisis menggunakan metode TLC-Densitometri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar rhodamin B pada produk *liptint* yang dijual melalui situs *e-commerce* S.

Tujuan Penelitian: Menganalisis kadar rhodamin-B dalam *liptint* tanpa label BPOM yang dijual di *e-commerce* S dengan metode KLT-Densitometri untuk memastikan keamanannya sesuai standar BPOM.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan sampel *liptint* tanpa label BPOM yang diperoleh secara *online* dari *e-commerce* S. Uji kualitatif dilakukan menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dengan fase gerak *n*-butanol : etil asetat : ammonia (10:4:5), lalu diamati secara visual dan di bawah sinar UV 254 nm serta 366 nm untuk mendeteksi keberadaan rhodamin B berdasarkan bercak yang muncul dan nilai Rf. Selanjutnya, analisis kuantitatif dilakukan dengan metode densitometri untuk mengukur kadar rhodamin B dalam sampel.

Hasil Penelitian: Hasil uji kualitatif dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) menunjukkan bahwa dari 7 sampel *liptint* yaitu sampel 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7 terdapat 1 sampel *liptint* positif mengandung rhodamin B, yaitu sampel 1. Hasil uji kuantitatif menggunakan densitometri menunjukkan kadar rhodamin B pada sampel 1 sebesar 0,0419% b/b \pm 0,0073.

Kesimpulan: Dari 7 sampel *liptint* yaitu sampel 1 dengan kadar rata-rata sebesar 0,0419% b/b \pm 0,0073.

Kata Kunci: Rhodamin B, *Liptint*, *E-commerce*, KLT- Densitometri.

¹Mahasiswa Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

² Dosen Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

ANALYSIS OF RHODAMINE B IN NON-BPOM-LABELED *LIPTINT* SOLD ON *E-COMMERCE* USING TLC-DENSITOMETRY METHOD

Rindiani¹, Kholif Sholehah Indra K²

ABSTRACT

Background: Technological developments make it easier for consumers to purchase cosmetic products online, one of which is lip tint. Lip tint is a lip color that is currently popular on various *e-commerce* sites. However, in the competition to provide a variety of color variants, some manufacturers are suspected of using dangerous synthetic dyes, such as rhodamine B, in lip tint products. Rhodamine B is known to cause irritation, liver damage, and even cancer. Based on previous studies, rhodamine B content can be analyzed using the TLC-Densitometry method. This study aims to analyze rhodamine B levels in lip tint cosmetic products sold through *e-commerce* site S.

Objective: To analyze the content of rhodamine B in non-BPOM-labeled *liptint* sold on *e-commerce* platforms using the Thin Layer Chromatography (TLC)–Densitometry method, to ensure product safety according to BPOM standards.

Methods: This study used *liptint* samples without BPOM labels purchased through *e-commerce*. Qualitative analysis was carried out using Thin Layer Chromatography (TLC) with a mobile phase of n-butanol : ethyl acetate : ammonia (10:4:5). The results were observed visually and under UV light at 254 nm and 366 nm to detect the presence of Rhodamine B based on the appearance of spots and Rf values. Quantitative analysis was then conducted using densitometry to measure the concentration of rhodamine B in the samples.

Results: The qualitative test using Thin Layer Chromatography (TLC) showed that out of seven *liptint* samples (samples 1–7), one sample (sample 1) was found to be positive for Rhodamine B. The quantitative test using densitometry revealed that the Rhodamine B content in sample 1 was 0.0419% w/w \pm 0.0073.

Conclusion: Of the 7 lip tint samples, sample 1 has an average content of 0.0419% w/w \pm 0.0073.

Keywords: Rhodamine B, *Liptint*, Non-BPOM Label, *E-commerce*, TLC-Densitometry.

¹Pharmacy Student, Jenderal Achmad Yani University, Yogyakarta

²Pharmacy Lecturer, Jenderal Achmad Yani University, Yogyakarta