

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Juli 2021
Lia Audina
052191024

KAJIAN ARTIKEL ANALISIS RHODAMIN B PADA BERBAGAI PRODUK KOSMETIK DEKORATIF YANG BEREDAR DI PASARAN

ABSTRAK

Latar Belakang : Rhodamin B merupakan pewarna sintetis yang sering ditambahkan pada kosmetik yang mempunyai sifat karsinogenik tinggi yang dapat menyebabkan kerusakan hati jika digunakan terus menerus dan Rhodamin B tersebut banyak digunakan pada kosmetik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui validasi metode dan kadar Rhodamin B yang terkandung dalam kosmetik dekoratif.

Metode : Penelitian dilakukan dengan metode kajian artikel dengan menggunakan acuan yang terdiri dari 5 jurnal yaitu 1 jurnal Internasional, 1 jurnal Nasional terakreditasi SINTA dan 3 jurnal Nasional pendukung bebas predator yaitu jurnal yang bisa dipertanggungjawabkan, yang mengkaji sampel lipstik, perona mata dan perona pipi.

Hasil : Pada analisa kuantitatif dilakukan validasi dan penentuan kadar dengan metode kromatografi cair kinerja tinggi dan spektrofotodensitometri. Pada artikel 1, 3, dan 5 linieritas Rhodamin B diperoleh nilai r^2 mendekati 1, Pada artikel 4 berdasarkan data yang telah didapatkan nilai presisi 3,34% - 18,92% dan akurasi 117,53% - 176,02%. Pada artikel 3 perona mata dengan nilai kadar rata-rata sebesar 2.053,87 mg/Kg dan sampel lipstik ditemukan adanya kadar Rhodamin B sebesar 4,23 mg/Kg. Artikel 5 semua sampel *eye shadow* mengandung Rhodamin B dengan kadar rata-rata sebesar 9,52 $\mu\text{g/ml}$, sampel pemerah pipi yang mengandung Rhodamin B terdapat pada sampel A, B dan C dengan kadar rata-rata sebesar 4,71 $\mu\text{g/ml}$.

Kesimpulan : Artikel 1, 3 dan 5 parameter yang digunakan memenuhi persyaratan validasi sedangkan artikel 4 parameter validasi presisi dan akurasi tidak memenuhi persyaratan. Kadar Rhodamin B pada artikel 3 sampel perona mata rata-rata 2.053,87 mg/kg, sampel lipstik 4,23 mg/kg, artikel 5 sampel *eye shadow* rata-rata 9,52 $\mu\text{g/mL}$, sampel pemerah pipi rata-rata 4,71 $\mu\text{g/mL}$. Nilai kadar menunjukkan keberadaan Rhodamin B yang ada dalam sampel yang telah dianalisa.

Kata kunci : Kosmetik, Dekoratif, Rhodamin B, Validasi Metode

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Final Assignment, July 2021
Lia Audina
052191024

**STUDY OF RHODAMIN B ANALYSIS ARTICLE ON VARIOUS
DECORATIVE COSMETIC PRODUCTS ON THE MARKET**

ABSTRACT

Background : Rhodamin B is a synthetic dye that is often added to cosmetics that have high carcinogenic properties that can cause liver damage if used continuously and Rhodamin B is widely used in cosmetics. The purpose of this study is to find out the validation of methods and levels of Rhodamin B that are suppressed in decorative cosmetics.

Method : The research was conducted by article study method using a reference consisting of 5 journals, namely 1 International journal, 1 national journal accredited by SINTA and 3 predator-free supporting national journals, namely accountable journals, which examine lipstick samples, eyeshader and blush.

Result : Quantitative analysis is performed validation and determination of levels by methods of high-performance liquid chromatography and spectrophotometry. In articles 1, 3, and 5 of the linearity of Rhodamin B obtained a value of r^2 close to 1, In article 4 based on the data obtained precision value of 3.34% - 18.92% and accuracy of 117.53% - 176.02%. In article 3 eyeshades with an average level of 2,053.87 mg/Kg and lipstick samples found a rhodamin B level of 4.23 mg/Kg. Article 5 all eye shadow samples contain Rhodamin B with an average rate of 9.52 $\mu\text{g/ml}$, cheek milking samples containing Rhodamin B are found in samples A, B and C with an average rate of 4.71 $\mu\text{g/ml}$.

Conclusion : Articles 1, 3 and 5 of the parameters used meet validation requirements while article 4 of the precision and accuracy validation parameters do not meet the requirements. Rhodamin B levels in article 3 of the eye shadow sample averaged 2,053.87 mg/kg, lipstick samples 4.23 mg/kg, article 5 eye shadow samples averaged 9.52 $\mu\text{g/mL}$, cheek milking samples averaged 4.71 $\mu\text{g/mL}$. The level value indicates the presence of Rhodamin B in the sample that has been analyzed.

Keyword : Cosmetics, Decorative, Rhodamin B, Validation Methods