

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Februari 2023
Indriyani Adhi Irfani
051191092

VALIDASI METODE DAN ANALISIS RHODAMIN B PADA KERUPUK DI PASAR BANDARJO DAN PASAR BABADAN DENGAN METODE KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS DAN SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis

ABSTRAK

Latar Belakang : Berdasarkan temuan BPOM Semarang pada tahun 2022, yaitu menemukan 8 jenis kerupuk yang positif mengandung Rhodamin B. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan validasi metode dan menganalisis kandungan Rhodamin B pada kerupuk di Pasar Bandarjo dan Pasar Babadan dengan menggunakan metode KLT dan Spektrofotometri UV-Vis.

Metode : Metode penelitian ini terdiri dari uji organoleptis, analisis kualitatif menggunakan KLT dan Spektrofotometri UV-Vis, serta validasi metode. Sampel yang digunakan adalah 8 sampel yang berasal dari Pasar Bandarjo dan Pasar Babadan dengan mengikuti kriteria inklusi.

Hasil : Analisis kualitatif menggunakan KLT dan Spektrofotometri UV-Vis pada 8 sampel kerupuk tidak ada sampel yang mengandung Rhodamin B. Hasil analisis dengan metode KLT, pada semua sampel tidak terdapat bercak pada plat KLT setelah dilakukan elusi, sedangkan dengan metode Spektrofotometri UV-Vis, panjang gelombang maksimum sampel sebesar (503,6-548,2 nm) berbeda jauh dengan panjang gelombang baku Rhodamin B yaitu 557 nm. Validasi metode didapatkan hasil R sebesar 0,9988, RSD sebesar $0,46\% \leq 2\%$, % *recovery* sebesar 96,03%, 98,93%, dan 95,23%, LOD sebesar 0,228 ppm dan LOQ sebesar 0,762 ppm.

Kesimpulan : Delapan sampel kerupuk di Pasar Bandarjo dan Pasar Babadan tidak ada yang mengandung Rhodamin B. Validasi metode Spektrofotometri UV-Vis yang dikembangkan memenuhi persyaratan.

Kata Kunci : Kerupuk, Rhodamin B, Kromatografi Lapis Tipis, Spektrofotometri UV-Vis.

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Final Project, February 2023
Indriyani Adhi Irfani
051191092

METHOD VALIDATION AND ANALYSIS OF RHODAMIN B ON CRACKERS IN BANDARJO MARKET AND BABADAN MARKET USING THIN LAYER CHROMATOGRAPHY AND UV-Vis SPECTROPHOTOMETRY METHODS

ABSTRACT

Background : Based on the Semarang BPOM findings in 2022, which found 8 types of crackers that positively contain Rhodamin B. This study aims to validate the method and analyze the Rhodamin B content in crackers at Bandarjo Market and Babadan Market using the TLC method and UV-Vis Spectrophotometry.

Methods: The research method consisted of organoleptic tests, qualitative analysis using TLC and UV-Vis Spectrophotometry, as well as method validation. The samples used were 8 samples from Bandarjo Market and Babadan Market by following the inclusion criteria.

Results: Qualitative analysis using TLC and UV-Vis Spectrophotometry on 8 cracker samples did not contain Rhodamin B. The results of the analysis using the TLC method showed that all samples did not have spots on the TLC plate after elution, while using the UV-Vis Spectrophotometry method, the wavelength the maximum sample size (503.6-548.2 nm) differs greatly from the standard wavelength of Rhodamin B, which is 557 nm. Method validation yielded an R of 0.9988, RSD of $0.46\% \leq 2\%$, % recovery of 96.03%, 98.93% and 95.23%, LOD of 0.228 ppm and LOQ of 0.762 ppm.

Conclusion: None of the eight cracker samples at Bandarjo Market and Babadan Market contained Rhodamin B. The UV-Vis Spectrophotometry method developed met the requirements validation.

Keywords : Crackers, Rhodamin B, Thin Layer Chromatography, UV-Vis Spectrophotometry.