

PENETAPAN KADAR HIDROKUINON DALAM LOSION PEMUTIH BADAN YANG DIJUAL SECARA *ONLINE* DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

Ajeng Vina Anggraeni

Hidrokuinon merupakan suatu senyawa organik yang termasuk kedalam golongan fenol, dimana senyawa ini biasa digunakan dalam sediaan pemutih kulit salah satunya losion pemutih badan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar hidrokuinon dalam losion pemutih badan yang dijual secara *online* dengan metode spektrofotometri UV-Vis. Penelitian ini diawali dengan melakukan validasi metode analisis yang terdiri dari uji linearitas, LoD (*Limit of Detection*), LoQ (*Limit of Quantification*), presisi, dan akurasi. Berdasarkan hasil uji validasi metode analisis yang dilakukan, pada uji linearitas didapatkan persamaan regresi linear $y = 0,0438x - 0,1156$ dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9965. Kemudian, pada uji LoD dan LoQ secara berurutan didapatkan nilai sebesar 0,9178 ppm dan 3,0594 ppm. Selanjutnya, pada uji presisi berdasarkan nilai % RSD didapatkan nilai sebesar 0,17%. Kemudian, pada uji akurasi berdasarkan nilai % *recovery* dengan metode simulasi (*spiked placebo recovery*) didapatkan nilai sebesar 101,88%, 95,95%, dan 104,60%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa validasi metode analisis yang dilakukan telah memenuhi syarat pengujian, sehingga metode analisis yang digunakan pada penelitian ini dapat dikatakan baik. Pada penetapan kadar, sepuluh sampel losion pemutih badan positif mengandung hidrokuinon dengan kadar: sampel produk A (0,31%), B (0,27%), C (0,29%), D (0,22%), E (0,28%), F (0,27%), G (0,32%), H (0,28%), I (0,31%), dan J (0,26%).

Kata Kunci: Losion Pemutih Badan, Hidrokuinon, Spektrofotometer UV-Vis, Validasi Metode Analisis.

DETERMINATION OF HYDROQUINONE LEVELS IN BODY WHITENING LOTION THAT SOLD ONLINE USING UV-VIS SPECTROPHOTOMETRY METHOD

Ajeng Vina Anggraeni

Hydroquinone is an organic compound that belongs to the phenol group, where this compound is commonly used in skin whitening preparations, one of which is body whitening lotion. The purpose of this study was to determine the levels of hydroquinone in body whitening lotions that are sold online using the UV-Vis spectrophotometry method. This study begins with validating the analytical method consisting of linearity, LoD (Limit of Detection), LoQ (Limit of Quantification), precision, and accuracy. Based on the results of the validation test of the analytical method carried out, the linearity test obtained a linear regression equation $y = 0.0438x - 0.1156$ and the correlation coefficient (r) was 0.9965. Then, the LoD and LoQ tests respectively obtained values of 0.9178 ppm and 3.0594 ppm. Furthermore, the precision test based on the % RSD value obtained a value of 0.17%. Then, in the accuracy test based on the % recovery with the simulation method (spiked placebo recovery) the values were 101.88%, 95.95%, and 104.60%. Based on these results, it can be concluded that the validation of the analytical method carried out has met the test requirements, so that the analytical method used in this study can be said to be good. In assay, ten samples of body whitening lotion were positive for hydroquinone with levels: product sample A (0.31%), B (0.27%), C (0.29%), D (0.22%), E (0.28%), F (0.27%), G (0.32%), H (0.28%), I (0.31%), and J (0.26%).

Keywords: *Body Whitening Lotion, Hydroquinone, UV-Vis Spectrophotometer, Validation of Analytical Methods.*