

ANALISIS KADAR ASAM SALISILAT PADA SEDIAAN KRIM ANTI JERAWAT DI TOKO KOSMETIK X DI KOTA BATAM

Rendi Kurnia Anggara (2025)
Program Studi Sarjana Farmasi
Institut Kesehatan Mitra Bunda

Dosen Pembimbing
apt. Diani Mega Sari, S. Farm., M.si
apt. Rakhmi Febrina Yunaspi, M.Farm

ABSTRAK

Asam salisilat adalah senyawa yang mengandung gugus fenol dan banyak digunakan sebagai bahan aktif dalam produk perawatan kulit, khususnya untuk mengatasi jerawat karena efek keratolitik, antiinflamasi, dan antibakterinya. Namun, penggunaan asam salisilat dalam kadar yang berlebihan dapat menimbulkan iritasi, kekeringan kulit, bahkan keracunan sistemik pada pemakaian jangka panjang. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menentukan kadar asam salisilat pada sediaan krim anti jerawat yang beredar di Toko Kosmetik X Kota Batam. Metode yang digunakan meliputi uji kualitatif dengan pereaksi FeCl_3 untuk mendeteksi keberadaan gugus fenol, serta uji kuantitatif menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling pada enam merek krim anti jerawat. Hasil uji kualitatif menunjukkan bahwa dari enam sampel hanya dua sampel (A dan B) yang positif mengandung asam salisilat, ditandai dengan terbentuknya warna ungu pada reaksi dengan FeCl_3 . Analisis kuantitatif menunjukkan kadar asam salisilat pada sampel A sebesar 1,24% dan sampel B sebesar 0,83%. Nilai parameter validasi metode meliputi presisi (%RSD) sebesar 1,29%, akurasi 100,06 ppm, LOD 1,23 ppm dan LOQ 4,104 ppm, yang menunjukkan metode analisis memenuhi kriteria yang baik. Berdasarkan hasil analisis, kedua sampel positif yang mengandung asam salisilat masih berada di bawah batas maksimum yang diperbolehkan yaitu 2%, sehingga dapat dikatakan aman digunakan sesuai ketentuan yang berlaku.

Kata Kunci: Asam salisilat, uji kualitatif, uji kuantitatif, spektrofotometri UV-Vis, FeCl_3 .

Analysis of Salicylic Acid Levels in Anti-Acne Cream Products at Cosmetics Store X in Batam City

Rendi Kurnia Anggara (2025)
Program Studi Sarjana Farmasi
Institut Kesehatan Mitra Bunda

Supervisor

apt. Diani Mega Sari, S. Farm., M.si
apt. Rakhmi Febrina Yunaspi, M.Farm

ABSTRACT

Salicylic acid is a compound containing a phenol group and is widely used as an active ingredient in skin care products, particularly for treating acne due to its keratolytic, anti-inflammatory, and antibacterial effects. However, excessive use of salicylic acid can cause irritation, dry skin, and even systemic poisoning with long-term use. This study aims to identify and determine the salicylic acid content in anti-acne cream formulations available at Cosmetic Shop X in Batam City. The methods used included a qualitative test with $FeCl_3$ reagent to detect the presence of phenol groups, as well as a quantitative test using UV-Vis spectrophotometry. Sampling was carried out using purposive sampling on six brands of acne cream. The qualitative test results showed that of the six samples, only two samples (A and B) were positive for salicylic acid, indicated by the formation of a purple colour in the reaction with $FeCl_3$. Quantitative analysis showed that the salicylic acid content in sample A was 1.24% and in sample B was 0.83%. The method validation parameters included precision (%RSD) of 1.29%, accuracy of 100.06 ppm, LOD of 1.23 ppm, and LOQ of 4,104 ppm, indicating that the analysis method met the criteria. Based on the analysis results, both positive samples containing salicylic acid are still below the maximum permissible limit of 2%, so they can be considered safe for use in accordance with applicable regulations.

Keywords: *Salicylic acid, qualitative test, quantitative test, UV-Vis spectrophotometry, $FeCl_3$.*

Turnitin Rendi

ORIGINALITY REPORT

34%	34%	%	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.stikesmitrakeluarga.ac.id Internet Source	4%
2	repository2.unw.ac.id Internet Source	2%
3	journal.unpad.ac.id Internet Source	2%
4	jurnal.univrab.ac.id Internet Source	1%
5	www.ojs.udb.ac.id Internet Source	1%