ABSTRAK

Maraknya kasus *overclaim* pada produk kosmetik, khususnya serum wajah vitamin C yang dijual secara *online*, menimbulkan kekhawatiran mengenai kesesuaian informasi pada label dengan kandungan bahan aktif yang sebenarnya. Vitamin C merupakan salah satu bahan aktif yang banyak digunakan dalam produk perawatan kulit karena memiliki aktivitas antioksidan dan berbagai manfaat bagi kesehatan kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan vitamin C dalam serum wajah serta menentukan kesesuaian kadar vitamin C yang terkandung dengan kadar pada label produk. Penelitian dilakukan terhadap 10 sampel serum wajah yang dipasarkan secara online di marketplace dan dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, yaitu produk yang mengklaim mengandung vitamin C, memiliki nomor registrasi BPOM fiktif atau tidak terdaftar, dengan harga di bawah Rp45.000, serta memenuhi persyaratan kondisi fisik dan penjualan. Analisis diawali dengan identifikasi menggunakan uji warna, kemudian dilakukan analisis kuantitatif menggunakan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Validasi metode meliputi uji kesesuaian sistem, linearitas, LOD dan LOQ, presisi, dan akurasi. Hasil uji warna menunjukkan bahwa enam dari sepuluh sampel positif mengandung vitamin C, sehingga empat sampel terindikasi *overclaim*. Hasil validasi metode menunjukkan bahwa semua parameter uji telah memenuhi persyaratan keberterimaan. Hasil analisis kadar menggunakan KCKT menunjukkan bahwa Sampel A mengandung vitamin C sebesar 7,57% meskipun pada label tercantum 20%, sehingga sampel A terindikasi *overclaim*. Kadar vitamin C tertinggi yaitu pada sampel D sebesar 10,27%, sedangkan kadar terendah pada sampel J sebesar 2,36%. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan melakukan analisis pada sediaan kosmetik lain seperti krim atau gel, serta menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) sebagai identifikasi awal.

Kata kunci: Vitamin C, Serum Wajah, *Overclaim*, Kromatografi Cair Kinerja Tinggi

ABSTRACT

The increasing incidence of overclaim in cosmetic products, particularly vitamin C facial serums marketed online, has raised concerns regarding the accuracy of label information compared with the actual content of active ingredients. Vitamin C is one of the most widely used active ingredients in skincare products due to its antioxidant activity and various benefits for skin health. This study aimed to identify the presence of vitamin C in facial serums and determine whether the vitamin C content corresponded to the amount stated on the product label. The study was conducted on ten facial serum samples marketed through online marketplaces and selected based on predefined inclusion and exclusion criteria, including products claiming to contain vitamin C, having a fictitious or unregistered BPOM registration number, priced below IDR 45,000, and meeting the required physical condition and sales criteria. The analysis was initiated by qualitative identification using a color test, followed by quantitative analysis using High-Performance Liquid Chromatography (HPLC). Method validation included system suitability, linearity, limit of detection (LOD), limit of quantification (LOQ), precision, and accuracy tests. The color test results showed that six out of ten samples were positive for vitamin C, indicating that four samples were suspected of making overclaim claims. The method validation results demonstrated that all validation parameters met the acceptance criteria. Quantitative analysis using HPLC revealed that Sample A contained 7.57% vitamin C, although the product label claimed 20%, indicating that Sample A was an overclaim product. The highest vitamin C content was found in Sample D (10.27%), while the lowest was found in Sample J (2.36%). Future studies are recommended to analyze other cosmetic dosage forms, such as creams or gels, and to use Thin-Layer Chromatography (TLC) as a preliminary identification method.

Keywords: Vitamin C, Facial Serum, Overclaim, High-Performance Liquid Chromatography