

ABSTRAK

SITI KOTIJAH, S., 2022 ANALISIS CEMARAN LOGAM TIMBAL (Pb) DAN KADMIUM (Cd) DALAM SERUM *WHITENING* YANG BEREDAR DI TOKO *ONLINE* DENGAN SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA, Dibimbing oleh Dr. apt Iswandi, S.Si., M.Farm dan apt. Reslely Harjanti, S.Farm., M.Sc

Serum *whitening* adalah serangkaian produk perawatan kulit wajah yang mengandung bahan aktif tertentu digunakan untuk kesehatan kulit wajah dengan tujuan memutihkan wajah. Perkembangan akan penjualan secara *online* menjadikan perhatian akan kewaspadaan penjualan kosmetik secara *online* karena berdampak pada tersebarnya kosmetik yang belum teregistrasi BPOM sehingga dikhawatirkan kontaminasi dari bahan cemaran seperti logam berat timbal (Pb) dan kadmium (Cd). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan cemaran logam timbal (Pb) dan kadmium (Cd) pada serum *whitening* yang beredar pada toko *online*.

Penelitian ini menggunakan 5 sampel yang diambil secara *purpose sampling inklusi* dengan kriteria sampel ditentukan oleh peneliti yaitu sampel beredar luas di toko *online*, memiliki harga yang tergolong murah berkisar dibawah Rp. 15.000, dan tidak ada keterangan nomor registrasi BPOM.

Hasil penelitian menunjukkan 5 sampel yang dianalisis semua mengandung cemaran logam timbal (Pb) pada rentang 0,7732-0,9871 mg/L dan logam kadmium (Cd) pada rentang 0,0191-0,0406 mg/L. Hasil masih memenuhi persyaratan sesuai dengan batas cemaran BPOM, yaitu tidak lebih dari 20 mg/L dan tidak lebih dari 5 mg/L. Dengan demikian, semua sampel serum *whitening* masih dalam batas aman sesuai batas cemaran oleh BPOM.

Kata kunci: Verifikasi, serum *whitening*, logam timbal, logam kadmium, spektrofotometri serapan atom (SSA)

ABSTRACT

SITI KOTIJAH, S., 2022 ANALYSIS OF CONTAMINATION OF LEAD (Pb) AND CADMIUM (Cd) METALS IN WHITENING SERUM CIRCULATING IN ONLINE STORES WITH ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETRY, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA, Supervised by Dr. apt Iswandi, S.Si., M.Farm and apt. Reslely Harjanti, S.Farm., M.Sc

Whitening serum is a series of facial skin care products that contain certain active ingredients used for the health of facial skin with the aim of whitening the face. The development of online sales has made attention to the vigilance of selling cosmetics online because it has an impact on the spread of cosmetics that have not been registered by BPOM, so it is feared that contamination from contamination materials such as heavy metals lead (Pb) and cadmium (Cd). This study aims to identify the presence of lead (Pb) and cadmium (Cd) metal contamination in whitening serum circulating in online stores.

This study used 5 samples taken by purpose sampling inclusion with sample criteria determined by the researcher, namely samples widely circulated in online stores, had a relatively low price ranging below Rp. 15,000, and there was no information on the BPOM registration number.

The results showed that the 5 samples analyzed all contained lead metal contamination (Pb) in the range of 0,7732-0,9871 mg / L and cadmium metal (Cd) in the range of 0,0191-0,0406 mg / L. Results still met the requirements in accordance with the BPOM contamination limit, namely no more than 20 mg / L and no more than 5 mg / L. Thus, all serum whitening samples are still within the safe limit according to the contamination limit by BPOM.

Keywords: Verification, serum *whitening*, lead metal, cadmium metal, atomic absorption spectrophotometry (SSA)