

ABSTRAK

ZULINDA ULFA PUTRI, 2022. UJI ANGKA LEMPENG TOTAL DAN PENETAPAN KADAR KADMIUM (Cd) KRIM PEMUTIH YANG BELUM TERDAFTAR PADA BPOM, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA, Dibimbing oleh Dr. Mardiyono, M. Si. dan apt. Dra. Pudiastuti RSP, M. M.

Pengujian Angka Lempeng Total merupakan angka yang menunjukkan jumlah bakteri mesofil tiap 1 ml atau 1 gram sampel yang digunakan. Kadmium dalam kosmetik biasa digunakan sebagai pewarna yaitu sebagai pigmen warna jingga atau kuning. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan penentuan uji angka lempeng total, penentuan jenis mikroba, dan penetapan kadar kadmium (Cd) menggunakan metode spektrofotometri serapan atom (SSA).

Desain penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratorium menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Krim pemutih diperoleh dari pasar di kabupaten Kediri. Pengambilan sampel dilakukan secara acak yang belum terdaftar pada BPOM. Penelitian ini dilakukan dengan pembuatan media, pengenceran sampel, penentuan jumlah koloni bakteri, dan uji lanjutan menggunakan uji biokimia. Penetapan kadar kadmium dilakukan dengan uji organoleptik, pembuatan kurva kalibrasi, preparasi sampel, dan penetapan kadar kadmium.

Hasil ALT pada masa inkubasi 24 jam semua sampel tidak melebihi batas standar keamanan BPOM. Jenis bakteri yang ditemukan pada sampel adalah *Bacillus* sp. Hasil penetapan kadar kadmium berada di bawah batas standar keamanan BPOM berturut – turut yaitu 0,2261 ppm; 0,3948 ppm; 0,2157 ppm; 0,5479 ppm; dan 0,9389 ppm sehingga boleh digunakan, namun dalam jangka panjang akan berbahaya bagi tubuh.

Kata kunci : Angka Lempeng Total; kadar; kadmium; krim pemutih.

ABSTRACT

ZULINDA ULFA PUTRI, 2022. TOTAL PLATE COUNT TEST AND DETERMINATION OF CADMIUM (Cd) BLEACH CREAM TESTS THAT HAVE NOT BEEN REGISTERED AT BPOM, SKRIPSI, FACULTY OF PHARMACEUTICAL, UNIVERSITY SETIA BUDI SURAKARTA, Supervised by Dr. Mardiyono, M. Si. and apt. Dra. Pudiastuti RSP, M.M.

The total plate number test is a number that shows the number of mesophyll bacteria per 1 ml or 1 gram of sample used. Cadmium is commonly used in cosmetics as a dye, namely as an orange or yellow pigment. The purpose of this study was to determine the total plate count test, determine the type of microbes, and determine the levels of cadmium (Cd) using the atomic absorption spectrophotometry (AAS) method.

The research design is a laboratory experimental research using qualitative and quantitative analysis. Bleaching cream is obtained from the market in Kediri district. Sampling was carried out randomly which had not been registered with BPOM. This research was carried out by preparing the media, diluting the sample, determining the number of bacterial colonies, and further testing using biochemical tests. Determination of cadmium levels was carried out by organoleptic tests, preparation of calibration curves, sample preparation, and determination of cadmium levels.

The ALT results during the 24-hour incubation period all samples that not exceeded the BPOM safety standard limits. The type of bacteria found in the sample is *Bacillus* sp. The results of determining cadmium levels were below the BPOM safety standard limits, namely 0.2261 ppm; 0.3948 ppm; 0.2157 ppm; 0.5479 ppm; and 0.9389 ppm so that it can be used, but it is in the long term it will be harmful to the body.

Keywords: Total Plate Count, levels, cadmium, whitening cream