

Formulasi dan evaluasi sediaan kosmetik alas bedak (foundation) menggunakan zat aktif epigallocatekin galat (EGCG) dan uji sun protection factor (SPF) = Formulation and evaluation of foundation cosmetic using epigallocatechin gallate (EGCG) as active ingredient and sun protection factor (SPF) test

Shifa Rizkamiarty, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20474781&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Paparan radiasi sinar ultraviolet UV dapat menginduksi kerusakan kulit. Maka dari itu, diperlukan perlindungan untuk kulit dengan menggunakan kosmetik seperti alas bedak. Epigallocatekin galat EGCG, antioksidan yang efektif dan banyak di daun teh hijau, dapat digunakan sebagai bahan aktif dalam alas bedak losion yang dirancang memiliki nilai Sun Protection Factor SPF sekitar 30 sehingga dapat melindungi kulit wajah dari paparan sinar radiasi UV secara efektif dan aman untuk digunakan. Dalam penelitian ini, peneliti menentukan nilai SPF dengan menggunakan Spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 290-320 nm. Penilaian stabilitas fisik dilakukan pada suhu rendah 40C 20C, kamar 250C 20C, dan tinggi 40C 20C, serta cycling test dan uji mekanik. Uji keamanan kosmetik dilakukan uji iritasi kulit dengan metode Draize test pada 3 ekor kelinci albino galur New Zealand. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai SPF EGCG 0,04 adalah 31,02 0,72 dan losion alas bedak dengan 0,4 EGCG adalah 33,20 0,5. Uji stabilitas fisik menunjukkan tidak terjadi pemisahan fase dan tidak terbentuk kristal. Hasil uji iritasi kulit pada kelinci memberikan indeks iritasi primer sebesar 0,0. Sediaan losion alas bedak EGCG stabil secara fisik, memiliki penampilan yang menarik dan aman digunakan, serta efektif menangkal radiasi sinar UV.

<hr>

ABSTRACT

Ultraviolet UV exposure induces photodamage of skin. It is necessary to protect the skin from UV induced injuries by using cosmetic such as a foundation. Epigallocatechin gallate EGCG, an effective antioxidant and most abundant in green tea leaves, used as an active ingredient in a lotion foundation which is designed to have Sun Protection Factor SPF value around 30 so that can protect the facial skin from UV radiation exposure effectively and safe to use. In this study, we determined SPF value by using Spectrophotometry UV Vis at wavelength 290 320 nm. Physical stability assessment was performed at low 40C 20C, room 25oC 2oC, and high 40oC 2oC temperature, as well as the cycling test and centrifugation test. Safety test was done by skin irritation test with Draize test on 3 albino New Zealand rabbits. The results showed that SPF value of EGCG 0.04 was 31.02 0.72 and lotion foundation with 0.4 EGCG was 33.20 0.59. Physical stability test showed a good physical stability. Results of safety gave a primary irritation index of 0.0. EGCG foundation was physically stable, had a good appearance, safe to use, and can protect skin effectively from UV radiation exposure.