

ABSTRAK

Latar Belakang: Kulit merupakan salah satu organ terbesar yang ada pada manusia sekaligus melindungi organ-organ dalam manusia yang menahan serangan radikal bebas dari luar. Salah satu cara untuk merawat kulit dan mengangkat kulit mati supaya sel kulit baru dapat dengan maksimal menangkal radikal bebas adalah dengan menggunakan *body scrub*. Senyawa flavonoid yang terkandung dalam kulit jeruk manis berguna sebagai antioksidan, penghambat enzima tirosinase dan bekerja pada bagian akhir dari jalur oksidatif melanogenesis. Kombinasi yang digunakan sebagai *scrub* dalam formulasi *body scrub* kulit jeruk manis yaitu dengan menggunakan bubuk kopi.

Metode: Metode yang digunakan pada penelitian ini bersifat eksperimental dengan parameter yang diamati yaitu mutu fisik (uji organoleptis, uji pH, uji daya lekat, uji daya sebar, uji hedonik dan uji iritasi) dan aktivitas antioksidan dari sediaan *body scrub* ekstrak kulit jeruk manis (*Citrus sinensis L.*) dan bubuk kopi (*Coffea sp.*) serta formula yang paling disukai oleh responden. Hasil pengujian yang didapat kemudian dianalisis menggunakan ANOVA satu arah dengan taraf signifikansi 95%.

Hasil: Sediaan *body scrub* menghasilkan aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} untuk F1 (1,25%) sebesar 7,19 ppm, F2 (2,5%) sebesar 6,63 ppm dan F3 (5%) sebesar 5,99 ppm. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa formula F2 (2,5%) mendapatkan nilai tertinggi dalam aspek kesukaan, dengan rata-rata skor 4,3 dari skala 1-5.

Kesimpulan: Variasi konsentrasi ekstrak kulit jeruk manis tidak mempengaruhi mutu fisik dan stabilitas sediaan *body scrub*. Aktivitas antioksidan menunjukan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak kulit jeruk manis yang digunakan, semakin tinggi pula aktivitas antioksidannya serta sediaan *body scrub* yang paling disukai oleh responden terdapat pada F2.

Kata Kunci: Antioksidan, *Body Scrub*, Kulit jeruk manis, Bubuk Kopi, IC_{50}

ABSTRACT

Background: *The skin is one of the largest organs in the human body, serving as a protective barrier for internal organs against external free radical attacks. One way to care for the skin and remove dead skin cells, allowing new skin cells to optimally counteract free radicals, is by using a body scrub. The flavonoid compounds found in sweet orange peel act as antioxidants, tyrosinase enzyme inhibitors, and function at the final stage of the oxidative melanogenesis pathway. The combination used as a scrub in the formulation of sweet orange peel body scrub includes coffee powder.*

Method: *This study employed an experimental method, observing parameters such as physical quality (organoleptic test, pH test, adhesion test, spreadability test, hedonic test, and irritation test) and the antioxidant activity of the body scrub formulation containing sweet orange peel extract (*Citrus sinensis* L.) and coffee powder (*Coffea* sp.), as well as determining the most preferred formula among respondents. The test results were analyzed using one-way ANOVA with a significance level of 95%.*

Results: *The body scrub formulation exhibited antioxidant activity with IC_{50} values of 7,19 ppm for F1 (1.25%), 6,63 ppm for F2 (2.5%), and 5,99 ppm for F3 (5%). The hedonic test results indicated that formula F2 (2.5%) received the highest preference score, with an average rating of 4.3 on a scale of 1-5.*

Conclusion: *Variations in the concentration of sweet orange peel extract did not affect the physical quality and stability of the body scrub formulation. The antioxidant activity results showed that the higher the concentration of sweet orange peel extract, the greater its antioxidant activity. The most preferred body scrub formulation among respondents was F2.*

Keywords: *Antioxidant, Body Scrub, Sweet Orange Peel, Coffee Powder, IC_{50}*