

ABSTRACT

Formulation of Body Cream With Mango Arum Manis Leaves Extract (*Mangifera indica* L. var. Arum Manis) and Yogurt as Antioxidants

Ajeng Nandareztya Putri Mulyana
422021718007

In the modern era, skincare has become a crucial concern due to increasing pollution and ultraviolet exposure, which can cause skin damage. Antioxidants are needed to counteract harmful free radicals, and one natural source of antioxidants can be found in the extract of arum manis mango leaves (*Mangifera indica* L. var. arum manis). This study aims to determine the physical characteristics and antioxidant activity of a body cream containing arumanis mango leaves extract as an antioxidant and yogurt as a humectant. The body cream was formulated with four variations of arumanis mango leaves extract concentrations (0%, 1%, 2%, and 3%). Physical quality was evaluated through organoleptic tests, homogeneity, pH, spreadability, and adhesion tests. The results showed that all body cream formulations include the organoleptic, homogeneity, spreadability, and adhesion standards according to the Indonesian National Standard (SNI). However, only the formulation with 3% extract (F4) met the pH standard (4.5–6.5), with a pH value of 6.25 based on SNI. The physical quality results were analyzed using SPSS One Way ANOVA, yielding p-values of 0.033 for pH, 0.622 for viscosity, 0.077 for adhesion, and 0.034 for spreadability. The One-Way ANOVA analysis showed significant results for the pH and adhesion tests, while the viscosity and adhesion tests were not significant. The highest antioxidant activity was obtained in F4, with an IC₅₀ value of 52.34 ppm, indicating high antioxidant activity. In conclusion, arumanis mango leaves extract and yogurt in body cream formulations have the potential to be effective skincare products in protecting the skin from damage caused by free radicals.

Keywords: Antioxidant, Arumanis, Body cream, Yogurt

UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR

ABSTRAK

Formulasi Sediaan *Body Cream* Ekstrak Daun Mangga Arum Manis (*Mangifera indica* L. var. arum manis) Sebagai Antioksidan dan Yogurt Sebagai Humektan

Ajeng Nandareztya Putri Mulyana

422021718007

Di era modern saat ini perawatan kulit menjadi perhatian penting karena terjadi peningkatan polusi dan paparan sinar ultraviolet yang dapat menyebabkan kerusakan kulit. Antioksidan diperlukan untuk menangkal radikal bebas yang berbahaya, dan salah satu sumber antioksidan alami terdapat pada ekstrak daun mangga arum manis (*Mangifera indica* L. var. arum manis). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik serta aktivitas antioksidan dari sediaan *body cream* yang diformulasikan dengan ekstrak daun mangga arum manis sebagai antioksidan dan yogurt sebagai humektan. *Body cream* diformulasikan dalam empat variasi konsentrasi ekstrak daun mangga arum manis (0%, 1%, 2%, dan 3%). Evaluasi mutu fisik dilakukan dengan uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya lekat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua formulasi *body cream* memenuhi standar organoleptik, homogenitas, daya sebar, dan daya lekat berdasarkan SNI. Namun, hanya formulasi dengan ekstrak 3% (F4) yang memenuhi standar pH (4,5–6,5) yaitu 6,25 berdasarkan SNI dan hasil mutu fisik dianalisis menggunakan analisis SPSS *One-way* ANOVA dengan hasil pH 0,033, viskositas 0,622, daya lekat 0,077 dan daya sebar 0,034. Hasil menggunakan *One-way* ANOVA mendapatkan hasil signifikan pada uji pH dan daya lekat serta tidak signifikan pada uji viskositas dan daya lekat. Adapun hasil aktivitas antioksidan tertinggi diperoleh pada F4 dengan nilai IC_{50} sebesar 52,34 ppm, menunjukkan bahwa formulasi ini memiliki aktivitas antioksidan tinggi dan dapat disimpulkan ekstrak daun mangga arum manis dan yogurt dalam sediaan *body cream* berpotensi sebagai produk perawatan kulit yang efektif dalam melindungi kulit dari kerusakan akibat radikal bebas.

Kata kunci: Antioksidan, Arum manis, Body cream, Yogurt

UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR