

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi Fakultas Kesehatan
Skripsi, 20 Agustus 2024
052221034

**FORMULASI DAN UJI ANTIOKSIDAN SEDIAAN *LIP BALM* MINYAK
BIJI ANGGUR (*Vitis vinifera* L.) DAN MINYAK BIJI LABU KUNING
(*Cucurbita moschata* D.)**

INTISARI

Latar belakang: Minyak biji anggur dan minyak biji labu kuning (MBA dan MBLK) bermanfaat sebagai antioksidan yang berfungsi menangkal radikal bebas. Pada penelitian ini MBA dan MBLK dimanfaatkan dalam bentuk sediaan *lip balm*. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi pengaruh perbandingan komposisi konsentrasi MBA dan MBLK terhadap stabilitas mutu fisik dan aktivitas antioksidan dalam sediaan *lip balm*.

Metode: Penelitian eksperimental kuantitatif. Variasi konsentrasi MBA dan MBLK pada sediaan *lip balm* F1 (10%:15%), F2 (12,5%:12,5%) dan F3 (15%:10%), dilakukan uji karakteristik fisik (organoleptis, homogenitas, pH, dan titik leleh), stabilitas (*cyling test*) dan aktivitas antioksidan dengan metode DPPH parameter IC₅₀. Analisis data menggunakan uji statistik SPSS dengan uji *one way ANOVA* dan *paired sample t test*.

Hasil: Hasil uji karakteristik fisik sediaan *lip balm* telah memenuhi standar yaitu organoleptis (bentuk padat, berwarna putih susu, tekstur lembut, dan bau coklat). Hasil uji homogenitas setiap formula menunjukkan sediaan homogen. Hasil uji pH (F1) 6,22±0,05; (F2) 6,45±0,05; dan (F3) 6,44±0,15. Hasil uji titik leleh (F1) 51,1±0,15; (F2) 51,3±0,10 dan (F3) 51,4±0,15. Uji stabilitas yang dihasilkan sediaan *lip balm* MBA dan MBLK mengalami perubahan warna setelah penyimpanan. Aktivitas antioksidan diperoleh dengan hasil rata-rata nilai IC₅₀ (F1) 144,982 (sedang), (F2) 147,947830 (sedang), dan (F3) 152,007 (lemah).

Kesimpulan: Sediaan *lip balm* minyak biji anggur dan biji labu kuning dengan adanya perbedaan komposisi minyak menghasilkan pengaruh terhadap stabilitas fisik dan menghasilkan aktivitas antioksidan dalam kategori sedang dan lemah.

Kata kunci: Minyak Biji Anggur, Biji Labu Kuning, *Lip Balm*, Antioksidan

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Final Project, 20 August 2024
052221034

**FORMULATION AND ANTIOXIDANT TESTING OF LIP BALM
PREPARATIONS FROM GRAPESEED OIL (*Vitis vinifera* L.) AND
PUMPKIN SEED OIL (*Cucurbita moschata* D.)**

ABSTRACT

Background: Grape seed oil and pumpkin seed oil (MBA and MBLK) are useful as antioxidants which function to ward off free radicals. In this research, MBA and MBLK were used in the form of lip balm preparations. The aim of this research was to evaluate the effect of the comparative composition of MBA and MBLK concentrations on the stability of physical quality and antioxidant activity in lip balm preparations.

Method: Quantitative experimental research. Variations in MBA and MBLK concentrations in lip balm preparations F1 (15%:10%), F2 (12.5%:12.5%) and F3 (10%:15%), physical characteristics tests (organoleptic, homogeneity, pH and melting point), stability (cycling test) and antioxidant activity using the IC₅₀ parameter DPPH method. Data analysis used the SPSS statistical test with one way ANOVA test and paired sample t test.

Result: The test results for the physical characteristics of lip balm preparations have met standards such as organoleptic (solid shape, milky white color, soft texture, and smells of chocolate). The homogeneity test results for each formula show a homogeneous preparation. pH test results (F1) 6.22 ± 0.05 ; (F2) 6.45 ± 0.05 ; and (F3) 6.44 ± 0.15 . Melting point test results (F1) 51.1 ± 0.15 ; (F2) 51.3 ± 0.10 and (F3) 51.4 ± 0.15 . The stability test resulted in MBA and MBLK lip balm preparations experiencing color changes after storage. Antioxidant activity was obtained with average IC₅₀ values (F1) 144.982 (moderate), (F2) 147.947 (medium), and (F3) 152.007 (weak).

Conclusion: The preparation of grape seed oil and pumpkin seed oil lip balm with differences in oil composition produces an effect on physical stability and produces antioxidant activity in the medium and weak categories.

Keywords: Grape Seed Oil, Pumpkin Seed, Lip Balm, Antioxidant