

**FORMULASI *BODY LOTION* DARI EKSTRAK  
ETANOL KULIT BATANG KEPUNDUNG (*Baccaurea  
macrocarpa*) SEBAGAI PELEMBAP KULIT**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**JESSYCA WULANDARI**  
**NIM : 2020112075**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA  
PADANG  
2024**

## ABSTRAK

Pelembap berfungsi mengembalikan kandungan air pada lapisan kulit dengan cara menarik air dari lapisan bawah epidermis ke dalam stratum korneum dan mencegah hilangnya air pada stratum korneum. Kulit batang kepundung mengandung senyawa flavonoid yang memiliki kemampuan untuk menurunkan kadar *transdermal water loss* (TEWL) yang dapat melembapkan dan bertindak sebagai antioksidan serta dapat mengurangi kerusakan kulit akibat radikal bebas. Tujuan dari penelitian adalah memformulasikan sediaan *body lotion* dari ekstrak etanol kulit batang kepundung sebagai pelembap kulit. Dalam penelitian ini dibuat dalam 4 formula dengan variasi konsentrasi ekstrak etanol kulit batang kepundung yaitu F0 (tanpa ekstrak) F1 (1%), F2 (1,5%), F3 (2%). Evaluasi sifat fisik sediaan *body lotion* meliputi organoleptis, homogenitas, pengukuran pH, tipe krim, viskositas, uji stabilitas, uji iritasi dan uji kelembapan menggunakan alat *skin analyzer*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *body lotion* ekstrak etanol kulit batang kepundung dapat diformulasikan menjadi sediaan *body lotion* dan hasil evaluasi sifat fisik memenuhi standar sifat fisik *body lotion* yang baik. Hasil uji kelembapan *body lotion* yang diamati pada minggu ke-21 didapatkan rata-rata % pemulihan F0:81,693% ; F1:82,545% ; F2:85,781% ; F3:91,091%. Berdasarkan tes statistik anova dua arah didapatkan hasil  $<0,05$ , lalu dilanjutkan uji duncan berdasarkan waktu pemakaian menyatakan adanya perbedaan signifikan pada waktu pemakaian karena berada pada subset yang berbeda, dan berdasarkan formula *body lotion* menyatakan tidak adanya perbedaan signifikan pada F0 dan F1 dan pada F2 dan F3, namun ada perbedaan yang signifikan antara F1 dan F2 karena berada pada subset yang berbeda.

Kata kunci: Kulit Batang Kepundung, *Baccaurea macrocarpa*, *body lotion*, pelembap.

## ABSTRACT

Moisturizers function to restore the water content of the skin layers by drawing water from the lower layers of the epidermis into the stratum corneum and preventing water loss in the stratum corneum. Kepundung bark contains flavonoid compounds which have the ability to reduce levels of transdermal water loss (TEWL) which can moisturize and act as an antioxidant and can reduce skin damage caused by free radicals. The aim of the research is to formulate a body lotion from the ethanol extract of kepundung bark as a skin moisturizer. In this research, it was made in 4 formulas with varying concentrations of kepundung bark ethanol extract, namely F0 (without extract) F1 (1%), F2 (1.5%), F3 (2%). Evaluation of the physical properties of body lotion preparations includes organoleptic, homogeneity, pH measurement, cream type, viscosity, stability test, irritation test and moisture test using a skin analyzer. The results of the research show that body lotion, ethanol extract of kepundung bark can be formulated into a body lotion preparation and the results of the evaluation of physical properties meet the standards for good physical properties of body lotion. The results of the body lotion moisture test observed at week 21 showed an average % recovery of F0: 81.693%; F1:82.545% ; F2:85.781% ; F3:91.091%. Based on the two-way ANOVA statistical test, the result was  $<0.05$ , then continued with the Duncan test based on usage time, which stated that there was a significant difference in usage time because it was in a different subset, and based on the body lotion formula, it stated that there was no significant difference in F0 and F1 and in F2 and F3, but there are significant differences between F1 and F2 because they are in different subsets.

Key words: Kepundung Bark, *Baccaurea macrocarpa*, body lotion, moisturizer.

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan bagian dari organ tubuh yang terletak paling luar dan yang menutupi seluruh bagian tubuh. Kulit manusia memiliki luas rata-rata 2 m<sup>2</sup> atau 16% dari berat keseluruhan tubuh (Wahyuningsih dan Kusmiyati, 2017). Kulit berfungsi untuk melindungi tubuh dari bahaya luar. Kerusakan pada kulit dapat mengganggu kesehatan maupun penampilan seseorang. Kerusakan kulit ditandai dengan kulit menjadi kering akibat kehilangan air oleh penguapan yang tidak kita sadari, sehingga permukaan kulit akan mudah mengelupas, kulit menjadi keriput, bersisik bahkan dapat terjadi penuaan dini (Walters, 2002).

*Xerosis cutis* adalah istilah medis untuk kulit kering. Kulit kering merupakan gangguan pada permukaan kulit akibat kandungan air atau minyak yang tidak mencukupi pada kulit. Salah satu penyebabnya adalah paparan sinar matahari ultraviolet, yang dapat menyebabkan penuaan dini, sel kulit menyerap radiasi dan menghasilkan senyawa berbahaya yang disebut *reactive oxygen species* (ROS) yang dapat meningkatkan *trans epidermal water loss* (TEWL) dan menyebabkan kekeringan pada kulit. Kulit kering ditandai dengan kulit terasa kasar dan kencang saat disentuh, tampak bersisik dan mungkin menonjolkan garis-garis kulit, memerah jika terjadi peradangan, pada tahap yang paling parah terjadi retakan pada kulit dan nyeri (Hurlow dan Bliss, 2011). Kulit kering dapat diatasi dengan menggunakan pelembap.

Pelembap adalah salah satu jenis kosmetik yang berfungsi mengembalikan kandungan air pada lapisan kulit dengan cara menarik air dari lapisan bawah epidermis ke dalam stratum korneum dan mencegah hilangnya air pada stratum

korneum. Bahan pelembap yang mencegah hilangnya air pada stratum korneum disebut bahan oklusif yang mana merupakan zat berminyak (emulsi air dalam minyak) yang mengganggu penguapan kelembapan kulit dengan membentuk lapisan berminyak yang dapat menghambat hilangnya air, dan bahan pelembap yang menarik air dari dermis ke stratum korneum disebut bahan humektan (Flynn *dkk*, 2001).

Salah satu bentuk sediaan yang bisa melembapkan kulit adalah lotion. Lotion adalah sediaan cair berupa suspensi atau dispersi, digunakan sebagai obat luar. Dapat berbentuk suspensi zat padat dalam bentuk serbuk halus dengan bahan pensuspensi yang cocok atau emulsi tipe minyak dalam air dengan surfaktan yang cocok (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1979). Lotion merupakan emulsi cair yang terdiri dari fase minyak dan fase air yang distabilkan oleh emulgator, mengandung satu atau lebih bahan aktif di dalamnya (Anief, 1984). Berfungsi untuk mempertahankan kelembapan kulit, membersihkan dan mencegah kehilangan air pada kulit. Lotion sudah banyak beredar di masyarakat yang mengandung berbagai manfaat salah satunya dapat melembapkan kulit.

Salah satu tanaman yang bisa melembapkan adalah kulit batang kepundung. Menurut Rahma (2021) kulit batang kepundung memiliki senyawa flavonoid, fenolik, terpenoid dan alkaloid. Senyawa flavonoid memiliki kemampuan untuk menurunkan kadar *transdermal water loss* (TEWL) yang dapat melembapkan dan bertindak sebagai antioksidan serta dapat mengurangi kerusakan kulit akibat radikal bebas (Khan *dkk*, 2010). Peran lain dari antioksidan yaitu dapat mencegah terbentuknya *reactive oxygen spesies* (ROS) yang dapat menyebabkan penurunan hidrasi atau kelembapan kulit (Cos *dkk*, 2000).

Menurut Erwin *dkk* (2019) ekstrak metanol kulit batang kepundung (*Baccaurea macrocarpa*) menunjukkan aktivitas antioksidan kuat dengan nilai IC<sub>50</sub> 11,15 ppm. Pengujian aktivitas antioksidan pada ekstrak etanol kulit batang kepundung (*Baccaurea macrocarpa*) diperoleh nilai IC<sub>50</sub> 4,04 ppm, dikategorikan ke dalam antioksidan sangat kuat (Rahma, 2021).

Berdasarkan hal diatas peneliti melakukan penelitian mengenai formulasi *body lotion* dari ekstrak etanol kulit batang kepundung (*Baccaurea macrocarpa*) sebagai pelembap kulit.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah ekstrak etanol kulit batang kepundung (*Baccaurea macrocarpa*) dapat diformulasikan sebagai sediaan *body lotion*?
2. Apakah terdapat perbedaan kelembapan kulit dari variasi konsentrasi *body lotion* ekstrak etanol kulit batang kepundung (*Baccaurea macrocarpa*) pada hari ke-7, 14 dan 21.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui apakah ekstrak etanol kulit batang kepundung (*Baccaurea macrocarpa*) dapat diformulasikan sebagai sediaan *body lotion*.
2. Untuk mengetahui efektivitas kelembapan kulit dari variasi konsentrasi *body lotion* ekstrak etanol kulit batang kepundung (*Baccaurea macrocarpa*) pada hari ke-7, 14 dan 21.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi ilmiah mengenai ekstrak etanol kulit batang kepundung (*Baccaurea macrocarpa*) dapat melembapkan kulit.
2. Memberikan ide baru kepada industri kosmetik atau ilmu pengetahuan tentang pemanfaatan ekstrak etanol kulit batang kepundung (*Baccaurea macrocarpa*) sebagai pelembap kulit.

## **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

1. Ekstrak etanol kulit batang kepundung dapat diformulasikan menjadi sediaan *body lotion* dan hasil fisik memenuhi persyaratan.
2. Berdasarkan uji anova dua arah ke-4 formula *body lotion* ekstrak etanol kulit batang kepundung mendapatkan hasil  $<0,05$  yang artinya adanya perbedaan yang signifikan, lalu dilanjutkan dengan uji duncan berdasarkan waktu pemakaian menyatakan adanya perbedaan signifikan pada waktu pemakaian karena berada pada subset yang berbeda, dan berdasarkan formula *body lotion* menyatakan tidak adanya perbedaan signifikan pada F0 dan F1 dan pada F2 dan F3, namun ada perbedaan yang signifikan antara F1 dan F2 karena berada pada subset yang berbeda.

### **5.2 Saran**

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat memformulasikan ekstrak etanol kulit batang kepundung (*Baccaurea macrocarpa*) dengan menaikkan konsentrasi ekstrak untuk mendapatkan perbedaan kelembapan yang lebih bagus dan disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat memformulasikan ekstrak etanol kulit batang kepundung (*Baccaurea macrocarpa*) menjadi bentuk sediaan lain.



