

**FORMULASI SEDIAAN MASKER SERBUK EKSTRAK ETANOL
DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) SEBAGAI
ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI



OLEH :

MELLANI

NIM : 1804164

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

ABSTRAK

Penggunaan masker pada wajah mempunyai beberapa manfaat, selain melembutkan kulit, fungsi masker adalah untuk membuka pori-pori yang tersumbat debu, maupun sisa kosmetik yang tidak bisa hilang karena pembersih biasa, serta mampu mengikis sel kulit mati. Ekstrak etanol daun sirih merah tergolong ke dalam antioksidan sangat kuat. Tujuan dari penelitian ini Untuk memformulasikan ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) dalam bentuk sediaan masker serbuk dan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dari masker serbuk daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav). Dalam penelitian ini dibuat dengan variasi konsentrasi formula 1 (1%), formula 2 (3%), dan formula 3 (5%). Evaluasi sediaan meliputi pemeriksaan organoleptis, uji pH, uji homogenitas, uji stabilitas, uji waktu alir, uji sudut istirahat, uji daya lekat, uji iritasi kulit dan uji aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode DPPH kemudian diukur dengan menggunakan spektrofotometer Uv-Vis pada panjang gelombang 517,0 nm. Uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) memiliki aktivitas antioksidan sangat kuat yaitu sebesar 41,52 µg/mL. Sedangkan masker serbuk ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) F0 memiliki aktivitas antioksidan sebesar 351,39 µg/mL, F1 sebesar 175,26 µg/mL, F2 sebesar 164,51 µg/mL dan F3 sebesar 145,23 µg/mL. Ekstrak daun sirih merah dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan masker serbuk sebagai antioksidan.

Kata kunci : Masker, Ekstak Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) , Antioksidan

ABSTRACT

The use of masks on the face has several benefits, in addition to softening the skin, the function of the mask is to open pores that are clogged with dust, as well as cosmetic residues that cannot be lost due to regular cleansers, and are able to erode dead skin cells. Red betel leaf ethanol extract is classified as a very powerful antioxidant. The purpose of this study is to formulate red betel leaf ethanol extract (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) in the dosage form of a powder mask and to determine the antioxidant activity of the red betel leaf powder mask (*Piper crocatum* Ruiz & Pav). In this study, it was made with variations in the concentration of formula 1 (1%), formula 2 (3%), and formula 3 (5%). Evaluation of the preparation includes organoleptic examination, pH test, homogeneity test, stability test, flow time test, rest angle test, adhesion test, skin irritation test and antioxidant activity test using the DPPH method then measured using a Uv-Vis spectrophotometer at a wavelength of 517.0 nm. The antioxidant activity test of red betel leaf ethanol extract (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) has a very strong antioxidant activity of 41.52 $\mu\text{g} / \text{mL}$. The red betel leaf ethanol extract powder mask (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) F0 has antioxidant activity of 351.39 $\mu\text{g/mL}$, F1 is 175.26 $\mu\text{g/mL}$, F2 is 164.51 $\mu\text{g/mL}$ and F3 is 145.23 $\mu\text{g/mL}$. Ekstrak red betel leaves can be formulated in the dosage form of powder masks as antioxidants.

Keywords : Mask, Red Betel Leaf Ecstasy (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) , Antioxidants

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu kosmetik yang dapat mengatasi kulit kering dan kusam adalah sediaan masker. Masker termasuk kosmetik yang bekerja secara mendalam (deep cleansing) karena dapat mengangkat sel-sel tanduk yang sudah mati. Selain dapat membersihkan (cleansing), masker wajah juga memberi dampak menyegarkan (toning), dan dapat memberi nutrisi (nourishing) pada kulit wajah. Terdapat berbagai macam jenis masker, masker terbagi menjadi tiga yaitu *setting mask*, *speciality mask*, dan *nonsetting mask* (Windiyati, 2019).

Masker serbuk merupakan salah satu jenis kosmetik tradisional yang dapat digunakan sebagai perawatan wajah untuk mempertahankan kesehatan kulit wajah. Masker serbuk biasanya terbuat dari bahan-bahan alami yang dihaluskan dan memiliki kadar air yang sangat sedikit sehingga masker tersebut memiliki sifat yang tahan lama. Penggunaan masker wajah dilakukan dengan cara dioleskan pada seluruh wajah kecuali alis, mata, bibir sehingga akan tampak memakai topeng wajah (Septiari, 2014).

Pada umumnya, sediaan masker diformulasikan dalam bentuk pasta, akan tetapi bentuk sediaan ini lebih mudah mengalami kontaminasi oleh mikroorganisme karena kandungan airnya yang tinggi dan paparan terhadap lingkungan luar saat penggunaan berulang. Untuk menghindari kemungkinan hal tersebut, maka saat ini banyak produk masker wajah yang ditawarkan dalam bentuk serbuk yang dapat

menjadi pasta dengan penambahan air saat akan digunakan. Sediaan serbuk lebih stabil dalam penggunaannya karena kandungan airnya yang rendah, sehingga mikroorganisme tidak dapat tumbuh (Nurul , 2012).

Daun sirih merah memiliki daya antioksidan yang kuat pada penelitian yang dilakukan oleh Jeane Maria Mustika pada tahun 2014, dikatakan bahwa ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) memiliki daya antioksidan dan termasuk ke dalam antioksidan kuat. Ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) memiliki nilai IC₅₀ sebesar 47,45 ppm dan termasuk dalam golongan antioksidan yang sangat kuat. Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Prav) memiliki daya antioksidan karena mengandung senyawa flavonoid, tanin dan minyak atsiri.

Antioksidan adalah suatu senyawa atau komponen kimia yang dalam kadar atau jumlah tertentu mampu menghambat atau memperlambat kerusakan akibat proses oksidasi. Antioksidan dapat melindungi sel-sel dari kerusakan yang disebabkan oleh molekul tidak stabil yang dikenal sebagai radikal bebas. Antioksidan dapat mendonorkan elektronnya kepada molekul radikal bebas, sehingga dapat menstabilkan radikal bebas dan menghentikan reaksi berantai. Contoh antioksidan antara lain β karoten, likopen, vitamin C, vitamin E (Sayuti dan Yenrina, 2015).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti formulasi sediaan masker serbuk ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) untuk menjadi masker serbuk.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) dapat diformulasikan menjadi sediaan masker serbuk ?
2. Apakah masker ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) memiliki aktivitas antioksidan ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk memformulasikan ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) dalam bentuk sediaan masker serbuk.
2. Untuk mengetahui aktivitas antioksidan dari masker serbuk daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaatnya dari penelitian ini adalah untuk memanfaatkan ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) sebagai kosmetik sediaan masker serbuk alami.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa

1. Ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) dapat diformulasi dalam bentuk sediaan masker serbuk.
2. Uji aktivitas antioksidan masker serbuk ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) yang memiliki aktivitas yang paling bagus terdapat pada F3 sebesar 145,23 µg/mL.

5.2 Saran

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat memformulasikan ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) menjadi bentuk sediaan lain dengan uji aktivitas farmakologi yang lain.