

## UJI EKSTRAK DAUN SIRIH CINA ( *peperomia pellucida*( L.) Kunth) DALAM SEDIAAN MASKER SEBAGAI OBAT TRADISIONAL ANTIBAKTERI PADA ACNE

Lina Apriana<sup>1</sup>, Almazhia Mahliza<sup>2</sup>, Chika Ade Hendranti<sup>3</sup>

[linaapriana728@gmail.com](mailto:linaapriana728@gmail.com)<sup>1</sup>, [siantarmen807@gmail.com](mailto:siantarmen807@gmail.com)<sup>2</sup>, [chikahendranti02@gmail.com](mailto:chikahendranti02@gmail.com)<sup>3</sup>

Universitas Efarina

### ABSTRAK

Salah satu faktor penyebab acne adalah akibat infeksi bakteri, *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, dan *Staphylococcus epidermidis*. Daun sirih cina (*peperomia pellucida*( L. Kunth) merupakan salah satu tumbuhan yang memiliki khasiat sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk menguji stabilitas masker dalam menghambat dalam pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, dan *Staphylococcus epidermidis*. Metode yang digunakan adalah metode Maserasi, pembuatan sediaan masker. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah hasil uji pH yang normal serta aman untuk kulit (pH 4-6), hasil uji iritasi langsung pada kulit yang tidak mengakibatkan rasa gatal kemerahan.

**Kata Kunci:** *Propionibacterium Acnes*, *Staphylococcus Aureus*, Dan *Staphylococcus Epidermidis*, Daun Sirih Cina (*Peperomia Pellucida*( L. Kunth), Masker.

### ABSTRACT

One of the factors causing acne is bacterial infection, *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, and *Staphylococcus epidermidis*. Chinese betel leaf (*peperomia pellucida* (L. Kunth), is one of the plants that has antibacterial properties. This research aims to test the stability of the mask in inhibiting the growth of the bacteria *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, and *Staphylococcus epidermidis*. The method used is the Maceration method, making mask preparations. The results obtained from this research are pH test results that are normal and safe for the skin (pH 4-6), direct irritation test results on the skin which do not cause red itching.

**Keywords:** *Propionibacterium Acnes*, *Staphylococcus Aureus*, Dan *Staphylococcus Epidermidis*, Chinese Betel Leaf (*Peperomia Pellucida* (L. Kunth), Face Mask.

### PENDAHULUAN

*acne vulgaris* (AV) atau sering kita sebut juga dengan jerawat adalah sebuah Sebuah proses peradangan kronis yang umumnya terjadi pada kelenjar pilosebacea biasa disebut jerawat (acne) atau bisadartikan sebagai salah satu penyakit kulit yang sering terjadi dan sering dikeluhkan pada remaja dan dewasa muda. *acne vulgaris* (AV) adalah suatu penyakit peradangan kronis dari kelenjar pilosebacea yang ditandai adanya komedo, papul, kista, dan pustul. Bagian tubuh yang kerap ditumbuhi jerawat antara lain daerah wajah, bahu, lengan atas, dada, dan punggung.

Terdapat beberapa faktor penyebab terjadinya jerawat diantaranya ialah, Faktor genetik, Faktor hormonal, Faktor gaya hidup, seperti memiliki kebiasaan buruk seperti merokok dan mengonsumsi alkohol, kurang tidur, stres, hingga asupan makanan, Penggunaan kosmetik dan obat-obatan, serta proses hiperkeratinisasi follikuler merupakan faktor pendukung utama dari timbulnya jerawat, hal ini dikarenakan dapat menyumbatnya

folikuler pada folikel tersebut.

Normalnya, kulit akan mengeluarkan sebum dan meluruhkan sel-sel kulit mati setiap hari. Oleh karena itu, sel kulit mati dan sebum ini pun harus dibersihkan setiap hari. Bila tidak dibersihkan, sel kulit mati dan sebum akan berkumpul dan menyumbat pori-pori. Penyumbatan inilah yang menjadi awal terbentuknya jerawat.<sup>(3)</sup> Produksi sebum dipengaruhi oleh hormon, terutama hormon androgen. Sementara produksi hormon androgen sendiri mencapai puncaknya pada masa pubertas. Inilah sebabnya jerawat lebih sering dialami oleh remaja.<sup>(4)</sup> Salah satu pilihan pengobatan *acne vulgaris* (AV) adalah penggunaan obat antibiotik pemakaian oral. Namun, tingkat resistensi bakteri pada antibiotik sangatlah mudah terjadi serta terjadinya efek samping antibiotik sehingga diperlukan terapi lain yang lebih efisien untuk pengobatan jerawat.<sup>(5)</sup> Salah satu pengobatan alternatif untuk mengatasi masalah jerawat dengan memanfaatkan bahan alam sebagai antibakteri pemakaian luar.

Kingdom: Plantae,

Subkingdom: Trachebionta,

Superdivision: Spermatophyta,

Division: Magnoliophyta,

Class: Magnoliopsida,

Subclass: Magnoliidae,

Ordo: Piperales,

Namun, penggunaan daun sirih cina ini sebagai obat jerawat masih belum banyak orang yang mengetahuinya serta harus melakukan pengolahan terlebih dahulu sebelum digunakan. Maka perlu dikembangkan sebagai formula yang dapat memudahkan penggunaannya seperti masker. Bentuk sediaan masker banyak juga digunakan pada pengobatan jerawat serta bisa mencerahkan kulit dan tidak mengandung minyak yang dapat mengakibatkan keparahan jerawat. Ekstraksi merupakan proses pemisahan senyawa komponen pada larutan berdasarkan perbedaan kelarutannya. Metode yang digunakan dalam penyarian terpaut pada bentuk dan kandungan dari bahan yang akan disari. Ada beberapa metode dasar dalam penyarian antaralain adalah maserasi, perkolasi, dan soxhletasi. Penggunaan metode tersebut disesuaikan dengan kepentingan dalam memperoleh sari. Maserasi umumnya dilakukan dengan cara merendam bubuk tanaman dan pelarut yang sesuai ke dalam wadah yang tertutup dan dilakukan pada suhu kamar. Jenis pelarut yang dapat digunakan salah satunya adalah etanol. Etanol adalah pelarut organik yang memiliki polaritas medium dengan sifatnya yang mudah menguap. Etanol adalah pelarut yang paling aman penggunaannya karena tidak mengandung racun.<sup>(9)</sup>

Haasil penelitan yang dilakukan oleh Lina apriana, Almazhia Mahliza, dan Chika Ade Hendranti menyatakan bahwa ekstrak daun sirih cina mampu menghambat perkembangan bakteri pada jerawat, namun belum ada penelitian mengenai uji daya hambat daun sirih cina pada bakteri *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, dan *Staphylococcus epidermidis*.

Berdasarkan uraian diatas yang menyebutkan bahwa daun sirih cina memiliki khasiat sebagai antibakteri pada jerawat, tingkatnya resistensi bakteri penggunaan antibiotik dan efek samping pada pemakaian oral, pembuatan sediaan masker untuk memudahkan penggunaan sirih cina sebagai obat alternatif pada jerawat.

yang tertutup dan dilakukan pada suhu kamar. Jenis pelarut yang dapat digunakan salah satunya adalah etanol. Etanol adalah pelarut organik yang memiliki polaritas medium dengan sifatnya yang mudah menguap. Etanol adalah pelarut yang paling aman penggunaannya karena tidak mengandung racun.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lina Apriana, Almazhia Mahliza, dan Chika Ade Hendranti menyatakan bahwa ekstrak daun sirih cina mampu menghambat perkembangan bakteri pada jerawat, namun belum ada penelitian mengenai uji daya hambat daun sirih cina pada bakteri *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, dan *Staphylococcus epidermidis*.

Berdasarkan uraian di atas yang menyebutkan bahwa daun sirih cina memiliki khasiat sebagai antibakteri pada jerawat, tingkatnya resistensi bakteri penggunaan antibiotik dan efek samping pada pemakaian oral, pembuatan sediaan masker untuk memudahkan penggunaan sirih cina sebagai obat alternatif pada jerawat.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah eksperimen laboratorium, untuk pembuatan sediaan masker wajah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah maserasi untuk mendapatkan ekstrak daun sirih cina. Daun sirih cina dikeringkan pada suhu kamar agar mendapatkan ekstrak. Kemudian daun sirih cina diformulasikan menjadi bentuk sediaan masker dengan dibuat dengan konsentrasi <15%, setelah didapat bentuk sediaan dilakukan uji fisik sediaan masker.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Determinasi Tanaman**

Yang dimaksud dengan determinasi tanaman adalah proses untuk menentukan nama/jenis tanaman yang lebih spesifik.

Hasil determinasi tanaman ini didapatkan dari google dan jurnal lainnya. Hasil determinasi tanaman ini menunjukkan daun sirih cina yang digunakan adalah jenis *Peperomia pellucida* (L.) Kunth.

### **Hasil Ekstraksi**

Sebanyak 500 gr simplisia daun sirih cina diproses menggunakan proses ekstraksi dengan metode maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 96% karena bersifat polar dan mudah didapatkan, perbandingan sampel dan pelarutnya yaitu 1 : 10 agar lebih memaksimalkan proses maserasinya dilakukan selama 3 x 24 jam. Kemudian diuapkan lagi hingga simplisia kering, lalu setelahnya digerus hingga halus untuk memperoleh ekstrak bubuk.

Tabel 1 Hasil Rendamen

Ekstrak	Berat Ekstrak	Rendamen
500 gram	82,376 gram	16,69%

## Skrining Fitokimia

Tabel 2 Hasil Skrining Fitokimia

Identifikasi	Reaksi Positif	Hasil
Flovanoid	Tebentuk warna hijau kekuningan	+
Tanin	Terbentuk berwarna hijau kehitaman	+
Alkaloid	Terbentuk endapan cokelat	+
Saponin	Masih terdapat busa setelah penambahan HCl 2 N	+

Ket : (+) mengandung senyawa

(-) tidak mengandung senyawa

Pada hasil skrining fitokimia diatas dapat diketahui bahwa ekstrak daun sirih cina mengandung senyawa senyawa yang sudah dilampirkan diatas.

### Analisis Data

Pada pembuatan masker ekstrak daun sirih cina, pengujian stabilitas terhadap pH, dan homogenitas didapat nilai signifikannya ( $p > 0,05$ ) atau dikatakan signifikan dan memiliki varian sama.

## KESIMPULAN

- 1) Berdasarkan hasil penilitan yang kami lakukan dapat disimpulkan bahwasannya, semua sediaan formulasi dalam pengujian mutu fisik sediaan dan pengujian stabilitas. Sediaan masker ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) sudah memenuhi syarat ujimutu fisik sediaan meliputi pengujian; homogenitas, pH.
- 2) Tidak terdapat iritasi yang terjadi pada kulit pada uji iritasi pembuatan masker ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth).

## DAFTAR PUSTAKA

- Imansyah MZ, Hamdayani S. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Sirih Cina (*Peperomia pellucida* L.) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. Jurnal Kesehatan Yamasi Makasar. 2021;5(2):121–7
- Imansyah MZ, Hamdayani S. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Sirih Cina (*Peperomia pellucida* L.) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. Jurnal Kesehatan Yamasi Makasar. 2021;5(2):121–7
- Fatmala N, Dewi ES. Uji Efektivitas Rebusan Daun Suruhan (*Peperomia Pellucida*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. 2017;8– 16.
- Wardani HN. Potensi Ekstrak Daun Sirsak Dalam Mengatasi Kulit Wajah Berjerawat. Jurnal Peneliitiant Perawat Profesional. 2021;3(1):153– 8.
- Borman IO, Yusriadi Y, Sulastri E. masker Anti Jerawat Ekstrak Daun Buta - Buta (*Excoecaria agallocha* L.) Dan Pengujian Antibakteri *Staphylococcus epidermidis*. Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy). 2015;1(2):65–72.

- Kharisma IN Della, Safitri CINH. Formulasi dan uji mutu fisik sediaan masker ekstrak bekatul (*Oryza sativa* L.). Artikel Pemakalah Paralel. 2017;228–35.
- Dwi N, Sarifah A, Elazmanawati N. Uji Aktivitas Antibakteri  $\alpha$ -guaiene Minyak Nilam Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* DAN *Staphylococcus epidermidis* Antibacterial Activity of  $\alpha$ -guaiene Patchouli Oil on *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus epidermidis* Jurusan Teknik Pertanian da. 2020;6(3).
- Zeniusa P, Ramadhian MR, Nasution SH, Karima N. Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Teh Hijau terhadap *Escherichia coli* Secara In Vitro. Majority. 2019;8(2):136–43.
- Rahmawati A, Mayasari D, Narsa AC. Kajian Literatur: Aktivitas Antibakteri Ekstrak Herba Suruhan (*Peperomia pellucida* L.). Proceeding Mulawarman Pharm Conf [Internet]. 2021;(April 2021):135–8. Available from: <http://prosiding.farmasi.unmul.ac.id/index.php/mpc/article/view/416/39>
- Yufiradani Y, Mayefis D, Marliza H. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Suruhan (*Peperomia pellucida* Kunth) Terhadap *Propionibacterium acnes* Penyebab Jerawat. Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia. 2020;2(1):35