

## KELAYAKAN MASKER ORGANIK DENGAN BAHAN ALAMI DAUN SIRIH CINA (*PEPEROMIA PELLUCIDA L. KUNTH*) DAN BERAS (*ORYZA SATIVA*)

**Veni Dayu Putri<sup>1\*</sup>, Nurmajdina Putri Mz<sup>2</sup>, Putri Fatimah Azzahra<sup>3</sup>, Raina Suci Ilmi An Nisa<sup>4</sup>**

Fakultas Kependidikan, Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru<sup>1,2,3,4</sup>

\*Corresponding Author : veniday@gmail.com

### ABSTRAK

Kulit wajah merupakan salah satu bagian tubuh yang paling terlihat apabila mengalami permasalahan, salah satunya jerawat. Daun sirih cina memiliki efek farmakologis sebagai antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat serta mempercepat penyembuhan bekas jerawat. Beras tidak hanya sebagai bahan makanan pokok, tetapi juga dapat digunakan sebagai pelembab alami. Masker yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Masker Organik Daun Sirih Cina dan Beras. Penelitian ini bertujuan mengetahui cara pembuatan masker organik dan kelayakannya berdasarkan uji laboratorium di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau. Penelitian bersifat eksperimen dengan objek daun sirih cina dan beras. Terdapat 2 variabel, yaitu variabel bebas masker organik daun sirih cina dan beras, serta variabel terikat berupa kandungan pH, uji daya sebar, iritasi, waktu kering, efektivitas, ukuran partikel, dan daya lekat masker (uji organoleptik). Hasil uji menunjukkan masker cukup kental dengan 1 ml air dan sangat encer dengan 2 ml air; daya lekat 11,06 detik; daya sebar dengan beban 50-150 gram hanya mencapai 1,8-2 cm, tidak memenuhi syarat (5-7 cm); waktu kering 1 gram serbuk dengan 2 ml air 9 menit 31 detik; uji iritasi menunjukkan sediaan aman tanpa reaksi iritasi setelah 1 hari penggunaan; uji kelembapan menunjukkan peningkatan 27% setelah 15 menit, memenuhi syarat kelembapan (<15%); pH 6,03 (rentang aman 4,5-8); ukuran partikel  $\leq 1$  mm, memenuhi kriteria. Kesimpulannya masker organik ini aman digunakan, meskipun beberapa uji tidak memenuhi standar.

**Kata kunci** : beras, daun sirih cina, masker organik

### ABSTRACT

*Facial skin is one of the parts of the body that is most visible when experiencing problems, one of which is acne. Chinese betel leaves have a pharmacological effect as an antibacterial which can inhibit the growth of acne-causing bacteria and speed up the healing of acne scars. Rice is not only a staple food, but can also be used as a natural moisturizer. The mask used in this research is the Organic Chinese Betel Leaf and Rice Mask. This research aims to find out how to make organic masks and their feasibility based on laboratory tests at the Riau College of Pharmaceutical Sciences. The research is experimental with Chinese betel leaves and rice as objects. There are 2 variables, namely the independent variable for the organic mask of Chinese betel leaves and rice, as well as the dependent variable in the form of pH content, spreadability test, irritation, dry time, effectiveness, particle size, and adhesiveness of the mask (organoleptic test). The test results show that the mask is quite thick with 1 ml of water and very thin with 2 ml of water; sticking power 11.06 seconds; spreading power with a load of 50-150 grams only reaches 1.8-2 cm, does not meet the requirements (5-7 cm); dry time for 1 gram of powder with 2 ml of water 9 minutes 31 seconds; irritation test shows the preparation is safe without irritation reactions after 1 day of use; humidity test showed an increase of 27% after 15 minutes, meeting the humidity requirement (<15%); pH 6.03 (safe range 4.5-8); particle size  $\leq 1$  mm, meets the criteria. In conclusion, this organic mask is safe to use, although some tests do not meet standards.*

**Keywords** : rice, chinese betel leaves, organic mask

### PENDAHULUAN

Wajah merupakan bagian tubuh yang paling sering diperhatikan dibandingkan dengan bagian tubuh lainnya, terutama bagi wanita. Kulit wajah merupakan salah satu bagian tubuh

yang paling terlihat jika mengalami permasalahan, seperti jerawat. Jerawat adalah penyakit kulit akibat peradangan kronis dengan patogenesis kompleks, melibatkan kelenjar sebasea, hiperkeratinisasi folikular, kolonisasi bakteri berlebihan, reaksi imun tubuh, dan peradangan (Try et al., 2021). Kulit wajah berminyak merupakan jenis kulit wajah yang sering mengalami jerawat. Jerawat disebabkan oleh penyumbatan pori kulit sehingga sekresi minyak menjadi terhambat, kemudian membesar dan mengering menjadi jerawat. Kulit juga membutuhkan asupan nutrisi agar kesehatannya terjaga (Syaidah & Astuti, 2024). Salah satu cara untuk menangani jerawat adalah dengan menggunakan perawatan kosmetik, terutama masker wajah (Rahmatillah & Rahmiati, 2023).

Produk perawatan kulit berbahan alami saat ini semakin diminati karena minim efek samping, ramah lingkungan, dan lebih terjangkau dibandingkan produk berbahan kimia. Namun, ketersediaan produk berbahan alami yang efektif, aman, dan terjangkau masih terbatas, terutama di kalangan masyarakat yang tinggal di daerah pedesaandan perkotaan. Salah satu solusi potensial adalah pemanfaatan bahan alami seperti daun sirih cina dan beras. Daun sirih cina (*Peperomia pellucida L. Kunth*), dikenal juga dengan nama daun suruhan atau tumpang air. Sirih cina merupakan tanaman yang berasal dari Amerika Selatan, tetapi pada umumnya sering ditemukan di Asia Tenggara, seperti di Indonesia. Sirih cina umumnya tumbuh di liar di tempat-tempat yang lembab seperti di bebatuan, di tepi saluran air atau pematang, maupun di pekarangan rumah (Ningsih et al., 2024).

Tanaman ini memiliki efek farmakologis sebagai antibakteri yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat dan mempercepat penyembuhan bekas jerawat, namun penggunaan daun sirih cina sebagai obat jerawat masih sedikit orang yang mengetahuinya serta belum maksimal penggunaannya karena harus diperlukan pengolahan terlebih dahulu sebelum digunakan (Dhayana et al., 2023). Beras, selain sebagai bahan makanan pokok, juga memiliki manfaat untuk perawatan kulit yaitu sebagai pelembab alami. Kandungan gamma oryzanol dalam beras merupakan antioksidan kuat yang berfungsi mengatur produksi kolagen, melindungi dari radiasi ultraviolet, menghilangkan flek hitam, mengangkat sel-sel kulit mati dan kandungan vitamin E membuat kulit wajah bersih, halus dan bercahaya (Kamagi & Tanggasari, 2022). Tepung beras mengandung amilopektin yang dapat digunakan sebagai bahan pengental pada masker dan menimbulkan daya lekat pada sifat fisik masker (Hanifah & Astuti, 2022).

Pada penelitian ini menggunakan jenis masker organik. Masker organik adalah masker wajah yang terbuat dari bahan alami dan memiliki manfaat yang baik pada wajah (Mu'tamar, 2022). Pertama, bahan-bahan alami yang digunakan dalam masker ini dapat memberikan nutrisi dan kelembapan yang baik untuk kulit wajah. Kedua, masker organik tidak mengandung bahan kimia berbahaya yang dapat menyebabkan iritasi atau alergi pada kulit. Ketiga, masker organik juga ramah lingkungan karena tidak menghasilkan limbah kimia yang berbahaya (Ade Putra et al., 2024). Selain itu, penelitian sebelumnya belum banyak membahas tentang formulasi masker organik dengan kombinasi kedua bahan ini, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pembuatan masker organik berbahan dasar daun sirih cina dan beras serta menguji kelayakan masker tersebut melalui berbagai uji laboratorium yaitu dengan uji terdispersi, uji daya lekat, uji daya sebar, uji waktu kering, uji iritasi, uji efektifitas, uji pH, dan uji ukuran partikel. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mengembangkan produk perawatan kulit alami yang aman, efektif, dan dapat diproduksi dengan mudah oleh masyarakat.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan)

tertentu. Metode penelitian eksperimen sangat tidak alamiah/natural karena tempat penelitian di laboratorium dalam kondisi yang terkontrol sehingga tidak terdapat pengaruh dari luar (Sugiyono, 2016). Penelitian ini bertujuan untuk melihat atau mengetahui adanya kandungan masker organik dari formulasi ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida L. Kunth*) dengan kombinasi beras (*Oryza sativa*) apakah efektif di gunakan pada wajah yang baik untuk kulit wajah dan dapat melembabkan kulit wajah, serta mengetahui kualitas pada masker tersebut tentunya dari daya sebar, waktu kering, iritasi, efektifitas, pH, dan ukuran partikel.

Objek penelitian ini yaitu berupa daun sirih cina dan beras yang dikeringkan dan dihaluskan menjadi bubuk dan di ambil ekstrak halusnya menggunakan teknik menyaring dan kemudian di sediaan masker bubuk / organik yang bertujuan untuk perawatan pada kuktur wajah yang berjerawat. Kandungan pada masker organik atau ekstrak daun sirih cina dan beras diutamakan untuk perawatan kulit berjerawat dan masker terdirinya dari tekstur, aroma dan daya lekat. Variabel dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (X) yaitu masker organik daun sirih cina dan beras; variabel terikat (Y) adalah kandungan pH dan homogenitas (uji laboratorium) yang terdapat dalam masker organik daun sirih cina dan beras serta tekstur, daya tahan, uji daya sebar, uji iritasi, uji Waktu kering , uji efektivitas , uji ukur partikel dan daya lekat masker (uji organoleptik). Tempat dan waktu penelitian ini dimulai pada tanggal 06 Agustus sampai 10 September 2024. Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau.

## HASIL

### Hasil Uji Laboratorium

#### Uji Terdispersi

Jumlah air yg di butuhkan dan waktu disperse.

**Tabel 1. Uji Terdispersi**

Pengujian	Gram	ml	Hasil
1	1	1	Cukup kental
2	1	2	Sangat encer

Uji terdispersi menentukan jumlah air yang dibutuhkan untuk melarutkan 1 gram serbuk, dengan 1 ml air menghasilkan sediaan kental dan 2 ml air menghasilkan sediaan encer.

#### Uji Daya Lekat

Di dapat hasil daya lekat dengan rata-rata 11,06 detik dan memenuhi persyaratan. Pengujiannya dengan cara di timbang 1 gram kemudian dilarutkan dengan aquadest (sampai berbentuk pasta) kemudian diletakkan di atas objek gelas dan di tutup dengan objek gelas lainnya lalu diletakkan dengan beban 50 gram selama 5 menit syarat daya lekat lebih dari 10 detik.

#### Uji Daya Sebar

Pengujiannya dengan beban 50 gram luas sebarannya 1,8 cm, beban 100 gram luas sebarannya 2 cm, beban 150 gram luas sebarannya 2 cm. Syarat daya sebar 5-7 cm dan ini tidak masuk kedalam range daya sebar suatu sediaan masker serbuk. Di katakan baik apabila daya sebarunya berkisar 5-7 cm.

#### Uji Waktu Kering

Pengujiannya 2 ml air dalam 1gram serbuk membutuhkan waktu kering sekitar 9 menit 31 detik. Waktu mengering masker serbuk yang baik 15-30 menit.

**Uji Iritasi**

Hasilnya tidak ada iritasi setelah pemakaian 1 hari. Di dapatkan hasil tidak terjadi iritasi yang di tandai bintik-bintik kemerahan, bengkak dan gatal gatal. Sediaan aman di gunakan.

**Uji Efektifitas****Tabel 2. Uji Efektifitas**

Parameter	Metode pengujian	Hasil	Syarat	Keterangan
Kelembapan tampa sampel	Kelembapan kulit panelis diukur sebelum penggunaan sampel	13%	<15%	Memenuhi persyaratan
Kelembapan dengan sampel	Kelembapan kulit panelis diukur 15 menit setelah penggunaan sampel	27%	<15%	Tidak memenuhi persyaratan

Pengujian menunjukkan bahwa kelembapan kulit setelah pemakaian sediaan melebihi batas persyaratan (<15%), sehingga sediaan tidak memenuhi kriteria kelembapan yang baik untuk masker serbuk.

**Uji pH****Tabel 3. Uji pH**

Parameter	Metode pengujian	Hasil	Syarat	Keterangan
pH kulit	Sediaan diuji menggunakan pH meter, dan hasil dibandingkan dengan rentang pH kulit (4,5-8)	6,03	4,5-8	Memenuhi persyaratan, aman digunakan

Pengujian menunjukkan bahwa pH sediaan berada dalam rentang pH kulit normal, sehingga dinyatakan aman untuk digunakan.

**Uji Ukuran Partikel**

Pengujiannya serbuk di timbang sekitar 2,5 gram di masukkan kedalam ayakan mes 30,40,60 di perhatikan serbuk yang tertahan di mes berapanya, di sini serbuk tertahannya di Mes 30. Dari 2,5 gram menjadi 0,572 gram. Ukuran Partikel granul tidak lebih dari 1 mm, hasil memenuhi syarat.

**PEMBAHASAN**

Pembahasan hasil penelitian menguraikan tentang proses atau tata cara pembuatan masker organik daun sirih cina dan untuk perawatan kulit wajah berjerawat dan dapat melembabkan kulit, hasil laboratorium yaitu uji daya sebar, uji iritasi, uji Waktu kering , uji efektivitas, uji ukur partikel dan daya lekat masker (uji organoleptik), yang terdapat dalam masker organik sirih cina dan beras.

**Pembuatan Masker Organik Daun Sirih Cina (*Peperomia pellucida L. Kunth*) dan Beras (*Oryza Sativa*)**

Proses pembuatan masker organik daun sirih cina dan beras menyiapkan alat, bahan, serta sarana pendukung yang diperlukan dalam pembuatan masker organik daun sirih cina dan beras. Ditimbang beras sebanyak 250 gram, dan daun sirih cina sebanyak 250 gram. Daun sirih cina dicuci sampai bersih pada air mengalir, kemudian ditiriskan, lalu di keringkan dibawah sinar matahari selama 2-3 hari (tergantung cuaca), jika menggunakan oven keringkan dengan suhu 160°C selama 30 menit, kemudian di haluskan dengan menggunakan blender. Beras dihaluskan menggunakan blender dan di ayak untuk memisahkan tekstur yang kasar dan halus. Jika semua

sudah di blender campur daun sirih cina dan beras yang telah halus dengan perbandingan 1:2, dan masker organik daun sirih cina dan beras siap digunakan.

### **Kelayakan Masker Organik Daun Sirih Cina (*Peperomia Pellucida L. Kunth*) dan Beras (*Oryza Sativa*). Berdasarkan Hasil Uji Laboratorium**

Data yang didapatkan setelah pengujian uji laboratorium di Laboratorium Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau, didapatkan hasil Uji Terdispersi pada 1 gram serbuk masker ditambah 1 ml air didapat hasil cukup kental, pada 1 gram bubuk masker ditambah 2 ml di dapat sangat encer; Uji Daya Lekat di dapatkan hasil 11,06 detik dan memenuhi syarat, pengujianya dengan cara di timbang 1 gram kemudian dilarutkan dengan aquadest (sampai berbentuk pasta) kemudian diletakkan di atas objek gelas dan di tutup dengan objek gelas lainnya lalu diletakkan dengan beban 50 gram selama 5 menit syarat daya lekat lebih dari 10 detik; Uji Daya Sebar pengujianya dengan beban 50 gram luas sebarannya 1,8 cm, beban 100 gram luas sebarannya 2 cm, beban 150 gram luas sebarannya 2 cm.

Syarat daya sebar 5-7 cm dan ini tidak masuk kedalam range daya sebar suatu sediaan masker serbuk; Uji Waktu Kering pengujianya 2 ml air dalam 1 gram serbuk membutuhkan waktu kering sekitar 9 menit 31 detik. Waktu mengering masker serbuk yang baik 15-30 menit; Uji Iritasi hasilnya tidak ada iritasi setelah pemakaian 1 hari. Di dapatkan hasil tidak terjadi iritasi yang di tandai bintik-bintik kemerahan, bengkak dan gatal gatal. Sediaan aman di gunakan; Uji Efektifitas kelembapan di kulit penelis tanpa sampel 13%. Kelembapan di kulit panelis dengan sampel setelah pemakaian 15 menit 27%. Persyaratan kelembapan untuk sediaan serbuk yaitu <15%; Uji pH hasilnya 6,03. Rentang pH pada kulit 4,5-8. Di dapatkan hasil pH berada pada rentang pH kulit yaitu 6,03 sehingga aman di gunakan; Uji Ukuran Partikel pengujianya serbuk di timbang sekitar 2,5 gram di masukkan kedalam ayakan mes 30,40,60 di perhatikan serbuk yang tertahan di mes berapa, di sini serbuk tertahannya di Mes 30. Dari 2,5 gram menjadi 0,572 gram. Ukuran Partikel granul tidak lebih dari 1 mm, hasil memenuhi syarat.

### **KESIMPULAN**

Masker organik daun sirih cina dan beras adalah masker yang dapat digunakan oleh konsumen yang ingin mendapatkan kulit lembab tetapi dari bahan alami non kimiawi. Masker organik daun sirih cina dan beras sudah melewati tahap pengujian yang dilakukan di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau. Dari hasil pengujian yang didapatkan yaitu hasil Uji Terdispersi pada 1 gram serbuk masker ditambah 1 ml air didapat hasil cukup kental, pada 1 gram serbuk masker ditambah 2 ml air didapat sangat encer; Uji Daya Lekat di dapatkan hasil 11,06 detik; Uji Daya Sebar pengujianya dengan beban 50 gram luas sebarannya 1,8 cm, beban 100 gram luas sebarannya 2 cm, beban 150 gram luas sebarannya 2 cm. Syarat daya sebar 5-7 cm dan ini tidak masuk kedalam range daya sebar suatu sediaan masker serbuk; Uji Waktu Kering pengujianya 2 ml air dalam 1 gram serbuk membutuhkan waktu kering sekitar 9 menit 31 detik; Uji Iritasi hasilnya tidak ada iritasi setelah pemakaian 1 hari. Sediaan aman di gunakan; Uji Efektifitas Kelembapan di kulit panelis dengan sampel setelah pemakaian 15 menit 27%, Persyaratan kelembapan untuk sediaan serbuk yaitu <15%; Uji pH hasilnya 6,03. Rentang pH pada kulit 4,5-8. sehingga aman di gunakan; Uji Ukuran Partikel Ukuran Partikel granul tidak lebih dari 1 mm, hasil memenuhi syarat.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan dan semangat kepada penulis dan terimakasih Simbelmaewa yang telah

mendanai kegiatan ini, Kemahasiswaan. Dikti, kemdiktisaintek.ri, kemendikdasmen dan Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru yang telah memberikan dukungan baik secara moril dan materil sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade Putra, M., Apriyanti, N., Febriyanti, F., Suciati, I., Ningsih, N., Sholeha, M., Anjani, M., Mardian, I., Study Manajemen, P., Tinggi Ilmu Ekonomi Bima, S., & Jln Wolter Mongginsidi Komplek Tolobali Kel Sarae Kota Bima, N. (2024). Pembinaan UMKM Melalui Inovasi Produk Pemanfaatan Belimbing Wuluh Menjadi Masker Organik Developing MSMEs through Product Innovation Using Starfruit to Make Organic Masks. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 3(1), 138–144. <https://doi.org/10.30640/cakrawala.v3i1.2126>
- Dhayana, P. A. D. D., Aisyah, R., & Raningsih, N. M. (2023). Formulasi Dan Uji Aktivitas Antibakteri Gel Anti Jerawat Ekstrak Daun Sirih Cina (Peperomia pellucida (L.) Kunth Terhadap Bakteri Staphylococcus epidermidis. *Jurnal Farmasi Kryonaut*, 2(2), 52–65. <https://doi.org/10.59969/jfk.v2i2.66>
- Hanifah, R. G., & Astuti, M. (2022). Kelayakan Masker Daun Nangka dan Tepung Beras untuk Perawatan Kulit Berjerawat Retno. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 2444–2453.
- Kamagi, T. W. N., & Tanggasari, D. (2022). Karakteristik Mutu Kimia Masker Wajah Beras Putih (*Oryza sativa*)-Lo'i Monca Tradisional Dompu. *Biocity Journal of Pharmacy Bioscience and Clinical Community*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.30812/biocity.v1i1.2458>
- Mu'tamar, M. F. fauzul. (2022). Kajian Pembuatan Masker Wajah Organik Dari Campuran Ampas Kopi, Ampas Teh Hijau, Kunyit, Dan Tepung Beras. *Agroindustrial Technology Journal*, 6(2), 37–45. <https://doi.org/10.21111/atj.v6i2.7908>
- Ningsih, H., Fadhillah, A. N., & Paryanto, E. (2024). *Keragaman Genetik Sirih Cina (Peperomia pellucida L.) Berdasarkan Penanda RAPD ( Random Amplified Polymorphic DNA ) Genetic Diversity of Chinese Betel ( Peperomia pellucida L.) based on the Marker RAPD ( Random Amplified Polymorphic DNA )*. 26(1), 31–37.
- Rahmatillah, E., & Rahmiati. (2023). Kelayakan Masker Gel Peel Off Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) Kombinasi Bunga Melati (*Jasminum sambac* L.) Untuk Perawatan Kulit Wajah Berjerawat. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 1960–1969. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i3.17020>
- Sugiyono, P. D. (2016). Metode Penelitian Kunatitatif Kualitatif dan R&D. *Alfabeta*, Bandung.
- Syaidah, U., & Astuti, M. (2024). *Kelayakan Masker Daun Sirih Cina dengan Penambahan Tepung Beras Untuk Perawatan Kulit Wajah Berjerawat Program Studi Pendidikan Tata Rias Dan Kecantikan , Universitas Negeri*. 8, 8435–8444.
- Try, L. R., Zakiyah, G. L., Lailia, K. E., Puspita, H. R., Ilham, K. A. P., Kholidatul, F., Laili, W. S., Tiffany, Islamiah, K. D., Christiananta, S. D. D., & Yuni, P. (2021). Perilaku mahasiswa terkait cara mengatasi jerawat. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 8(1), 15–19.