

Inovasi Pembuatan Sediaan Masker Peel Off Dari Ekstrak Daun Sirih Cina (*Peperomia pellucida* L.) Sebagai Antijerawat

Andi Nurpati Panaungi¹, Hasma², Ana Arjundi²

^{1,2} STIKES Nani Hasanuddin

E-mail : andianti82@gmail.com

ABSTRACT

*The skin is a very important organ and also receives special attention for its treatment. Acne is a skin disease that occurs due to chronic inflammation of the pillosebasca unit. The palm leaf plant (*Peperomia pellucida* L.) contains flavonoids and essential oils, which have antioxidant and antibacterial properties. A peel-off mask is a type of cosmetic care preparation that works by removing dirt and dead cells, leaving the skin clean and fresh. The aim of this study was to formulate and evaluate the effectiveness of peel-off masks and Chinese betel leaves as anti-acne. The peel-off gel mask formulation in this study was made based on concentration variations with duplicate Chinese betel leaf extracts of FI 0%, FII 1.5%, and FIII 2.5% then carried out organoleptic tests, homogeneity tests, spreadability tests, and dry daya tests. The results of UU's research were that formula I with a concentration of 0% with organoleptic tests showed that the dosage form was thick, adhesive, smelled of *olium rosae*, homogeneous white in color, had a pH of 6, a distribution of 6 cm and a drying capacity of 25 minutes, formula II with a concentration of 1.5 % organoleptic test showed the joint form was thick, sticky, smelled of *olium rosae*, blackish green in color, homogeneous, had a pH of 6, spread 6 cm and dried 20 minutes, and formula III with a concentration of 2.5% with the organoleptic test showed a thick dosage form, adhesive, odor of *olium rosae*, blackish green in color, homogeneous, has a pH of 7. spreadability 6 cm and dry for 25 minutes. So it can be concluded that in this study, a peel off mask obtained from Chinese betel leaf extract (*Peperomia pellucida* L.) can show that FII and FIII has moderate inhibitory properties against *Propionibacterium acne**

Keywords : Anti-acne 2, Chinese Betel Leaf3, Peel Off Mask

ABSTRAK

Kulit merupakan salah satu organ yang sangat penting dan juga mendapatkan perhatian khusus untuk perawatannya. Jerawat atau acne merupakan penyakit kulit yang terjadi akibat peradangan kronik unit pillosebasea. Tanaman daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) mempunyai kandungan flavonoid dan minyak atsiri yang mempunyai kemampuan antioksidan dan antibakteri. Masker *peel off* merupakan salah satu jenis sediaan kosmetik perawatan yang bekerja dengan mengangkat kotoran dan sel mati, agar kulit bersih dan segar. Tujuan penelitian ini adalah untuk memformulasi dan mengevaluasi efektivitas masker *peel off* dari sirih cina sebagai antijerawat. Formulasi masker gel *peel off* dalam penelitian ini dibuat berdasarkan variasi konsentrasi dengan duplikan ekstrak daun sirih cina masing-masing sebesar FI 0%, FII 1,5%, dan 2,5% kemudian dilakukan uji organoleptic, uji homogenitas, uji daya sebar, dan uji daya kering. Hasil penelitian ini yaitu pada formula I dengan konsentrasi 0%

dengan uji organoleptic menunjukkan bentuk sediaan kental, merekat, bau olium rosae, berwarna putih, homogen, memiliki pH 6, daya sebar 6 cm dan daya kering 25 menit, formula II dengan konsentrasi 1,5% uji organoleptic menunjukkan bentuk sediaan kental, merekat, bau olium rosae, berwarna hijau kehitaman, homogen, memiliki pH 6, daya sebar 6 cm dan daya kering 20 menit, dan formula III dengan konsentrasi 2,5% dengan uji organoleptic menunjukkan bentuk sediaan kental, merekat, bau olium rosae, berwarna hijau kehitaman, homogen, memiliki pH 7, daya sebar 6 cm dan daya kering 25 menit. Jadi dapat disimpulkan pada penelitian ini diperoleh masker *peel off* dari ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) dapat menunjukkan bahwa FII dan FIII memiliki daya hambat sedang terhadap *Propionibacterium acne*

Kata kunci: Anti Jerawat; Daun Sirih Cini, Masker Peel Off

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan daerah tropis yang dikenal sebagai sumber bahan baku obat-obatan yang dapat digunakan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit. Tumbuhan yang dapat digunakan menjadi obat merupakan warisan budaya bangsa yang perlu dilestarikan dan dikembangkan untuk menunjang kesehatan. Indonesia memiliki banyak tanaman obat dilingkungan sekitar, meskipun banyak tanaman yang kaya akan manfaat namun, kesempatan ini belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat Indonesia (1).

Tanaman obat adalah tanaman yang bagian-bagiannya dapat dimanfaatkan. Bagian tanaman yang dapat dimanfaatkan diantaranya akar, batang, daun, buah maupun hasil ekstraksinya diyakini dapat menyembuhkan atau mengurangi rasa sakit (2).

Masyarakat secara tradisional menggunakan daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) untuk mengobati berbagai penyakit, termasuk bisul jerawat, iritasi kilit, penyakit ginjal, dan perut sakit (3). Kandungan senyawa flavonoid dalam daun sirih cina memiliki mekanisme kerja mendenaturasi protein sel bakteri dan merusak membran sel dan kerusakan tersebut tidak bisa diperbaiki, sehingga jerawat akan hilang (4).

Sirih cina merupakan salah satu tanaman tradisional digunakan untuk pengobatan penyakit kulit. Potensi sirih cina sebagai tanaman obat karena adanya kandungan senyawa aktif yang

terdapat didalamnya. Sirih cina adalah salah satu tanaman gulma yang tumbuh secara liar di lingkungan lembap dan basah. Sirih cina dapat ditemukan di pinggiran selokan, sela-sela bebatuan, celah dinding yang retak dan tempat lembap lainnya (5).

Tanaman sirih cina (*Peperomia pellucida* L.), tanaman herbal yang termasuk dalam *famili Piperaceae*, memiliki kemampuan sebagai antibiotik terhadap pertumbuhan bakteri penyebab jerawat (Zulkarnain Imansyah & Hamdayani, 2022). Tanaman sirih cina memiliki senyawa metabolit sekunder, yaitu alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan steroid (6).

Jerawat atau *acne vulgaris* merupakan kondisi abnormal kulit yang disebabkan oleh produksi kelenjar minyak berlebih sehingga menyumbat pori pori kulit dan membentuk peradangan yang ditandai dengan munculnya bintik kemerahan (7).

Kosmetik wajah umumnya digunakan tersedia dalam berbagai macam salah satunya masker *peel-off*, merupakan salah satu produk yang dapat digunakan secara topikal dibagian luar badan untuk memperindah, mempercantik, membersihkan, mengharumkan, dan meningkatkan daya tarik. Beberapa tahun terakhir, penggunaan kosmetik dan perawatan kulit. telah mengalami peningkatan secara signifikan. Salah satu produk kosmetik masker wajah memiliki bentuk sediaan serbuk dan pasta Untuk bentuk gel masih sangat jarang dijumpai di pasaran. Sediaan masker gel *peel-off* banyak diminati bagi wanita dan pria sebagai anti-aging pada kulit. Selain itu, masker gel *peel-off* tergolong dalam produk kosmetik perawatan kulit (skin care cosmetics) yang dapat digunakan sebagai pelembab dan pelembut kulit 2 Struktur kulit memiliki 2 lapisan utama yaitu epidermis dan dermis. Kulit merupakan bagian yang sensitif, elastis, dan memiliki sifat bervariasi yang bergantung pada keadaan iklim

Salah satu bahan alam yang berpotensi dikembangkan untuk menjadi sediaan antijerawat dalam bentuk gel adalah daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) yang mengandung

senyawa flavonoid, saponi, tanin, dan triterpenoid yang berperan sebagai senyawa antibakteri (6).

Masker wajah *peel-off* merupakan salah satu jenis masker wajah yang mempunyai keunggulan dan penggunaan yaitu dapat dengan mudah dilepas atau diangkat seperti membran elastis (8).

Masker *peel-off* merupakan sediaan kosmetik perawatan kulit yang bentuknya seperti gel atau pasta yang dioleskan pada muka.

LITERATUR RIVIEW

Tanaman obat adalah tanaman yang bagian-bagiannya dapat dimanfaatkan. Bagian tanaman yang dapat dimanfaatkan diantaranya akar, batang, daun, buah maupun hasil ekstraksinya diyakini dapat menyembuhkan atau mengurangi rasa sakit (2).

Tanaman sirih cina (*Peperomia pellucida* L.), tanaman herbal yang termasuk dalam *famili Piperaceae*, memiliki kemampuan sebagai antibiotik terhadap pertumbuhan bakteri penyebab jerawat (3). Tanaman sirih cina memiliki senyawa metabolit sekunder, yaitu alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan steroid (6).

Masker wajah *peel-off* merupakan salah satu jenis masker wajah yang mempunyai keunggulan dan penggunaan yaitu dapat dengan mudah dilepas atau diangkat seperti membran elastis (8).

METODE PENELITIAN

Pembuatan Ekstrak

Sampel berupa daun cina (*Peperomia pellucida* L) segar dikumpulkan dan dipisahkan dari batang maupun kotoran yang terdapat pada sampel, disortasi basah lalu dicuci menggunakan air yang mengalir lalu melakukan perajangan kemudian selanjutnya keringkan menggunakan cara diangin anginkan pada suhu ruangan yang terhindar pada suhu matahari langsung.

Penjemuran dilakukan pada beberapa hari, sampai potongan daun benar benar kering hingga dihasilkan simplisia daun sirih cina.

Sampel daun sirih cina ditimbang sebanyak 500 gram diekstraksi metode maserasi dengan pelarut etanol 70% selama 3x24 jam pada suhu ruang dan dilakukan pengadukan sesekali tiap 6 jam kemudian disaring dengan menggunakan kertas saring untuk memperoleh ekstrak dari daun sirih cina.

Pembuatan Masker Peel Off

Masker dibuat dengan 3 formulasi, dengan duplikan dalam konsentrasi ekstrak yang bervariasi yaitu basis, 1,5%, dan 2,5%. Ekstrak polivinil alkohol (PVA) dengan aquadest bersuhu 80°C kemudian ditambahkan hydroxyethylmetthyl cellulose (HPMC) dalma aquadest (bahan a). Metil paraben dilarutkan didalam gliserin (bahan b). Bahan a dan b serta triethanolamine secara berturut-turut dimasukkan. yang telah di buat kemudian diletakan pada kaca tempered dan diamati seberapa luas daya penyebarannya, jika daya sebar menunjukkan 5-7 cm sediaan memenuhi kriteria.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masker *peel off* merupakan masker yang dapat digunakan langsung pada kulit wajah dengan cara mengoleskannya secara merata dan dapat dibersihkan dengan cara mengelupas lapisan film sehingga lebih praktis. Serbuk daun siri cina yang berwarna hijau sebanyak 250gram yang diperoleh dari daaun sirih cina yang sudah dijemur (kering) kemudian dibersihkan.

Hasil ekstrak pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode maserasi dengan cara merendam serbuk daun sirih cina dengan etanol 70% sebagai pelarutnya, dari proses maserasi diperoleh ekstrak sebanyak 51,87gram Proses pembuatan masker *peel off*, dengan cara menggunakan 3konsentrasi yang berbeda yaitu, 0%, 1,5%, dan 2,5%. Kemudiaan dilakukan penimbangan bahan yaitu menimbang PVA sebanyak 10gr yaitu berfungsi sebagai *filming agent*, (pembentuk film), HPMC sebanyak 1gr yang berfungsi sebagai basis gel, gliserin sebanyak 12gr yang berfungsi sebagai humektan, triethanolamin sebanyak 2 gr yang berfungsi sebagai zat tambahan, metil paraben sebanyak 0,2gr yang berfungsi sebagai pengawet, olium rosae sebanyak 1 ml yang berfungsi sebagai pewangi, dan aquadest sebanyak 100 ml sebanyak pelarut.

Tabel 1. Hasil Pengujian Dengan Formula berbagai Konsentrasi

Konsentrasi Formula	Bentuk Pengujian				
	Organoleptik	Homogenitas	pH	Dayasebar	Daya Kering
F1 I (0%)	Kental, merekat, bau olium rosae, dan berwarna putih	Homogen	6	6	16 menit 24 menit
F1 II (0%)	Kental, merakat, bau olium rosae, dan berwarna putih	Homogen	6	6	20 menit 5 detik
F2 I (1,5%)	Kental, merekat, bau khas ekstrakdaun sirih cina bercampur olium rosae, berwarna hijau kehitaman	Homogen	6	6	21 menit 55 detik
F2 II (1,5%)	Kental, merekat, bau khas ekstrak sirih cina bercampur olium rosae, berwarna hijau kehitaman	Homogen	7	6	23 menit 13 detik
F3 I (2,5%)	Kental, merekat, bau khas ekstrakdaun sirih cina bercampur olium rosae, berwarna hijau kehitaman	Homogen	6	6	25 menit 15 detik
F3 II (2,5%)	Kental, merekat, bau khas ekstrakdaun sirih cina bercampur oliumrosae, berwarna hijau kehitaman	Homogen	7	6	25 menit 10 detik

Pada tabel.1 diperoleh hasil pengujian dengan formula konsentrasi F1 I (0%) menghasilkan sediaan yang kental, bau olium rosae, merekat, berwarna putih, pada F1 II (0%) menghasilkan sediaan kental, bau olium rosae, merekat, berwarna putih. Pada formula F2 I (1,5%) menghasilkan sediaan yang kental, bau khas ekstrak daun sirih cina bercampur olium rosae, merekat, berwarna hijau kehitaman, pada F2 II (1,5%) menghasilkan sediaan yang kental, bau khas ekstrak daun sirih cina bercampur olium rosae, merekat, berwarna hijau kehitaman. Pada formula F3 I (2,5%) menghasilkan sediaan yang kental, bau khas ekstrak daun sirih cina bercampur olium rosae, merekat, berwarna hijau kehitaman, pada formula F3 II (2,5%) menghasilkan sediaan yang kental, bau khas ekstrak daun sirih cina bercampur olium rosae, merekat, berwarna hijau kehitaman

Pada pembuatan sediaan masker *peel off* dilakukan dengan cara melarutkan PVA dengan aquadest hangat, melarutkan HPMC dengan aquadest hangat kemudian digerus hingga mengembang, melarutkan metil paraben dengan aquadest, kemudian ditambahkan gliserin, triethanolamin, olium rosae, ekstrak daun sirih cina dengan konsentrasi yang berbeda yaitu 1,5% dan 2,5% kemudian semua bahan dicampurkan menjadi satu dan digerus sampai homogen.

.Hasil penelitian homogenitas pada formula 1 (I dan II) dengan konsentrasi 0% dan formula 2 (I), formula 2 (II) dengan konsentrasi 1,5% menunjukkan hasil pada sediaan adalah homogen hal ini ditandai dengan tidak adanya gumpalan atau butiran kasar pada sediaan yang telah dibuat. Dan pada formula 3 (I dan II) dengan konsentrasi 2,5% menunjukkan hasil sediaan tidak homogen hal ini ditandai dengan adanya butiran kasar pada sediaan. Pada konsentrasi formula 3 (I dan II) dengan konsentrasi 2,5% tidak homogen karena adanya faktor kesalahan pada saat mengerus PVA aquadest yang dicampurkan ke PVA tidak terlalu panas sehingga mempengaruhi homogen pada PVA. Perbandingan, menurut Oktariani Pramiastuti Berdasarkan hasil uji homogenitas pada sediaan secara visual ketiga formula homogen dan tidak dapat butiran-butiran selama penyimpanan. Hal ini menunjukkan bahwa dalam komposisi bahan dalam formula terlarut atau terdispersi homogen.

Dari ketiga sediaan juga dilakukan uji pH. Pada uji pH formula 1 (I dan II) dengan konsentrasi 0% dan formula 2 (I dan II) dengan konsentrasi 1,5% dan formula 3 (I) dengan konsentrasi 2,5% menunjukkann pH 6 dan pada formula 3 (II) dengan konsentrasi 2,5% menunjukkan hasil pH 7. Menurut Sukmawati 2020 dalam penelitiannya menyatakan bahwa uji pH kulit adalah 7,4

dan adapun pH sediaan topikal yang aman untuk kulit adalah 4 -8, jadi konsentrasi 0%, 1,5%, dan 2,5% sudah memenuhi kriteria pH pada kulit.

Menurut Sari 2017 dalam penelitiannya menyatakan bahwa daya sebar masker yang baik dilihat dari dari semakin luas penyebarannya maka semakin baik pula daya penyebaran pada kulit, daya sebar pada sediaan yang baik antara 5-7 cm. Pada uji daya sebar ketiga formula tersebut menunjukkan hasil pada formula F1 (I dan II) dengan konsentrasi 0% dengan daya sebar 6 cm, formula 2 (I dan II) dengan konsentrasi 1,5% dengan daya sebar 6 cm, dan F3 (I dan II) dengan konsentrasi 2,5% dengan daya sebar 7 cm. Pada uji daya sebar dengan konsentrasi 0%, 1,5%, dan 2,5% sudah sesuai dengan kriteria daya sebar.

Pada uji daya kering menunjukkan waktu yang dibutuhkan dari ketiga formula adalah 15-25 menit, hal tersebut memenuhi kriteria dalam waktu keringan masker *peel off*. Menurut Novianti tahun 2020 waktu mengering dihitung saat sediaan dioleskan terbentuk lapisan film tipis, mengencangkan kulit dan daya mengering yang baik sekitar 15-30 menit

Adapun beberapa kendala pada saat melakukan penelitian ini yaitu adanya keterbatasan alat-alat yang kurang memadai akhirnya penelitian tidak melakukan pengujian uji viskositas.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan Masker *Peel Off* merupakan masker yang praktis karena dapat langsung digunakan pada kulit wajah dengan cara mengoleskan secara merata pada kulit dan dapat dibersihkan dengan cara mengelupas lapisan film. Hasil pengujian dari formulasi sediaan masker peel off dari ekstrak daun sirih cina dengan konsentrasi 0%, 1,5%, dan 2,5% dengan pengujian organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya kering. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk menguji efektivitas masker peel-off ekstrak daun sirih cina dalam mengurangi pertumbuhan bakteri penyebab jerawat, seperti *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus aureus*, dengan menggunakan metode uji mikrobiologi.

DAFTAR ACUAN

1. Dillasamola Dwisari, Desri Yanri & Nurlatifah. (2023). *Tumbuh-tumbuhan Obat di Sekitar Kita*. Jawa Barat: Adam Abimata.
2. Lestari, D., Koneri, R., & Maabuat, P. V. (2021). Keanekaragaman dan Pemanfaatan Tanaman Obat pada Pekarangan di Dumoga Utara, Kabupaten Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara. *Jurnal Bios Logos*, 11(2), 82.
3. Zulkarnain Imansyah, M., & Hamdayani, S. (2022). UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH CINA (*Peperomia pellucida* L.) TERHADAP BAKTERI *Propionibacterium acnes*. *Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar*, 6(1), 40–47.
4. Pramiastuti, O., Larasati, Firsty, G. R., Nurfauziah, A., & Alquraisi, R. H. A. (2019). MASKER PEEL-OFF ANTI JERAWAT KOMBINASI PERASAN BUAH TOMAT (*Solanum lycopersicum* L. Var. *cucurbita*) DAN DAUN SIRIH (*Piper betle* L.). *Seminar Nasional LPPM*, 132–139.
5. Faizah, R., Irsyad, I. R., & Aina, B. (2022). Uji efektivitas Sirih Cina sebagai agen immunomodulator secara flowcytometry dengan indikator sel Nk dan sel Makrofag. *Jurnal Edukasi Dan Sains Biologi*, 4(2), 9–14.
6. Putri, N. P., Anggreni, C., Refina, N. P., Yanti, D., Ayu, K., Pratiwi, P., Nyoman, N., Udayani, W., & Farmasi, P. S. (2023). Uji Aktivitas Antioksidan Gummy Candy Ekstrak Daun Sirih Cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) dengan Metode DPPH. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education (e-Journal)*, 3(3), 2775–3670.
7. Ninsih, U. A., Lambogo, A. T. B., Ernawati, E., Imaniar, M., & Hasrawati, A. (2022). Formulasi Gel Ekstrak Etanol Daun Sirih Cina Serta Aktivasnya Terhadap Pertumbuhan Bakteri Penyebab Jerawat *Propionibacterium acne* DAN *Staphylococcus aureus*. *As-Syifaa Jurnal Farmasi*, 14(1), 1–10.
8. Miranti, M. R., Anisyah, L., & ... (2023). Uji Kandungan Rhodamin B Pada Sediaan Masker Wajah Di Kota X Menggunakan Metode Kromatografi Lapis Tipis. *Jurnal Farmasi Ma Chung*, 1(2), 8–13.