

ABSTRAK

Daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) mengandung flavonoid, tanin, dan saponin yang berpotensi digunakan dalam sediaan topikal. Penelitian ini bertujuan memformulasikan ekstrak etanol daun sirih cina menjadi salep serta menguji mutu fisiknya. Ekstrak diperoleh dengan maserasi etanol 70%, lalu diformulasikan dengan basis vaselin album dan cera alba dalam tiga variasi komposisi. Evaluasi meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan viskositas, masing-masing tiga kali replikasi. Hasil menunjukkan seluruh formula homogen, semi padat, berwarna kuning kecoklatan, pH 5, daya sebar 5–5,3 cm, dan viskositas 280–460 dPa·s, sesuai standar. Perbedaan komposisi basis memengaruhi tekstur, daya sebar, dan kekentalan. Disimpulkan, ekstrak etanol daun sirih cina dapat diformulasikan menjadi salep dengan mutu fisik baik.

Kata kunci: Salep, *Peperomia pellucida*, daun sirih cina, mutu fisik, topical.

ABSTRACT

Peperomia pellucida L. Kunth contains flavonoids, tannins, and saponins, which have potential for topical use. This study aimed to formulate its ethanol extract into an ointment and evaluate its physical quality. The extract was obtained via maceration with 70% ethanol, then formulated with vaseline album and cera alba in three composition variations. Physical tests included organoleptic, homogeneity, pH, spreadability, and viscosity, each in triplicate. All formulas were homogeneous, semi-solid, yellowish-brown, with pH 5, spreadability 5–5.3 cm, and viscosity 280–460 dPa·s, meeting standards. Base composition affected texture, spreadability, and thickness. In conclusion, *P. pellucida* ethanol extract can be formulated into ointment with good physical quality.

Keywords: ointment, *Peperomia pellucida*, Chinese betel leaf, physical quality, topical.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, termasuk jenis tumbuhan. Masyarakat lokal secara historis menggunakan berbagai jenis tumbuhan untuk keperluan upacara adat, sumber makanan, dan pengobatan tradisional. Kementerian kesehatan melaporkan bahwa Indonesia memiliki lebih dari 9.600 spesies tumbuhan obat. Sekitar 80% di antaranya telah dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat tradisional. Tumbuhan obat merupakan tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat, baik yang diperoleh dari sumber alam ataupun dibudidaya (Anwar, 2024).

Pada negara tropis sering dijumpai penyakit infeksi yang disebabkan oleh jamur yang disebabkan karena udara yang lembap dan panas sehingga mudah bagi jamur untuk berkembang. Selain itu, kurangnya kesadaran akan kebersihan menjadi faktor pendukung terjadinya infeksi jamur (Majawati, 2019). Jamur *Candida albicans* merupakan salah satu jamur patogen pada manusia. Penyakit yang disebabkan oleh jamur *Candida albicans* ini dikenal dengan istilah kandidiasis atau kandidosis yaitu suatu penyakit jamur yang bersifat akut dan subakut yang dapat mengenai mulut, vagina, kulit, kuku, paru-paru dan saluran pencernaan. Penyakit ini ditemukan di seluruh dunia dan dapat menyerang semua umur, baik laki-laki maupun perempuan (Rosiska, 2012).

Sediaan salep merupakan salah satu bentuk sediaan farmasi yang digunakan pada pengobatan yang dimaksudkan untuk efek topikal. Selain itu salep lebih banyak disukai karena lebih mudah, praktis, menimbulkan rasa dingin,

mempermudah perbaikan kulit lembab atau menghasilkan efek emolien serta mengantarkan obat pada kulit untuk efek khusus topikal sistemik (Ni Wayan, 2021).

Tanaman sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) merupakan salah satu yang secara tradisional digunakan untuk kesehatan. Kandungan metabolit sekunder sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) meliputi fenolik, fitosterol, tanin, alkaloid, terpenoid, saponin dan flavonoid, Tanaman sirih cina yang mengandung flavonoid, tanin dan saponin dapat menghambat pertumbuhan jamur. Pertumbuhan *Candida albicans* dihambat oleh ekstrak etanol tanaman Sirih Cina yang tergolong kategori sedang dan memiliki diameter zona hambat tertinggi pada konsentrasi 100% yaitu $8,20 \pm 0,14$ mm (Widayanti, 2024).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) Sebagai Anti Fungi (*Candida albicans*).

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ekstrak etanol daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) dapat diformulasikan sebagai sediaan salep?
2. Bagaimana mutu fisik sediaan salep ekstrak etanol daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth).

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui ekstrak etanol daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) dapat diformulasikan sebagai sediaan salep.

2. Untuk mengetahui evaluasi fisik sediaan salep ekstrak etanol daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) dengan berbagai variasi konsentrasi ekstrak memenuhi persyaratan atau tidak.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang salep ekstrak etanol daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth).

2. Bagi mahasiswa dan mahasiswi Akademi Farmasi Yarsi Pontianak

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi baru dalam sediaan kosmetik sehingga dapat dijadikan penelitian yang berkelanjutan dari daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth).

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat bahwa daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) dapat dimanfaatkan sebagai sediaan salep.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Daun sirih cina

2.1.1 Deskripsi

Daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) merupakan salah satu dari sekian banyaknya rumput liar yang ada di Indonesia. Jenis tumbuhan ini biasanya tumbuh pada tanah, atau celah bebatuan dan sekitar hutan sehingga gampang dijumpai. Daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) memiliki akar serabut yang tertanam pada permukaan dangkal, berwarna putih. Batangnya tumbuh tegak bercabang, berbentuk bulat, dengan ketinggian berkisar 20 cm sampai 40 cm, tebal sekitar 5 mm, berair, dan bersifat lunak. Warna batangnya umumnya hijau pucat atau hijau muda. Dahan tanaman ini memiliki buku-buku yang menyerupai tanaman sirih (Reti, 2024).

2.1.2 Morfologi Daun sirih cina

Daun sirih cina berbentuk bagun jantung (cordatus) dengan tulang daun berjumlah tiga berwarna hijau muda. Ujung daun (apex folii) runcing (acutus) dan pangkal daun (Basis folii) bertoreh, bentuk tulang daun melengkung (cervinervis), tapi daun rata (integer). Daging daun (interverium) tipis lunak (herbaceous). Permukaan daun licin (laevis) mengkilat (nitidus). Daun sirih cina ini bunganya berbentuk bulir (spica) yang tersusun dalam rangkaian berwarna hijau. Bunga daun sirih cina muncul pada bagian ujung tangkai dan ketiak daun. Tanaman daun sirih cina berkembang biak menggunakan biji. Biasanya, setelah matang biji buah

akan jatuh ke tanah dan siap berkecambah jika kondisi tanah lembap (Reti H. P., 2024)

2.1.3 Klasifikasi Daun sirih cina

Adapun klasifikasi daun sirih cina sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Subkingdom	: <i>Tracheobionta</i>
Super divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i>
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i>
Sub Kelas	: <i>Magnoliidae</i>
Ordo	: <i>Piperales</i>
Famili	: <i>Piperaceae</i>
Genus	: <i>Peperomia</i>
Spesies	: <i>Peperomia pellucida</i> L. Kunth



Gambar 1. Sirih Cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth)

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025)

2.1.4 Kandungan dan Manfaat Daun sirih cina

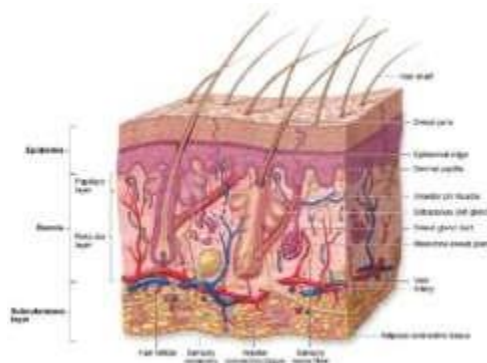
Kandungan senyawa metabolit sekunder yang ada dalam sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) adalah alkaloid. Daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) juga mengandung beberapa minyak esensial, berupa dillapiole, β -caryophyllene dan carotol yang memiliki aktivitas larvasida tinggi. Senyawa lainnya adalah flavonoid seperti acacetin, apigenin, isovitexin dan pellucidatin, fitosterol, yaitu, campesterol, stigmasterol, dan arylpropanoids (Bialangi dkk, 2021).

Daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) ini sangat berguna untuk mengobati berbagai macam penyakit. Tanaman ini pun sudah digunakan sebagai obat herbal tradisional oleh masyarakat pada zaman dahulu. Berdasarkan catatan sejarah, tanaman ini telah digunakan oleh nenek moyang kita untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan, mulai dari sakit kepala hingga masalah pencernaan. Kepercayaan akan khasiat sirih cina telah diturunkan dari generasi ke generasi, membuktikan warisan budaya dan nilai kesehatan yang terkandung di dalamnya (Bialangi dkk, 2021).

2.2. Kulit

Kulit merupakan bagian tubuh yang paling luas dan menutupi seluruh permukaan tubuh manusia. Kulit berfungsi sebagai proteksi juga dapat mengalami gangguan seperti infeksi yang disebabkan oleh agen mikrobiologis (Pranata, 2019). Pada umumnya penyakit kulit yang terjadi di wilayah Indonesia banyak disebabkan oleh infeksi jamur, bakteri, parasit, serta virus yang juga dipengaruhi oleh berbagai hal sehingga memberikan penggambaran yang berbeda terhadap kondisi klinis penyakit kulit seperti

kebiasaan, iklim dan kondisi lingkungan. Dermatofitosis adalah salah satu penyakit kulit yang sering terjadi dan disebabkan oleh jamur golongan dermatofita (Kumar, 2011). Dermatofitosis merupakan penyakit yang terjadi pada jaringan tubuh yang mengandung zat tanduk pada bagian epidermis, rambut serta kuku. Prevalensi dermatofitosis ini mencapai 20-25% dari populasi dunia dan terus mengalami peningkatan. Dermatofitosis dapat menular secara langsung maupun tidak langsung dari manusia ke manusia (anthropophilic organism), dari hewan (zoophilic organism) serta dari tanah (geophilic organisms). Penularan juga dapat terjadi secara tidak langsung dengan perantara benda lain sebagai media penularan, seperti topi, handuk, sisir serta kaos kaki yang penggunaannya dilakukan secara bergantian dengan orang yang telah terinfeksi (Triana, 2020).



Gambar 16. Struktur Kulit

2.3 Simplisia

Proses awal pembuatan ekstrak adalah tahapan pembuatan serbuk simplisia kering (penyerbukan). Dari simplisia dibuat serbuk simplisia dengan perakatan tertentu sampai derajat kehalusan tertentu. Proses ini dapat mempengaruhi mutu ekstrak dengan beberapa hal dasar yaitu

membuat serbuk halus menyederhanakan proses ekstraksi semakin efektif, namun membuat serbuk halus maka semakin rumit secara teknologi peralatan untuk tahap filtrasi. Selama penggunaan peralatan penyerbukan dimana ada gerakan dan interaksi dengan benda keras (logam, dll) maka akan timbul panas (kalori) yang dapat berpengaruh pada kandungan senyawa. Namun, hal ini dapat dikompensasi dengan penggunaan nitrogen cair. Untuk menghasilkan simplisia yang bermutu tinggi dan terhindar dari cemaran industri obat tradisional dalam mengelola simplisia sebagai bahan baku pada umumnya melakukan tahapan berikut (Depkes, 2000)

2.3.1 Proses Pembuatan Simplisia

1. Sortasi Basah

Sortasi basah dilakukan untuk memisahkan kotoran-kotoran atau bahan-bahan asing lainnya dari bahan simplisia. Misalnya simplisia yang dibuat dari suatu tanaman obat, bahan-bahan asing seperti tanah, kerikil, rumput, batang, daun, serta pengotoran lainnya harus dibuang. Tanah yang mengandung bermacam-macam mikroba dalam jumlah yang tinggi. Oleh karena itu penyederhanaan dari tanah yang terikut dapat mengurangi jumlah mikroba awal (Depkes, 1985)

2. Pencucian

Pencucian dilakukan untuk menghilangkan tanah dan pengotor lainnya yang menempel pada bahan simplisia. Pencucian dilakukan dengan air bersih, misalnya air dari mata air, air sumur dari PAM. Bahan simplisia yang mengandung zat yang mudah larut dalam air yang mengalir, pencucian dilakukan dalam waktu yang sesingkat mungkin (Depkes, 1985).

3. Perajangan

Perajangan beberapa bahan penyederhanaan yang perlu dialami perajangan bahan penyederhanaan dilakukan untuk memperoleh proses pengeringan, pengepakan, dan penggilingan. Semakin tipis bahan yang akan dikeringkan maka semakin cepat penguapan udara, sehingga mempercepat waktu pengeringan. Akan tetapi potongan yang terlalu tipis juga dapat menyebabkan penurunan/ penurunan zat berkhasiat yang mudah menguap, sehingga mempengaruhi komposisi, bau, dan rasa yang diinginkan (Depkes, 1985).

Beberapa jenis simplisia perlu mengalami perajangan bahan simplisia dilakukan untuk mempermudah proses pengeringan, pengepakan, dan penggilingan. Semakin tipis bahan yang akan dikeringkan maka semakin cepat penguapan air, sehingga mempercepat waktu pengeringan. Akan tetapi irisan yang terlalu tipis juga menyebabkan berkurangnya atau hilangnya zat yang berkhasiat yang mudah menguap, sehingga mempengaruhi komposisi, bau, rasa yang diinginkan (Depkes, 1985).

4. Pengeringan

Pengeringan tujuannya untuk mendapatkan simplisia yang tidak mudah rusak, sehingga dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama. Pengeringan adalah pengeringan, kelembaban, waktu pengeringan, dan luas permukaan bahan. Suhu yang terbaik pada pengeringan adalah tidak melebihi 60°C, tetapi bahan aktif yang tidak tahan pemanasan atau mudah menguap harus dikeringkan pada suhu serendah mungkin, misalnya 30°C sampai 45°C. Terdapat dua cara pengeringan yaitu pengeringan alami (dengan sinar

matahari langsung atau dengan diangin-anginkan) dan pengeringan buatan (menggunakan instrumen) (Depkes, 1985).

5. Sortasi kering

Sortasi setelah pengeringan sebenarnya merupakan tahap akhir pembuatan simplisia. Tujuan sortasi adalah untuk memisahkan benda-benda asing seperti bagian-bagian tanaman yang tidak diinginkan dan pengotoran lainnya yang masih ada dan tertinggal pada simplisia kering. Pada simplisia bentuk rimpang, sering jumlah akar yang menempel pada rimpang terlalu besar dan harus dibuang. Demikian pula adanya partikel partikel pasir, besi, dan benda-benda tanah lain yang tertinggal harus dibuang sebelum simplisia dibungkus (Depkes, 1985).

6. Penyimpanan

Setelah pengeringan dan sortasi kering selesai, simplisia perlu ditempatkan dalam suatu tempat tersendiri agar tidak saling bercampur antara simplisia satu dengan yang lainnya. Selanjutnya, wadah-wadah yang berisi simplisia disimpan dalam rak pada gudang penyimpanan. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pengepakan dan penyimpanan simplisia adalah cahaya, oksigen, atau sirkulasi udara, reaksi kimia yang terjadi antara aktif tanaman dengan wadah, penyerapan air, kemungkinan terjadinya proses dehidrasi, pengotoran atau pencemaran, baik yang diakibatkan oleh serangga, kapan atau lainnya. Untuk persyaratan wadah yang akan digunakan sebagai pembungkus simplisia adalah harus inert, artinya tidak mudah bereaksi dengan bahan lain, tidak mampu melindungi bahan

penyederhanaan dari cemaran mikroba, kotoran, serangga, penguapan aktif serta dari pengaruh cahaya, oksigen, dan uap air (Depkes, 1985).

2.4. Ekstraksi

Ekstrak adalah sediaan pekat yang diperoleh dengan mengekstraksi zat aktif dari simplisia nabati atau simplisia hewani menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian semua atau hampir semua pelarut diuapkan dengan massa atau bubuk yang tersisa diperlakukan sedemikian hingga memenuhi baku yang telah ditetapkan (Depkes, 1995).

Ekstraksi merupakan suatu proses pemisahan kandungan senyawa kimia dari jaringan tumbuhan ataupun hewan dengan menggunakan penyari tertentu. Ekstrak adalah sediaan pekat yang diperoleh dengan cara mengekstraksi zat aktif dengan menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian semua atau hampir semua pelarut diuapkan dan massa atau serbuk yang tersisa diperlakukan sedemikian, hingga memenuhi baku yang ditetapkan (Depkes, 1995).

2.5. Sediaan Salep

2.5.1. Pengertian Salep

Salep adalah sediaan setengah padat yang mudah dioleskan dan digunakan sebagai obat luar, bahan obatnya larut atau terdispersi homogen dalam dasar salep yang cocok. Formulasi sediaan salep yang dapat bersifat oklusif dan meningkatkan hidrasi, mengandung basis yang berlemak atau berminyak dengan pengemulsi air dalam minyak atau minyak dalam air. Keuntungan utama dari pemberian secara topikal adalah obat memperoleh akses langsung ke jaringan, dengan setidaknya memberikan efek secara lokal. (Stevanie, 2022).

Sediaan salep memiliki beberapa kelebihan seperti sebagai pelindung untuk mencegah kontak permukaan kulit dengan rangsang kulit, stabil dalam penggunaan dan penyimpanan, mudah dipakai, mudah terdistribusi merata sebagai efek proteksi terhadap iritasi mekanik, panas, dan kimia. (Stevanie, 2022).

2.5.2. Evaluasi Salep

1. Uji Organoleptis

Uji Organoleptis bertujuan untuk mengetahui sifat fisik salep dan mengamati adanya perubahan bentuk, warna dan bau yang terjadi selama penyimpanan. (Rahmawida, 2020).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat dan mengetahui bahan-bahan sediaan salep tercampur dengan merata atau tidak. (Rahmawida, 2020).

3. Uji Daya Sebar

Pengujian daya sebar salep bertujuan untuk mengetahui luas sebaran sediaan salep yang dibuat, semakin besar daya sebar semakin bagus sediaanannya. (Rahmawida, 2020).

4. Uji pH Salep

Uji pH bertujuan untuk mengetahui berapa nilai pH yang terdapat pada sediaan. Nilai pH tidak boleh terlalu asam karena dapat mengiritasi kulit dan tidak boleh terlalu basa karena dapat membuat kulit bersisik (Yulistia, 2016).

5. Uji Viskositas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui kekentalan sediaan salep dengan cara menggunakan alat viskometer digital, uji viskositas dilakukan dengan memasukkan salep kedalam wadah berbentuk cup kemudian di pasang *spindle* kemudian amati hasil viskositas pada layar viskometer (Ni Wayan, 2021).

2.1. Uraian Bahan

A. Cera Alba (Depkes, 1979).

- Pemerian : Zat Padat, lapisan tipis bening, putih kekuningan; bau khas lemah.
- Kelarutan : Praktis tidak larut dalam air; agak sukar larut dalam etanol (95%) P dingin; larut dalam kloroform P, dalam eter P hangat, dalam minyak lemak dan dalam minyak atsiri.
- Khasiat dan Penggunaan : Zat tambahan.

B. Vaseline Album (Depkes, 1979).

- Pemerian : Massa lunak, lengket, bening, putih; sifat ini tetap setelah zat dileburkan dan dibiarkan hingga dingin tanpa diaduk. Berfluorosensi lemah, juga jika dicairkan; tidak berbau; hampir tidak berasa.
- Kelarutan : Praktis tidak larut dalam air dan dalam etanol (95%) P; larut dalam kloroform P, dalam eter P dan dalam eter minyak tanah P, larutan kadang-kadang beropalesensi lemah.
- Khasiat dan Penggunaan : Zat tambahan.

C. Methil Paraben (Depkes, 1979).

- Pemerian : Serbuk hablur halus; putih; hampir tidak berbau; tidak mempunyai rasa, kemudian agak membakar diikuti rasa tebal.

- Kelarutan : Larut dalam 500 bagian air, dalam 20 bagian air mendidih, dalam 3,5 bagian etanol (95%) P dan dalam 3 bagian aseton P; mudah larut dalam eter P dan dalam larutan alkali hidroksida; larut dalam 60 bagian gliserol P panas dan dalam 40 bagian minyak lemak nabati panas, jika didinginkan larutan tetap jernih.
- Khasiat dan Penggunaan : Zat tambahan, Zat Pengawet.

D. Aquadest (Depkes, 1979).

- Pemerian : Cairan jernih; tidak berwarna; tidak berbau; tidak mempunyai rasa.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cawan porselin, beaker glass, batang pengaduk, sendok tanduk, mortir, penangas air, pH meter, oven, tabung reaksi objek gelas, cawan petri, kertas saring, peralatan laboratorium umum yang disesuaikan dengan prosedur kerja.

3.2 Bahan Penelitian

Daun sirih cina, etanol 70%, Vaseline Album, Cera Alba, Methyl Paraben, dan Aquadest.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmasetika Akademi Farmasi Yarsi Pontianak pada bulan Juni 2025.

3.4 Rancangan Formula

Tabel 1. Rancangan Formula Salep Ekstrak Etanol Daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth).

Nama Bahan	Kegunaan	FI	FII	FIII
Ekstrak Etanol Daun sirih cina	Zat aktif	2,5 g	2,5 g	2,5 g
Cera Alba	Basis	2 g	4 g	6 g
Metil Paraben	Pengawet	0,05 g	0,05 g	0,05 g
Vaseline Album	Basis	ad 100	ad 100	ad100

(Sumber: Tarsisius, 2022)

3.5 Prosedur Penelitian

3.5.1 Pengambilan Bahan

Pengambilan sampel daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) dilakukan di Kebun Melati Pertiwi, Jl. Pahlawan, Patok 22, Rasau Jaya 1, Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat.

3.5.2 Determinasi Tanaman

Tanaman Daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) di Determinasi di Laboratorium MIPA Biologi Universitas Tanjung Pura.

3.5.3 Preparasi Simplisia Daun sirih cina

Pembuatan sampel Tumbuhan Sirih cina, daun diambil dengan memilih yang masih muda dan berwarna hijau segar. Kemudian disortasi basah, manfaat dari sortasi basah yaitu membersihkan kotoran yang masih menempel pada tumbuhan serta pemilihan daun yang sehat (tidak terdapat karat pada tumbuhan). Dilakukan pencucian dibawah air mengalir dan ditiriskan. Setelah bersih lalu dilakukan pengeringan. Pengeringan dilakukan dengan cara dioven. Setelah sampel kering dilakukan sortasi kering, dipilih tumbuhan kering dan yang masih basah serta memisahkan tumbuhan dari kotoran yang masih menempel kemudian dilakukan penghalusan hingga menjadi serbuk dengan menggunakan blender, Selanjutnya serbuk kering ditimbang menggunakan timbangan analitik dan dihitung (Tarsisius, 2022).

3.5.4 Ekstraksi Etanol Daun sirih cina

Pembuatan ekstrak dilakukan dengan cara maserasi. Maserasi adalah cara ekstraksi simplisia dengan merendam dalam pelarut pada suhu kamar sehingga kerusakan atau degradasi metabolit dapat

diminimalisasi. Pada maserasi, terjadi proses keseimbangan konsentrasi antara larutan di luar dan di dalam sel sehingga diperlukan penggantian pelarut secara berulang. Maserasi dilakukan dalam bejana tertutup dan terhindar dari cahaya matahari secara langsung untuk menghindari rusaknya senyawa yang terkandung di dalam daun sirih cina tersebut (Tarsisius, 2022). Sebanyak 250 gram serbuk simplisia daun sirih cina ditimbang, ekstrak dibuat dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 70% dengan menggunakan perbandingan 1:10, campuran tersebut didiamkan selama 3 hari dan dilakukan pengadukan setiap 6 jam sekali. Maserat dikumpulkan kemudian dipekatkan dengan *rotary evaporator* (Ali Nofriyaldi, 2023).

3.5.5 Pembuatan Salep

Semua bahan yang akan digunakan disiapkan terlebih dahulu dan ditimbang seperti rancangan. Vaseline album dicampurkan secara bersamaan dengan cera alba yang sudah dileburkan. Kemudian diaduk hingga semua bahan dicampur lalu dimasukkan ekstrak kental diaduk hingga homogen dan ditambahkan dengan methyl paraben hingga homogen (Tarsisius, 2022).

3.5.6 Evaluasi Sediaan Salep

a. Uji Organoleptis

Uji Organoleptis meliputi : Warna, bentuk, dan bau yang dari sediaan salep yang telah dibuat, Pengujian ini dilakukan 3 kali pengulangan atau 3 kali replikasi (Tarsisius, 2022).

b. Uji Homogenitas

Sebanyak 0,1 gram salep dioleskan diatas kaca objek atau sekeping kaca kemudian diamati apakah terbentuk partikel kasar atau tidak secara visual, Pengujian ini dilakukan 3 kali pengulangan atau 3 kali replikasi (Naibaho, 2013)

c. Uji pH

Sebanyak 0,5 gram sampel diencerkan dengan 5 mL air suling. Kemudian celupkan kertas pH selama 1 menit. Perubahan warna yang terjadi pada kertas pH universal menunjukkan nilai pH pada salep, Pengujian ini dilakukan 3 kali pengulangan atau 3 kali replikasi (Yulistia, 2016).

d. Uji Daya Sebar

Sebanyak 0,5 gram sampel diletakkan diatas plat kaca, biarkan 1 menit dan ukur diameter sebar salep, kemudian ditambah dengan beban tambahan 200 gram dan didiamkan selama 1 menit, lalu ukur diameter sebar nya, Pengujian ini dilakukan 3 kali pengulangan atau 3 kali replikasi (Yulistia, 2016).

e. Uji Viskositas

Penentuan viskositas dilakukan menggunakan viskosimeter seri VT 04. Salep dimasukkan ke dalam tabung pada viskotester, kemudian dipasang rotor nomor 2 hingga spindel terendam seluruhnya dalam salep. Alat dinyalakan dan diamati jarum penunjuk rotor nomor 2 pada skala

viskositas hingga berhenti stabil, Pengujian ini dilakukan 3 kali pengulangan atau 3 kali replikasi (Suryani, 2018).

3.5.7 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif merupakan penganalisisan data yang tidak dapat dinominalkan dengan menggunakan angka-angka, melainkan disajikan berupa keterangan, penjelasan dan pembahasan teori (Sofi, 2015)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Ekstrak etanol daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan salep. Proses formulasi berjalan dengan baik dan menghasilkan salep yang stabil secara fisik.
2. Mutu fisik sediaan salep ekstrak etanol daun sirih cina memenuhi persyaratan standar. Hasil uji mutu fisik meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, serta viskositas yang berada dalam rentang 280–476 dPa.s, menunjukkan kekentalan yang sesuai untuk salep topikal.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, penulis menyarankan agar penelitian selanjutnya:

1. Melakukan uji stabilitas pada sediaan salep ekstrak daun sirih cina untuk mengetahui ketahanan mutu fisik selama penyimpanan.
2. Melakukan formulasi salep dengan memvariasikan jenis basis lain selain cera alba dan vaselin album, sehingga dapat dibandingkan pengaruhnya terhadap mutu fisik dan kenyamanan penggunaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfillaili, S, B., Hajrin, W., Julianтони, Y., (2021). Optimasi Konsentrasi Vaseline Album dan Adeps Lanae pada Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.), *Acta Pharm Indo* (2021) 9(2): hal 119-127.
- Anwar, R. (2024). Ethnobotany and Potential of Suruhan (*Peperomia pellucida* as a Herbal Medicine Ingredient. *Journal Of Biomedical Sciences and Health*, 53-66.
- Anggoro, N., Endriyatno, C, N., (2022). Formulasi gel ekstrak daun sirih cina cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) variasi carbopol 940 serta uji fisik dan stabilitasnya, *Sasambo Journal of Pharmacy* April 2024, Volume 5, Nomor 1, 46-54
- Anggraini, N., Husna, N, N., Tosani, N., (2023). Pembuatan Sampel Ekstrak Mangrove *Rhizophora Apiculata* Dengan Variasi Suhu Evaporasi Guna Pengayaan Praktikum Bioteknologi Laut. *Jurnal Penelitian Sains* Volume 25 No 1 April 2023.
- Bialangi, N., Salimi, Y.K., Situmeang, B. 2021. Manfaat Ekstrak Tumbuhan Suruhan sebagai Antioksidan dan Antimalaria. Banten: YPSIM. L
- Depkes, R. (1979). *Farmakope Indonesia Edisi III*. Indonesia: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes, R. (1985). *Cara Pembuatan Simplisia* . Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawas Obat dan Makanan.
- Depkes, R. (1995). *Farmakope Indonesia, Ed IV*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes, R. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta: Direktorat Pengawasan Obat.
- Dhurhania, E, C., (2012). Penetapan Kadar Metilparaben dan Propilparaben dalam Hand and Body Lotion secara High Performance Liquid Chromatography, *Journal of Pharmacy* Vol. 1 No. 1 : 38 - 47.
- Elmitra. Dasar-dasar Farmasetika dan Sediaan Semi Solid. Yogyakarta: Deepublish ; 2017.

- Harahap, I, N., Sari, P, R., Harnis, E, Z., Marbun, R, N., Rahayu, S., (2021). Uji formulasi sediaan salep ekstrak etanol daun pacar (*Lawsonia inermis* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*, *Jurnal Penelitian Farmasi Herbal* Vol. 3 No. 2.
- Kumar. (2011). Tinea pedis; An update . *Asian Journal of Medical Sciences*, 18-22.
- Lumentut, N., Edi, H. J., & Rumondor, E. M. (2020). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Goroho (*Musa acuminata* L.) Konsentrasi 12.5% Sebagai Tabir Surya. *Jurnal MIPA*, 9(2), 42–46.
- Majawati. (2019). Prevalence of Onychomycosis in Fish Traders in Kopro Market West Jakarta. *Indonesia Journal of Biotechnology and biodiversity* , 55-62.
- Naibaho. (2013). Pengaruh Basis Salep Terhadap Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) Pada Kulit Punggung Kelinci Yang dibuat Infeksi *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT*.
- Nofriyadi, A., Endah, N, R., Mutiara, P, A., (2023). Efektivitas Daya Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Kapulaga (*Amomum compactum* Sol. Ex Maton) Terhadap Pertumbuhan *Propionibacterium acnes*, *Media Informasi*, Volume 19, Nomor 1, 2023.
- Pranata. (2019). Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Jamur pada Manusia Menggunakan Input Suara Berbasis Android. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 435-442.
- Putri, P, I., Devis, S., (2023). Pengaruh Perbedaan Kombinasi Basis Hidrokarbon Terhadap Karakteristik Fisik Sediaan Salep Ekstrak Etanolik Daun Binahong (*Anredera cordifolia*(Ten.) Steenis), *Journal of Clinical Pharmacy and Pharmaceutical Science* Vol.2, No.2 Oktober 2023.
- Rahmawida, P. (2020). Formulasi dan Evaluasi Fisik Salep Anti Jerawat Ekstrak Etanol 96% Daun Pepaya (*Carica Papaya* L.) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. *Jurnal Farmagazine*, 20-29.
- Reti, H. P. (2024). Studi Anatomi Sirih Cina (*Peperomia Pellucida*) Segar yang Tumbuh di Kabupaten Purwakarta. *Journal of Holistic and Health Sciences*, 25-31.

- Rosiska, L. (2012). Aktivitas AntiJamur Senyawa Bioaktif Ekstrak Gelidium latifolium Terhadap Candida albicans. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 26-33.
- Sari, W, Y., & Susilowati., (2023). Pengaruh Variasi Waktu Panen Terhadap Kadar Flavonoid Total Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq.), *Jurnal Ilmiah Manuntung: Sains Farmasi Dan Kesehatan* Vol.9 No.2, Hal.201-210, 2023.
- Saputri, D. T., Pranata, F. S., & Swasti, Y. R. (2021). Potensi Aktivitas Antioksidan Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Ungu dan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Dalam Pembuatan Permen Jeli. *Pasundan Food Technology Journal (PFTJ)*. 8(3). 95-105.
- Sofi, S. N. (2015). Formulasi Salep Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum Basilium* L) Sebagai AntiFungi Dengan Variasi Tipe Basis Salep Dan Evaluasi Sifat Fisiknya. *Farmagazine*, 1-5.
- Sukmadiani, A, W, N., (2021). Formulasi sediaan salep ekstrak daun puring (*Codiaeum variegatum* L.) Dengan basis hidrokarbon dan larut air, *JIM: Jurnal Ilmiah Mahaganesha*, Vol 16 No. 02 Desember 2021.
- Stevanie, D. E. (2022). Formulasi Dan Pengujian Sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun Kembang Sepatu(*Hibiscus rosa-sinensis* L.) Dengan Berbagai Variasi Basis Salep. *Jurnal Biofarmasetikal Tropis*, 67-73.
- Taek, D, M., (2022). Kajian Artikel: Pengaruh Adeps Lanae Dan Vaseline Album Sebagai Basis Terhadap Sifat Fisik Sediaan Salep Bahan Alam, Universitas Ngudi Waluyo.
- Tarsisius, K. (2022). Formulasi Dan Evaluasi Salep Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L) Dengan Basis Vaseline Album Dan Cera Alba Terhadap Jamur candida albicans. *Jurnal Farmasi Kesehatan Indonesia*.
- Tambunan, S., Sulaiman, S, N., (2018). Formulasi Gel Minyak Atsiri Sereh dengan Basis HPMC dan Karbopol, *Majalah Farmaseutik* Vol. 14 No. 2 : 87-95.
- Triana. (2020). Kejadian Infeksi Trichophyton Mentagrophytes Terkait Personal Hygiene Antara Nelayan dengan Pengolah Ikan Rumahan di Wilayah Pesisir Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 74-81.

- Widayanti, P, N., Laksmi, S, A., Apriyanti, V, R., Windyani, M, N., (2024). Antifungal activity of chinese belt herb (Peperomia pellucida L. Kunth) ethanol extract on the growth of *Candida albicans*, *Indonesian Journal of Global Health Research* Volume 6 Number 3, June 2024.
- Yulistia, S. (2016). Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun Alpukat (*Persea Americana* Mill) Sebagai Antiacne. *Jurnal Akademi Farmasi Samarinda*.