

ABSTRAK

Body scrub merupakan salah satu sediaan kosmetik yang berfungsi sebagai perawatan kulit, khususnya untuk membantu proses eksfoliasi dan menjaga kesehatan kulit. Daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) mengandung flavonoid, saponin, polifenol, dan alkaloid yang berperan sebagai antioksidan, sedangkan beras merah (*Oryza nivara*) digunakan sebagai agen eksfoliasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah beras merah dengan kombinasi ekstrak daun miana dapat diformulasikan sebagai *body scrub*, serta mengevaluasi pengaruh variasi konsentrasi beras merah terhadap kualitas fisik sediaan. Formulasi dibuat dalam tiga variasi konsentrasi beras merah (5%, 10%, 15%). Evaluasi sediaan meliputi uji organoleptik, pH, homogenitas, tipe emulsi, uji iritasi, dan viskositas. Hasil menunjukkan seluruh formulasi memiliki karakteristik organoleptik berupa warna hijau tua, aroma khas daun miana, dan bentuk semi solid, pH berkisar antara 6,13–6,24 yang sesuai dengan standar sediaan topical, bersifat homogen; memiliki tipe emulsi minyak dalam air (M/A), tidak menyebabkan iritasi, serta memiliki nilai viskositas formulasi 1 (3.600 cPs), formulasi 2 (4.500 cPs), formulasi 3 (5.200 cPs). Dapat disimpulkan bahwa beras merah dengan kombinasi ekstrak daun miana dapat diformulasikan menjadi sediaan *body scrub* yang memenuhi parameter evaluasi fisik.

Kata kunci: Beras merah, daun miana, *body scrub*

ABSTRACT

Body scrub is a type of cosmetic preparation that functions in skin care, particularly to aid the exfoliation process and maintain skin health. *Coleus scutellarioides* L. Benth (miana leaf) contains flavonoids, saponins, polyphenols, and alkaloids that act as antioxidants, while *Oryza nivara* (red rice) is used as a natural exfoliating agent. This study aims to determine whether red rice in combination with miana leaf extract can be formulated into a body scrub, and to evaluate the effect of varying red rice concentrations on the physical quality of the formulation. The body scrub was prepared in three formulations with different concentrations of red rice (5%, 10%, and 15%). Evaluations included organoleptic tests, pH, homogeneity, emulsion type, irritation test, and viscosity. The results showed that all formulations had organoleptic characteristics of dark green color, a distinctive aroma of miana leaves, and a semi-solid form, pH ranged from 6.13 to 6.24, which meets the standard for topical preparations, all formulations were homogeneous, had an oil-in-water (O/W) emulsion type, and did not cause irritation. The viscosity values were: formulation 1 (3,600 cPs), formulation 2 (4,500 cPs), and formulation 3 (5,200 cPs). It can be concluded that red rice combined with miana leaf extract can be formulated into a body scrub that meets physical evaluation parameters.

Key words: Red rice, miana leaf, body scrub

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis dengan tingkatan intensitas radiasi UV yang tinggi. Dengan adanya polusi udara akibat asap pabrik dan kendaraan serta bahan kimia lainnya juga dapat mempengaruhi efek radikal bebas yang menyebabkan kerusakan pada kulit, kulit menjadi kusam, kering, kasar dan mempercepat proses penuaan (Ambari *et al.*, 2022).

Kulit adalah sistem pertahanan tubuh yang utama karena kulit berada pada lapisan organ tubuh paling luar pada manusia, kulit berfungsi sebagai lapisan penghalang untuk melindungi tubuh terhadap pengaruh lingkungan, serta dapat menjadi cermin bagi kesehatan manusia, maka diperlukan adanya perlindungan dan perawatan terhadap kulit untuk mencegah kerusakan yang terjadi, perawatan dan pemeliharaan yang baik terhadap kulit menjadikan penampilan kulit seseorang akan tampak lebih sehat, terawat dan memancarkan kesegaran (Haerani *et al.*, 2018).

Penggunaan produk kosmetik yang mampu mengatasi masalah tersebut adalah dengan penggunaan produk pembersih tubuh yaitu *body scrub*. *Body scrub* merupakan produk kecantikan yang dapat menghaluskan kulit dengan cara mengangkat sel-sel kulit mati maupun kulit yang rusak dengan bantuan *scrub* sehingga kulit akan lebih cerah dan putih. *Body scrub* atau sering disebut dengan lulur biasanya diproduksi menggunakan beras yang dicampur dengan rempah serta bahan alam lain misalnya melati, bengkuang, kopi, teh hijau, pepaya dan lain sebagainya. Berbagai

bahan alam yang berasal dari tanaman dapat dijadikan *Body scrub* karena mengandung senyawa fitokimia seperti flavonoid, antosianin, beta karoten, likopen dan polifenol (Hikma *et al.*, 2022). Salah satu bahan alam yang mengandung senyawa tersebut adalah daun miana.

Kandungan kimia daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) yaitu berupa flavonoid, saponin, polifenol, alkaloid, mineral dan komponen minyak atsiri, dimana ekstrak etanol daun miana diketahui mengandung salah satu senyawa golongan flavonoid yaitu kuersetin dengan kandungan sebesar 0,05% dimana kuersetin diketahui dapat menghambat kematian sel melalui mekanisme penghambatan peroksidasi lipid, antiinflamasi, dan juga sebagai antiulcer yang berkolerasi dengan aktivitas antioksidan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (M. Kurniawan, 2023), menunjukkan bahwa Ekstrak Etanol Daun Miana dengan metode DPPH (1,1–Diphenyl-2-picrylhydrazyl) memeberikan nilai IC_{50} dari ekstrak daun miana sebesar 3,70 $\mu\text{g/mL}$ sehingga dikategorikan sebagai antioksidan sangat aktif karena memiliki nilai $IC_{50} < 10 \mu\text{g/mL}$. Hardiyanti *et al* (2013) juga mengatakan bahwa ekstrak daun miana mengandung zat antioksidan yaitu antosianin dan memiliki aktivitas antioksidan sebesar 84,64%. Pada pengujian aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Escherichia coli* and *Salmonella entereditidis*, daun miana juga mampu menghambat pertumbuhan dari bakteri tersebut (Kaban *et al.*, 2022). Sehingga keefektivitasan zat aktif yang terdapat pada daun miana dapat dimanfaatkan sebagai *body scrub*.

Body scrub merupakan produk kosmetik yang bermanfaat untuk menghilangkan kotoran, minyak, atau sel kulit mati yang dilakukan dengan pijatan diseluruh badan dengan bantuan *scrub* (Ambari *et al.*, 2022). Salah satu bahan alam yang bisa digunakan dalam pembuatan *scrub* adalah beras merah (*Oryza nivar*).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Formulasi *Body Scrub* Beras Merah (*Oryza Nivara*) Dengan Kombinasi Ekstrak Daun Miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth)”.

1.2 Rumusan masalah

1. Apakah beras merah (*Oryza nivara*) dengan kombinasi ekstrak daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) dapat diformulasikan sebagai *body scrub*?
2. Pada variasi konsentrasi berapakah beras merah dengan kombinasi ekstrak daun miana yang dapat menghasilkan *body scrub* yang baik berdasarkan nilai evaluasi fisik?

1.3 Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui hasil beras merah (*Oryza nivara*) dengan kombinasi ekstrak daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) apakah dapat diformulasikan sebagai *body scrub*.
2. Untuk mengetahui pada variasi konsentrasi berapakah beras merah dengan kombinasi ekstrak daun miana yang dapat menghasilkan *body scrub* yang baik berdasarkan nilai evaluasi fisik.

1.4 Manfaat penelitian

1. Memicu para penelitian selanjutnya untuk terus melakukan penelitian lebih lanjut terkait beras merah dan daun miana dibidang lainnya.
2. Diharapkan mampu menambah wawasan pengetahuan terhadap kegunaan beras merah dan daun miana sebagai perawatan kulit.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Uraian Tanaman Daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth)

2.1.1 Klasifikasi Tanaman Daun miana

Berikut ini klasifikasi tanaman daun miana berdasarkan determinasi yang dilakukan di Laboratorium Biologi Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura Pontianak yaitu:

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Tracheohyta*
Kelas : *Magnoliopsida*
Ordo : *Lamiales*
Famili : *Lamiaceae*
Genus : *Coleus*
Spesies : *Coleus scutellarioides* L. Benth



Gambar 1. Daun Miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth)
(Dokumentasi pribadi, 2024)

2.1.2 Morfologi Tanaman Daun Miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth)

Tanaman miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) merupakan tanaman asli dari India dan Thailand. Di Indonesia daun miana dikenal dengan berbagai nama di Jawa Barat, tanaman ini disebut jawer kotok atau jengger ayam, sementara di Jawa Tengah dikenal sebagai iler, dan di Jawa Timur disebut kentangan, di Sulawesi masyarakat Manado menyebutnya mayana, masyarakat Bugis menamainya ati-ati, sedangkan di Makassar dikenal sebagai bunga lali manu, di Sumatera Barat, tanaman ini disebut miana atau pilado (Ubaedilah & Supriyatna, 2023). Miana memiliki batang herba yang tegak dapat merambat, dengan tinggi bervariasi antara 30 cm hingga 150 cm. Batangnya berbentuk segi empat dan termasuk kedalam kategori tanaman basah. Daun miana berbentuk hati dengan tepi yang dihiasi lekukan tipis yang menyambung, disertai tangkai daun, serta memiliki variasi warna yang beragam. Bunga miana berbentuk untaian yang tumbuh di ujung batang. Tanaman ini dapat ditemukan tumbuh liar di sekitar sungai, pematang sawah, serta pinggiran jalan pedesaan. Miana mampu tumbuh baik di dataran rendah hingga dataran tinggi, dengan ketinggian antara 100 hingga 1.600 meter di atas permukaan laut, dan sering dibudidayakan sebagai tanaman hias di pekarangan rumah atau sebagai tanaman ornamen (Widhihastuti *et al.*, 2024).

2.1.3 Kandungan Dan Manfaat Daun Miana

Di Indonesia, daun miana atau daun iler umumnya dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional, tanaman ini mengandung berbagai senyawa kimia, termasuk flavonoid, saponin, polifenol, alkaloid, mineral, dan komponen minyak atsiri. Selain itu, ekstrak etanol daun iler mengandung salah satu senyawa flavonoid, yaitu kuersetin, dengan konsentrasi sekitar 0,05%. Kuersetin diketahui mampu menghambat kematian

sel melalui mekanisme penghambatan peroksidasi lipid, serta memiliki sifat antiinflamasi dan antiulcer yang berhubungan dengan aktivitas antioksidan melalui mekanisme penghambatan peroksidasi lipid dan penurunan enzim malondialdehid.

Daun miana juga mengandung antosianin yang memiliki efek toksisitas rendah dan berpotensi mengurangi risiko berbagai penyakit seperti penyakit jantung koroner, stroke, kanker, dan inflamasi. Antosianin ini juga dapat meningkatkan ketajaman penglihatan serta memperbaiki fungsi kognitif dan pola pikir (M & Kurniawan, 2023).

Selain berperan dalam bidang kesehatan sebagai obat, miana juga dimanfaatkan sebagai tanaman hias karena memiliki morfologi yang menarik. Dengan variasi warna dan bentuk daun yang indah, miana sering digunakan untuk mempercantik estetika ruangan maupun sebagai tanaman pagar di luar ruangan (Ubaedilah & Supriyatna, 2023).

2.2 Simplisia

Simplisia merupakan bahan alami yang digunakan sebagai obat yang masih dalam bentuk asli tanpa melalui proses pengolahan, kecuali jika disebutkan sebaliknya, dan umumnya telah melalui tahap pengeringan (Manalu & Adinegoro, 2018). Pada umumnya, proses pembuatan simplisia meliputi beberapa tahap, yaitu pengumpulan bahan simplisia, sortasi basah, pencucian, perajangan, pengeringan, sortasi kering, pengepakan, dan penyimpanan.

1. Pengumpulan bahan

Tumbuhan dipanen secara manual dengan mengambil semua bagian tanaman yang tumbuh di atas permukaan tanah.

2. Sortasi basah

Proses ini bertujuan untuk memisahkan kotoran atau benda asing yang menempel pada tumbuhan sebelum tahap pencucian. Sortasi ini dilakukan dengan membuang bagian yang tidak diperlukan sehingga diperoleh herba yang sesuai untuk digunakan. Sortasi ini bisa dilakukan secara manual.

3. Pencucian

Tahap pencucian dilakukan untuk membersihkan tanah atau kotoran lainnya yang menempel pada tumbuhan, menggunakan air bersih seperti air sumur, mata air, atau air PAM. Pencucian dilakukan dalam waktu singkat untuk menghindari hilangnya zat aktif yang terkandung dalam tumbuhan.

4. Perajangan

Perajangan bertujuan untuk memudahkan pengeringan, pengepakan, dan penggilingan. Sebelum perajangan, tumbuhan dijemur dalam keadaan utuh selama satu hari. Perajangan dapat dilakukan dengan pisau atau mesin perajang khusus agar diperoleh irisan dengan ukuran yang diinginkan.

5. Pengeringan

Pengeringan simplisia dapat dilakukan dengan tiga metode, yaitu:

- a. Dikering anginkan
- b. Terpapar sinar matahari langsung
- c. Menggunakan oven hingga kadar airnya mencapai $\leq 10\%$

6. Sortasi kering

Proses ini dilakukan untuk membersihkan benda asing atau bagian tanaman yang tidak diinginkan pada simplisia kering, umumnya dilakukan secara manual.

7. Pengapakan dan penyimpanan

Pengepakan simplisia dilakukan dengan menggunakan wadah yang tidak beracun dan tidak bereaksi dengan simplisia agar tidak mengubah warna, bau, atau rasa. Simplisia yang peka terhadap panas perlu disimpan dalam wadah yang melindungi dari cahaya, seperti aluminium foil, plastik, atau botol berwarna gelap. Simplisia kering biasanya disimpan pada suhu kamar (15°C hingga 30°C) (Rina Wahyuni, Guswandi, 2014).

2.3 Ekstraksi

Ekstraksi adalah proses pemisahan senyawa dari simplisia dengan menggunakan pelarut yang sesuai. Tujuan dari ekstraksi ini adalah untuk menarik atau memisahkan senyawa yang terdapat dalam simplisia atau campurannya. Pemilihan metode ekstraksi dilakukan dengan memperhatikan pada jenis senyawa, jenis pelarut yang digunakan, serta ketersediaan alat. Salah satu metode ekstraksi yang umum digunakan adalah maserasi (Syamsul *et al.*, 2020).

Maserasi dilakukan dengan cara mencampurkan serbuk tanaman dan pelarut dalam wadah inert yang tertutup rapat pada suhu kamar. Namun, metode ini memiliki beberapa kelemahan, antara lain membutuhkan waktu yang cukup lama, menggunakan banyak pelarut, serta ada risiko hilangnya beberapa senyawa. Selain itu, beberapa senyawa mungkin sulit diekstraksi pada suhu kamar. Meski demikian, maserasi juga memiliki kelebihan, yaitu mampu mencegah kerusakan senyawa termolabil yang ada dalam tanaman (Badaring *et al.*, 2020).

2.4 Evaporator

Evaporasi adalah proses pengurangan sebagian besar kandungan air dalam bahan dengan cara memanaskannya hingga titik didih menggunakan evaporator. Proses ini menghasilkan uap air yang dapat dimanfaatkan kembali dalam proses serupa (Sumarlan *et al.*, 2020). Proses ini didasarkan pada prinsip kelarutan bahan dalam pelarut, di mana kelarutan bahan akan meningkat dengan naiknya suhu dan menurun saat suhu rendah. Sebaliknya, kelarutan pengotor menunjukkan sifat berbeda, yaitu rendah pada suhu tinggi dan meningkat pada suhu rendah. Dalam pembentukan kristal, molekul kristal cenderung memiliki afinitas yang tinggi terhadap molekul kristal lainnya, sehingga dapat membentuk kristal yang besar. Karena pengotor memiliki bentuk dan ukuran yang berbeda, mereka tidak menyatu dengan kristal atau berada di luar kristal, sehingga tercapai kemurnian kristal. Dengan demikian, proses evaporasi memungkinkan terbentuknya kristal murni tanpa pengotor (Sumada *et al.*, 2016)

2.5 Kulit

Kulit merupakan bagian terluar dari tubuh yang menutupi hampir seluruh bagian tubuh. Kulit memiliki fungsi untuk melindungi organ tubuh di bawahnya dari gangguan atau rangsangan luar serta sebagai tempat ekskresi keluarnya keringat. Secara umum jenis kulit seseorang akan berbeda dengan seseorang lainnya. Hal ini didasarkan pada aktivitas, suhu, kelembapan, paparan polusi, sinar matahari, maupun makanan dan air putih yang dikonsumsi setiap harinya. Namun secara umum jenis kulit dibagi menjadi 3 macam yaitu kulit normal, kulit kering, dan kulit berminyak. Selain faktor eksternal tersebut, kondisi kulit seseorang juga dapat dipengaruhi faktor internal diantaranya faktor genetik, hormon, jenis kelamin, usia, dan penyakit yang

diderita oleh individu masing-masing. Kulit sendiri terdiri dari 3 lapisan utama diantaranya lapisan epidermis, lapisan dermis, dan lapisan hipodermis. Lapisan kulit yang sering terjadi iritasi karena terpapar faktor-faktor tersebut adalah lapisan epidermis atau lebih tepatnya bagian stratum korneu (Rahmawaty, 2020).

2.5.1 Fungsi Kulit

Kulit memiliki fungsi utama untuk melindungi tubuh dari ancaman lingkungan berbahaya sekaligus menjaga kestabilan lingkungan internal tubuh agar tetap homeostatis. Sebagai pelindung, kulit melindungi jaringan di bawahnya dari paparan bahan kimia, sinar ultraviolet, dan infeksi bakteri. Selain itu, kulit juga menjadi indikator penting dalam menilai kondisi kesehatan tubuh secara keseluruhan. Dengan berperan sebagai isolator dan membran, kulit membantu menjaga suhu tubuh agar tetap stabil. Oleh karena itu, diperlukan perawatan kulit yang mencakup pemenuhan nutrisi, perlindungan terhadap paparan sinar matahari berlebih, serta penggunaan pelembap yang sesuai. Aktivitas lain seperti penggunaan kosmetik dan eksfoliasi untuk mengangkat sel kulit mati juga dapat dilakukan untuk mendukung kesehatan dan penampilan kulit (Sinaga *et al.*, 2020).

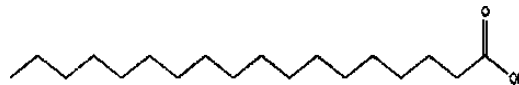
2.6 Body Scrub

Body scrub merupakan produk kosmetik yang digunakan untuk merawat dan membersihkan kulit dengan cara mengangkat kotoran serta sel-sel kulit mati. *Body scrub* dilakukan melalui pijatan di seluruh tubuh untuk menghilangkan kotoran, minyak, dan sel kulit mati, dengan hasil yang dapat terlihat langsung berupa kulit yang lebih halus, kencang, harum, dan sehat. Selain itu, *body scrub* juga bermanfaat dalam menjaga kesehatan kulit, mencegah kulit tampak kusam, serta memberikan efek

pencerahan dan pengencangan kulit. Aktivitas ini juga berperan dalam detoksifikasi, membantu membersihkan kulit dari penumpukan sel kulit mati secara berlebihan (Sari & Suhartiningsih, 2020).

2.7 Uraian Bahan

2.7.1 Asam stearat



Gambar 2. Struktur Asam Stearate

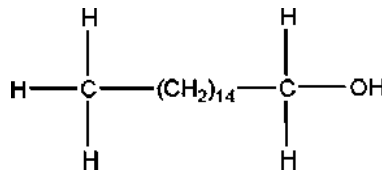
(HOPE ed VI: 697, 2009)

Sinonim	: Acidum stearicum; Srearic acid
Rumus	: $C_{18}H_{36}O_2$
Pemerian	: Zat padat, keras, mengkilat, menunjukkan susunan hablur putih atau kuning pucat mirip lemak lilin.
Kelarutan	: Praktis tidak larut dalam air, larut dalam 20 bagian etanol (95%) P, dalam 2 bagian kloroform P, dan dalam 3 bagian eter P.
Stabilitas	: Bahan yang stabil terutama dengan penambahan antioksidan.
Titik lebur	: 69-70°C
Khasiat	: <i>Emulsifying agent; solubilizing agent; tablet and capsule lubricant</i>
Penyimpanan	: Dalam wadah tertutup baik

2.7.2 Tretamolamina

- Pemerian : Cairan kental, tidak berwarna hingga kuning pucat, bau lemah mirip amoniak, higroskopik.
- Kelarutan : Mudah larut dalam air dan dalam etanol (95%) P, larut dalam kloroform P, dan dalam eter P, dapat campur dengan minyak atsiri.
- Khasiat : Zat tambahan (FI ed III hal: 612)

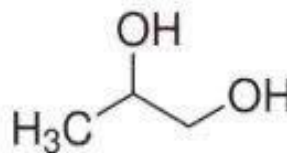
2.7.3 Setil Alkohol



Gambar 3. Struktur Setil Alkohol
(HOPE ed VI: 155, 2009)

- Rumus : $\text{C}_{16}\text{H}_{34}\text{O}$
- Pemerian : Serpihan putih licin, granul, atau kubus, putih; bau khas lemah; rasa lemah.
- Kelarutan : Tidak larut dalam air; larut dalam etanol dan dalam eter, kelarutan bertambah dengan naiknya suhu.
- Khasiat : Sebagai emolien dan pengemulsi
- Penyimpanan : Dalam wadah tertutup baik.

2.7.4 Propilen glikol



Gambar 4. Struktur Propilen Glikol

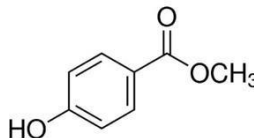
(FI ad VI: 28)

- Pemerian** : Cairan kental, jernih, tidak bewarna; rasa khas; praktis tidak berbau; meyerap air pada udara lembab.
- Kelarutan** : Dapat bercampur dengan air, dengan aseton, dan dengan kloroform; larut dalam eter dan dalam beberapa minyak esensial; tidak dapat bercampur dengan minyak lemak.
- Khasiat** : Bahan pengawat antimikroba, desinfektan, humektan, plasticizer, pelarut penstabil vitamin, pelarut pendamping air yang dapat tercampur (HOPE ed VI, 624)
- Penyimpanan** : Dalam wadah tertutup rapat

2.7.5 Paraffin Cair

Pemerian kental, transparan, tidak berfluoresensi, tidak berwarna, hampir tidak berbau, hampir tidak berasa. Kelarutan: praktis tidak larut dalam air dan dalam etanol 95%, larut dalam kloroform P dan dalam eter P (Depkes RI, 1979).

2.7.6 Metil Paraben

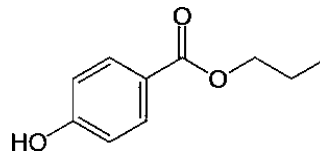


Gambar 5. Struktur Metil Paraben

(FI ed VI: 1144)

Pemerian	: Hablur kecil, tidak berwarna atau serbuk hablur, putih: tidak berbau.
Kelarutan	: Sukar larut dalam air, dalam benzen dan dalam karbon tetraklorida; mudah larut dalam etanol dan dalam eter.
Kegunaan	: Zat tambahan, Zat pengawet antimikroba
Penyimpanan	: Dalam wadah tertutup baik

2.7.7 Propil Paraben



Gambar 6. Struktur Propil Paraben

(HOPE ed VI; 630)

Pemerian	: Serbuk hablur putih, tidak berbau, tidak berasa.
Kelarutan	: Sangat sukar larut dalam air, larut dalam 3,5 bagian etanol (95%) p, dalam 3 bagian aseton p, dalam 140 bagian gliserol p dan dalam 40 bagian minyak lemak, mudah larut dalam alkil hidroksida
Kegunaan	: Sebagai pengawet
Penyimpanan	: Dalam wadah tertutup baik

2.7.8 *Adeps Lanae*

Pemerian	: Massa seperti seperti lemak, lengket, warna kuning, bau khas.
Kelarutan	: Tidak larut dalam air, dapat bercampur dengan air lebih kurang 2 kali beratnya, agak sukar larut dalam etanol dingin, lebih larut

dalam etanol panas, mudah larut dalam eter, dan dalam kloroform (Depkes RI, 1995)

Kegunaan : Agen pengemulsi, basis salep dan dapat digunakan sebagai zat hidrofobik untuk membuat krim dan salep tipe air dalam minyak.

Penyimpanan : Dalam wadah tertutup baik

2.7.9 Aquadest

Pemerian : Cairan jernih; tidak berbau; tidak mempunyai rasa

Kelarutan : Bercampur dengan hamper semua pelarut polar

Titik lebur : 0°C

Kegunaan : Pelarut.

Penyimpanan : Wadah tertutup baik (FI ed III hal: 96)

2.8 Evaluasi Fisik Sediaan *Body Scrub*

2.8.1 Uji Organoleptis

Pengamatan organoleptis dilakukan terhadap sediaan *body scrub* dengan cara 10 penelis mengisi *score sheet* pada uji hedonik dalam hal kesukaan dengan skala (3) sangat suka, (2) suka, (1) tidak suka. Dengan mengamati warna, aroma, dan tekstur (Ambarwati *et al.*, 2023).

2.8.2 Uji pH

Pengujian pH bertujuan untuk dapat mengetahui apakah bersifat asam atau basa suatu sediaan, dilakukan dengan menggunakan pH meter. Nilai pH yang terdapat

pada SNI 16-4399-1996 sebagai syarat mutu kelembapan kulit yaitu berkisar antara 4,5-8,0 (Ambarwati *et al.*, 2023).

2.8.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah semua bahan yang ditambahkan telah tercampur merata. Karna perlu diperhatikan juga apakah bahan aktif telah terdispersi dengan baik dan homogen. Hal ini penting agar ketika dioleskan pada seluruh permukaan kulit, manfaat dari bahan aktif yang ditambahkan dapat memberikan manfaat secara optimal. Sediaan dinyatakan homogen apabila pada pengamatan sediaan tidak dan mempunyai menggumpal tekstur yang tampak rata (Ambarwati *et al.*, 2023).

2.8.4 Uji Tipe Emulsi

Uji Tipe Emulsi pada suatu sediaan bertujuan untuk menentukan apakah emulsi yang terbentuk termasuk dalam tipe minyak dalam air (M/A) atau air dalam minyak (A/M). Jika sediaan yang homogen dicampurkan dengan air terjadi pemisahan, maka emulsi tersebut termasuk tipe M/A, sedangkan jika pemisahan terjadi saat dicampurkan dengan minyak, maka emulsi tersebut tergolong tipe A/M (Ambarwati *et al.*, 2023).

2.8.5 Uji Iritasi

Uji Iritasi pada sediaan *body scrub* dilakukan untuk memastikan bahwa produk tersebut aman digunakan pada kulit tanpa menyebabkan reaksi iritasi. Pengujian dilakukan dengan mengaplikasikan *body scrub* pada lengan bawah terhadap 10 responden, kemudian dilakukan pengamatan selama 15 menit (Rusmalina, 2019).

Reaksi yang diamati apakah terjadi iritasi pada kulit atau tidak (Ambarwati *et al.*, 2023).

2.8.6 Uji Viskositas

Pengukuran viskositas bertujuan untuk mengetahui tingkat kekentalan dari sediaan *body scrub*. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan *Viskometer Brookfield*. Berdasarkan SNI 16-4399-1996 tentang sediaan kulit yaitu memiliki nilai viskositas antara rentang 2000-50000 cp (Ambarwati *et al.*, 2023).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Alat Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu batang pengaduk, cawan porselen, corong, gelas ukur, *beaker glass*, kaca arloji, kertas perkamen, lumpang dan *stemper*, sendok taduk, sendok steanles, timbangan analitik, waterbath, kain flanel, wadah tertutup rapat, blender, pH meter, ayakan mesh no 60, *rotary evaporator*, wadah *body scrub*.

3.2 Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu beras merah (*Oryza nivara*) dan ekstrak daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth), Asam stearate, Trietamolamina, Setil alkohol, Propilen glikol, Paraffin cair, Metil paraben, Propil paraben, Adeps lanae, Aquadest.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmasetika Akademi Farmasi Yarsi Pontianak, Laboratorium Biologi Politeknik Negeri Pontianak dan Laboratorium Kimia Universitas Tanjungpura Pontianak.

3.4 Prosedur Penelitian

3.4.1 Pengambilan sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah tanaman daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) yang diperoleh dari daerah Tanjung Raya 2, Gang 5,

Kelurahan Tembelan Sampit, Kecamatan Pontianak Timur Kota Pontianak sebanyak 6.1 kg.

3.4.2 Determinasi Tanaman

Determinasi tanaman daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) dilakukan di Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam Laboratorium Biologi Universitas Tanjungpura Pontianak.

3.4.3 Pengolahan sampel

Daun miana sebanyak 6,1 kg dicuci bersih menggunakan air mengalir lalu ditimbang, kemudian dirajang kasar dan dikeringkan dengan cara dijemur dibawah sinar matahari hingga kering. Setelah kering simplisia dihaluskan menggunakan belender, lalu diayak menggunakan ayakan mesh 60 sehingga diperoleh serbuk simplisia (Halim & Hutapea, 2023).

3.4.4 Pembuatan Ekstrak Daun Miana

Sebanyak 900gram serbuk daun miana yang telah dihaluskan direndam menggunakan etanol 96% sebanyak 6.500 mL disetiap maserasi simpan dalam wadah tertutup selama 3 x 24 jam, dengan pengulangan sebanyak 3 kali dan sesekali diaduk. Filtrat kemudian disaring lalu diuapkan dengan *rotary evaporator* pada suhu 40°C sehingga diperoleh ekstrak kental daun miana (Halim & Hutapea, 2023).

3.4.5 Pembuatan Scrub Beras Merah

Beras merah dikeringkan dalam oven pada suhu 90°C selama 2 jam untuk mengurangi kadar air. Setelah proses pengeringan, beras merah diblender sampai halus, lalu diayak menggunakan saringan mesh no 60 (Halim & Hutapea, 2023).

3.5 Rancangan Formula

Tabel 1. Formulasi *Body Scrub*

Bahan	Formula (%)			Fungsi	Range (100%)
	FI	FII	FIII		
Ekstrak daun miana	5	5	5	Zat aktif	-
Beras merah	5	10	15	<i>Scrub</i>	-
Asam stearat	5	5	5	Emolien	1-20
Trietanolamina	2	2	2	Emulgator	2-4
Setil alkohol	3	3	3	Emolien	2-5
Propilen glikol	0,5	0,5	0,5	Humektan	5-80
Paraffin cair	5	5	5	Basis krim	-
Metil paraben	0,1	0,1	0,1	Pengawet	0,02-0,3
Propil paraben	0,05	0,05	0,05	Pengawet	0,01-0,6
<i>Adeps lanae</i>	5	5	5	Basis krim	-
Aquadest ad	100	100	100	Pelarut	-

Modifikasi Rancangan Formula (Halim, 2023)

Keterangan:

FI : Formulasi 1 dengan konsentrasi beras merah 5%

FII : Formulasi 2 dengan konsentrasi beras merah 10%

FIII : Formulasi 3 dengan konsentrasi beras merah 15%

3.6 Prosedur Pembuatan *Body Scrub* Beras Merah Dengan Ekstrak Daun Miana

Disiapkan semua alat dan bahan yang akan digunakan, ditimbang bahan sesuai dengan formula yang digunakan. Untuk membuat fase minyak propil paraben ditambahkan ke dalam adeps lanae, asam stearat, setil alkohol, dan paraffin cair dicairkan dalam cawan porselen. Untuk membuat fase air, larutkan metil paraben dalam propilen glikol dan tambahkan trietanolamina, aduk hingga tercampur sempurna, lalu tambahkan aquadest. Fase minyak dan fase air dilebur diatas waterbath hingga suhu 70°C dalam cawan porselen terpisah. Masukkan fase minyak kedalam lumpang yang panas, lalu masukkan fase air sedikit demi sedikit digerus hingga homogen, dinginkan. Campurkan ekstrak daun miana gerus hingga homogen, lalu

tambahkan *scrub* beras merah secara bertahap dan diaduk sampai homogen sampai terbentuk *body scrub*. Sediaan *body scrub* beras merah kemudian dimasukkan ke dalam wadah bersih.

3.7 Evaluasi Fisik *Body Scrub* Beras Merah Dengan Ekstrak Daun Miana

3.7.1 Uji Organoleptis

Pengujian organoleptis *body scrub* meliputi perubahan warna, aroma, bentuk dan tekstur yang dilakukan dengan metode uji hedonik sebanyak 10 penelis mengisi *score sheet* dalam hal kesukaan dengan skala (3) sangat suka, (2) suka, (1) tidak suka. Spesifikasi sediaan *body scrub* yang harus dipenuhi adalah warna homogen, bau harum, tekstur lembut dan tidak ada pemisah fase (Halim & Hutapea, 2023).

3.7.2 Uji pH

Pengujian pH dilakukan dengan menggunakan pH meter. Sebanyak 1 gram sediaan *body scrub* diambil dan dilarutkan dalam 100 ml aquadest. pH sediaan diukur dengan pH meter. Nilai pH yang terdapat pada SNI 16-4399-1996 sebagai syarat mutu pelembab kulit yaitu berkisar antara 4,5-8,0 (Ambarwati *et al.*, 2023).

Uji pH memiliki pengaruh penting untuk keamanan kulit pengguna. Tingkat pH *body scrub* harus mendekati kulit. *Body scrub* yang terlalu basa dapat menyebabkan kulit mengelupas dan mengering. Selain itu, pH asam dapat mengiritasi kulit syarat pH menurut SNI 16- 4399-1996 (SNI, 1996) (Halim & Hutapea, 2023).

3.7.3 Uji Homogenitas

Sediaan *body scrub* ditimbang sebanyak 0,5 gram, kemudian dioleskan lapisan tipis pada kaca gelas objek kemudian ditutup dengan kaca preparat. Sediaan

dinyatakan homogen apabila pada pengamatan sediaan tidak mempunyai penggumpalan tekstur yang tampak rata (Ambarwati *et al.*, 2023).

3.7.4 Uji Tipe Emulsi

Pengujian dilakukan dengan pengenceran sebanyak 1 gram sediaan *body scrub* dimasukkan ke dalam gelas kimia lalu ditambahkan 100 ml aquadest. Diamati apakah termasuk emulsi tipe M/A atau A/M. Jika sediaan tercampur rata dengan air tetapi terjadi peisahan saat dicampur dengan minyak, maka termasuk emulsi tipe minyak dalam air (M/A). Sebaliknya, jika lebih stabil saat dicampur dengan minyak, maka termasuk emulsi tipe air dalam minyak (A/M) (Ambarwati *et al.*, 2023).

3.7.5 Uji Iritasi

Pengujian dilakukan dengan cara ditimbang sebanyak 0,5 gram lalu oleskan sediaan *body scrub* pada lengan bagian dalam dengan diameter 2 cm, oleskan terhadap 10 responden selama 15 menit, lalu amati reaksi yang ditimbulkan apakah terjadinya iritasi pada kulit atau tidak (Rusmalina, 2019).

3.7.6 Uji Viskositas

Viskositas *body scrub* diukur menggunakan *viscometer VT-06 rion ltd*, sediaan *body scrub* masukkan ke dalam wadah dan pasang spindle no 2, dengan kecepatan 62,5 rpm, lalu diamati dan dibaca hasil yang tertera dalam layar viscometer. Berdasarkan SNI 16-4399-1996 tentang sediaan kulit yaitu memiliki nilai viskositas antara 2000- 50000 cP (Ambarwati *et al.*, 2023).

3.7.7 Analisis Data

Data dideskripsikan dalam bentuk tabel disajikan dalam bentuk narasi, kemudian hasil disesuaikan berdasarkan dengan standar yang telah ditentukan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Beras merah (*Oryza nivara*) dengan kombinasi ekstrak daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) dapat diformulasikan sebagai sediaan *Body Scrub* yang baik dan memenuhi parameter evaluasi fisik sediaan, yang meliputi uji organoleptis, pH, homogenitas, tipe emulsi, iritasi dan viskositas.
2. Sediaan *body scrub* beras merah (*Oryza nivara*) dengan kombinasi ekstrak daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth), pada variasi konsentrasi beras merah 15% dapat menghasilkan sediaan *body scrub* yang lebih baik dan memenuhi syarat berdasarkan evaluasi fisik.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memiliki beberapa saran yang perlu dilakukan untuk penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Uji stabilitas dalam sediaan untuk mengetahui hasil ketahanan dan kestabilan selama penyimpanan sediaan.
2. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk membuat sediaan yang lainnya menggunakan beras merah dan ekstrak daun miana.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambari, Y., Nurrosyidah, I. H., & Hardianti, D. M. (2022). Studi Formulasi Body Scrub Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus Sabdariffa* L.) dan Madu. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*, 9(1), 26–36. <https://doi.org/10.55500/jikr.v9i1.85>
- Ambarwati, R., Wulandari, A., & Herlina, E. (2023). Mutu Fisik dan Daya Terima Body Scrub dengan Variasi Konsentrasi Sari Buah Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr). *Jurnal Medika Farmaka*, 1(2), 106–112. <https://doi.org/10.33482/jmedfarm.v1i2.12>
- Badaring, D. R., Sari, S. P. M., Nurhabiba, S., Wulan, W., & Lembang, S. A. R. (2020). Uji Ekstrak Daun Maja (*Aegle marmelos* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Indonesian Journal of Fundamental Sciences*, 6(1), 16. <https://doi.org/10.26858/ijfs.v6i1.13941>
- Baskara, I. B. B., Suhendra, L., & Wrasati, L. P. (2020). Pengaruh Suhu Pencampuran dan Lama Pengadukan terhadap Karakteristik Sediaan Krim. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 8(2), 200. <https://doi.org/10.24843/jrma.2020.v08.i02.p05>
- Dira, M. A., & Dewi, K. M. C. (2022). Formulasi dan Evaluasi Krim Body Scrub Kombinasi Ekstrak *Moringa oleifera* dan *Oryza sativa* Sebagai Eksfolian. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 8(2), 307–317. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v8i2.242>
- Haerani, A., Chaerunisa, A. Y., & Subranas, A. (2018). Artikel Tinjauan: Antioksidan untuk kulit. *Farmaka*, 16, 135–151.
- Halim, M. D., & Hutapea, H. P. (2023). Formulasi Body Scrub Beras Merah (*Oryza Nivara*) Dengan Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum Santum* L.) Sebagai Anti Aging. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 6(4), 427–434.

- Hikma, N., Rachmawati, D., & Ratnah, S. (2022). Formulasi dan Uji Mutu Fisik Sediaan Body Scrub Ekstrak Kulit Buah Pepaya (*Carica papaya* L) dengan Variasi Konsentrasi Trietanolamin. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 8(2), 185–195. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v8i2.218>
- Kaban, V. E., Nasri, N., Kasta Gurning, Hariyadi Dharmawan Syahputra, & Rani, Z. (2022). Formulasi Sediaan Lip Cream Ekstrak Daun Miana (*Coleus scutellarioides* [L] Benth.) sebagai Pewarna Alami. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(4), 393–400. <https://doi.org/10.55123/insologi.v1i4.719>
- M, Y. S., & Kurniawan, A. (2023). Uji Aktivitas Antioksidan dan Penetapan Kadar Flavonoid Total pada Ekstrak Etanol Daun Iler (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.). *Jurnal Farmasi Dan Farmakoinformatika*, 1(1), 60–75. <https://doi.org/10.35760/jff.2023.v1i1.8070>
- Manalu, L. P., & Adinegoro, H. (2018). Kondisi Proses Pengeringan Untuk Menghasilkan Simplisia Temuputih Standar. *Jurnal Standardisasi*, 18(1), 63. <https://doi.org/10.31153/js.v18i1.698>
- Nurhidayati, L. G., Nur, C. A., & Meilani, A. (2024). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Lulur Kombinasi Beras Putih (*Oryza Sativa*.L.) dan Ampas Kopi Arabika. : : *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 2(1), 24–33. <https://doi.org/10.59841/an-najat.v1i2.34>
- Rahmawaty, A. (2020). Peran Perawatan Kulit (Skincare) Yang Dapat Merawat Atau Merusak Skin Barrier. *Berkala Ilmiah Mahasiswa Farmasi Indonesia (BIMFI)*, 7(1), 005–010. <https://doi.org/10.48177/bimfi.v7i1.32>
- Rina Wahyuni, Guswandi, H. R. (2014). Pengaruh Cara Pengeringan Dengan Oven, Kering Angin dan Cahaya Matahari Langsung Terhadap Mutu Simplisia Herba Sambiloto. *Fakultas Farmasi Universitas Andalas (UNAND) Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi (STIFARM) Padang*, 6(2), 126–133.

- Rusmalina, S. (2019). Pena medika. *Jurnal Kesehatan Pena Medika*, 9(2), 48–54.
- Sapitri, W., & Pandapotan, M. M. (2023). Pengaruh Metode Pengeringan Simplisia Terhadap Kadar Flavonoid Total dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Petai Cina (*Leucaena leucocephala* (Lam.) De Wit) Dengan Spektrofotometri Uv-Vis. *Spin : Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia*, 5(1), 13–26. <https://doi.org/10.20414/spin.v5i1.6218>
- Sari, Y. P., & Suhartiningsih. (2020). Formulasi Body Scrub dari Ampas Kopi dan Rimpang Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb). *Journal Beauty and Cosmetology (JBC)*, 1(2), 44–56.
- Saryanti, D., Setiawan, I., & Safitri, R. A. (2019). OPTIMASI ASAM STEARAT DAN TEA PADA FORMULA SEDIAAN KRIM EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.). *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 1(3), 225–237. <https://doi.org/10.33759/jrki.v1i3.44>
- Sasmita, A. P., & Azzahra, F. (2023). FORMULASI DAN Uji Sifat Fisik SEDIAAN LOTION EKSTRAK DAUN ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) DENGAN VARIASI KONSENTRASI GLISERIL MONOSTEARAT. *Jurnal Analis Farmasi*, 8(1). <https://doi.org/10.33024/jaf.v8i1.8676>
- Sinaga, J. Y., Amalia, F., & Santoso, E. (2020). Pengembangan Sistem Rekomendasi Produk Perawatan Kulit Berbasis Web Menggunakan Metode AHP. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(11), 4071–4079. <http://www.jurnal.kaputama.ac.id/index.php/SENATIKA/article/view/989>
- Sumada, K., Dewati, R., & Suprihatin. (2016). Garam Industri Berbahan Baku Garam Krosok Dengan Metode Pencucian Dan Evaporasi. *Jurnal Teknik Kimia*, 11(1), 30–36.
- Sumarlan, S. H., As Syukri, K. A., Lastriyanto, A., Ramadani, K. S., & Maghfiroh, L. (2020). Rancang Bangun Dan Uji Efisiensi Energi Evaporator Double Effect

Termodifikasi Untuk Evaporasi Nira Tebu. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 21(2), 118–127. <https://doi.org/10.21776/ub.jtp.2020.021.02.5>

Syamsul, E. S., Amanda, N. A., & Lestari, D. (2020). PERBANDINGAN EKSTRAK LAMUR *Aquilaria malaccensis* DENGAN METODE MASERASI DAN REFLUKS. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 2(2), 97–104. <https://doi.org/10.33759/jrki.v2i2.85>

Ubaedilah, N. A., & Supriyatna, A. (2023). Hippocampus: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Analisis dan Penerapan Manfaat Kandungan Senyawa Daun Miana (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) di Kiaracondong, Kota Bandung. *Hippocampus: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 75–82.

Widhihastuti, E., Larasati, D. ., & Fajar Agustina, N. (2024). Kajian Farmakologi Daun Iler (*Coleus Scutellarioides* (L.) Benth). *Bookchapter Alam Universitas Negeri Semarang*, 4, 97–109.

Widyasanti, A., Indriyani, M., Putri, S. H., & Fillianty, F. (2023). Kajian Stabilitas Losion Berbasis Minyak Kelapa dengan Kombinasi Surfaktan Tween 80 dan Setil Alkohol. *Teknotan*, 17(1), 33. <https://doi.org/10.24198/jt.vol17n1.5>