

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tanaman Seledri (*Apium graveolens L.*)



Gambar 1 Tanaman Seledri

Tanaman seledri telah dikenal sebagai tanaman liar semenjak sekitar seribu tahun yang lalu. Salah satu wilayah asalnya adalah dataran Cina, yang merupakan kawasan dengan keanekaragaman hayati tinggi dan memiliki sekitar 136 jenis tanaman. Seledri (*Apium graveolens L.*) berasal dari wilayah Eropa Selatan dan pertama kali dideskripsikan secara ilmiah oleh Carolus Linnaeus dalam *Species Plantarum* pada tahun 1753. Di Indonesia, tanaman ini dikenal dengan sebutan seledri (Siregar, 2023).

Seledri adalah tanaman herbal aromatik yang memiliki sifat menyejukkan serta cita rasa manis dengan sedikit sentuhan pedas. Selain berfungsi sebagai tonik, tanaman ini juga merangsang enzim pencernaan, menurunkan tekanan darah (hipotensif), menghentikan pendarahan (hemostatik), mengeluarkan gas dari usus (karminatif), membantu membuang kadar asam urat yang tinggi dari darah, membersihkan darah, serta memulihkan fungsi hormonal yang terganggu (Utami, 2020).

1. Deskripsi Tanaman

Tanaman seledri termasuk salah satu jenis sayuran yang memiliki batang pendek dengan daun berlekuk serta tangkai daun yang panjang. Daunnya berbentuk majemuk menyirip, ganjil, dengan pangkal daun runcing dan tepi yang beringgit. Waktu panen seledri bergantung pada jenis tanaman dan kebutuhan pasar, umumnya berkisar antara 2

hingga 3 bulan. Seledri dapat tumbuh dengan baik di tanah lempung berpasir yang subur serta pada kondisi iklim yang sejuk (Siregar, 2023).

2. Klasifikasi Tanaman

Menurut Lansdown (2013), Klasifikasi tanaman seledri adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Sub Kingdom	: Tracheobionta
Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Apiales
Famili	: Apiaceae
Genus	: Apium L.
Spesies	: Apium graveolens L.

3. Morfologi Tanaman

Seledri adalah tanaman herba yang menyerupai rumput atau semak. Tanaman ini juga merupakan dikotil, yaitu tanaman dengan biji yang memiliki dua kotiledon. Struktur tanaman seledri disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Morfologi Tanaman Seledri

a. Akar Seledri

Akar seledri berbentuk menyerupai umbi sehingga dikenal dengan sebutan *Celeriac*. Tanaman ini dapat mencapai kedalaman

30 hingga 40 cm di dalam tanah berkat sistem perakarannya yang menjalar ke berbagai arah (Utami, 2020)

b. Batang Seledri

Batang seledri digolongkan sebagai batang yang lunak dan tidak berkayu. Batang ini berwarna hijau dan hampir tidak memiliki rasa. Dari segi penggunaannya, batang seledri sering disantap mentah sebagai pelengkap sayuran segar atau digunakan untuk melengkapi hidangan (Utami, 2020).

c. Daun Seledri

Daun seledri memiliki struktur yang kompleks. Daun-daun mudanya menyebar dari pangkal dan berwarna hijau mengilap. Sebagian besar tanaman seledri memiliki susunan daun yang berlawanan (Utami, 2020).

d. Bunga dan Buah Seledri

Bunga seledri merupakan bunga majemuk berbentuk payung yang terdiri atas delapan hingga dua belas kuntum bunga kecil berwarna putih kekuningan. Buahnya berbentuk bulat kecil, berwarna hijau saat masih muda dan berubah menjadi cokelat muda saat matang (Utami, 2020).

4. Khasiat Tanaman

Pengobatan tradisional banyak memanfaatkan seledri, tanaman yang dikenal karena khasiat terapeutiknya. Seledri memiliki sifat anti hipertensi, antireumatik, antibakteri saluran kemih, dan diuretik moderat. Kandungan kimia dalam seledri meliputi flavonoid, saponin, tanin, apiin, minyak atsiri, apigenin, kolin, vitamin A, B, C, serta zat pahit asparagin (Fianto, 2020)

5. Kandungan Tanaman

Seledri diketahui mengandung berbagai senyawa kimia aktif, yang masing-masing memiliki karakteristik unik. Seledri berkhasiat sebagai antiinflamasi karena mengandung senyawa seperti apigenin dan bargapten, sebagai anti bakterial karena mengandung senyawa β -pininen dan champene, sebagai antioksidan karena mengandung

senyawa fenol dan masih banyak lagi (Andayani, Naufal & Rustini, 2024).

B. Ekstraksi

1. Pengertian Ekstraksi

Ekstraksi merupakan teknik untuk memperoleh senyawa dari simplisia melalui penggunaan pelarut cair yang sesuai. Prinsip kelarutan *like dissolves like* yang menyatakan bahwa pelarut polar melarutkan senyawa polar dan pelarut nonpolar melarutkan senyawa nonpolar menjadi dasar dari teknik ini. (Syamsul, Amanda and Lestari, 2020).

2. Jenis-jenis Ekstraksi

Jenis ekstraksi dapat dibedakan menjadi dua yaitu berdasarkan suhu pemanasan, yaitu metode cara dingin dan cara panas. Ekstraksi cara dingin meliputi metode maserasi dan perkolasi, sedangkan ekstraksi cara panas mencakup metode refluks, soxhletasi, infusa, dekokta, dan destilasi (Triyanti *et al.*, 2025).

a. Ekstraksi Secara Dingin

Proses ekstraksi yang dikenal sebagai ekstraksi dingin dilakukan tanpa menggunakan panas. Tujuan metode ini adalah untuk mencegah kerusakan zat kimia yang rentan terhadap suhu tinggi. Banyak zat kimia dapat diekstraksi menggunakan teknik ini, meskipun beberapa di antaranya memiliki kelarutan yang rendah pada suhu ruang. Proses yang lugas, peralatan sederhana, dan biaya yang sangat rendah merupakan beberapa keuntungan dari ekstraksi dingin. Meskipun demikian, pendekatan ini juga memiliki kekurangan, seperti perlunya waktu yang cukup lama dan penggunaan pelarut secara efektif (Daryanti, 2023).

1) Maserasi

Maserasi merupakan salah satu metode ekstraksi cara dingin yang paling sering digunakan karena prosedurnya yang sederhana. Proses ekstraksi ini dilakukan dengan cara merendam simplisia ke dalam pelarut. Metode maserasi umumnya

diterapkan pada bahan yang bertekstur lunak, seperti bunga dan daun (Daryanti, 2023).

2) Perkolasi

Perkolasi merupakan metode ekstraksi yang dilakukan pada suhu ruang dengan menggunakan pelarut yang baru. Prinsip kerja perkolasi yaitu simplisia dimasukkan ke dalam perkolator, kemudian pelarut dialirkan dari bagian atas melewati simplisia. Senyawa terlarut akan terbawa aliran pelarut ke bagian bawah dan selanjutnya ditampung sebagai hasil ekstraksi (Tutik, Saputri and Lisnawati, 2022)

b. Ekstraksi Secara Panas

Ekstraksi cara panas yaitu ekstraksi yang melibatkan pemanasan dalam prosesnya. Adanya pemanasan, akan mempercepat proses ekstraksi dibandingkan cara dingin (Daryanti, 2023). Kelebihan ekstraksi cara panas adalah proses ekstraksi berlangsung dengan cepat, pelarut yang digunakan relatif lebih sedikit, efisiensi penarikan senyawa lebih tinggi karena adanya bantuan panas, dan hasil ekstraksi lebih maksimal untuk senyawa yang stabil terhadap panas. Sedangkan kekurangan dari ekstraksi cara panas yaitu tidak cocok untuk senyawa yang bersifat termolabil, membutuhkan pelarut dengan tingkat kemurnian tinggi, dan risiko kerusakan struktur kimia senyawa akibat pemanasan yang terus-menerus (Putu *et al.*, 2021).

1) Refluks

Refluks merupakan metode ekstraksi yang dilakukan menggunakan pelarut pada suhu titik didihnya dalam waktu dan jumlah pelarut tertentu, dengan bantuan alat pendingin balik (kondensor). Proses ini umumnya dilakukan dengan pengulangan sebanyak 3-5 kali terhadap residu awal, sehingga termasuk dalam metode ekstraksi yang menghasilkan pemisahan senyawa secara cukup sempurna (Qudsiyah, 2021).

2) Soxhletasi

Soxhletasi merupakan metode pemisahan komponen dari bahan padat melalui proses penyarian berulang menggunakan pelarut tertentu. Metode ini umumnya memakai pelarut yang mudah menguap, mampu melarutkan senyawa kimia yang diinginkan, tetapi tidak melarutkan zat padat yang tidak diperlukan. Pemanasan akan menghasilkan uap pelarut yang kemudian mengalami pengembunan oleh pendingin balik dan secara kontinu membasahi sampel. Pelarut tersebut selanjutnya kembali ke dalam labu soxhlet sambil membawa senyawa yang diekstraksi. Tetesan pelarut yang berlangsung terus-menerus akan merendam sampel hingga proses ekstraksi berlangsung optimal (Qudsiah, 2021)

3) Infusa

Infusa merupakan sediaan cair yang dibuat dengan cara mengekstraksi simplisia nabati menggunakan air pada suhu 90°C selama 15 menit (Qudsiah, 2021).

4) Dekokta

Dekokta merupakan proses penyarian yang pada dasarnya serupa dengan infusa, perbedaannya terletak pada lama pemanasan. Pada dekokta, pemanasan dilakukan lebih lama dibandingkan infusa, yaitu selama 30 menit setelah suhu mencapai 90°C (Qudsiah, 2021).

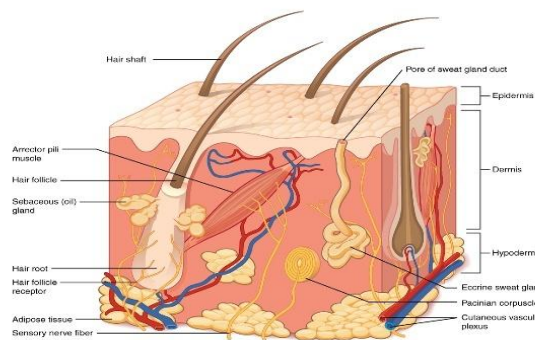
5) Destilasi

Destilasi merupakan metode ekstraksi yang digunakan untuk menarik senyawa yang mudah menguap dengan bantuan air sebagai pelarut. Pada proses pendinginan, uap air bersama senyawa akan mengalami kondensasi dan terpisah menjadi destilat berupa air dan senyawa hasil ekstraksi. Metode ini umumnya diterapkan untuk menyari minyak atsiri dari bahan tumbuhan. (Faningrum, 2022)

3. Pelarut

Pelarut merupakan faktor penting dalam proses ekstraksi, sehingga pemilihannya harus dilakukan dengan cermat (Guenther, 2006). Terdapat dua pertimbangan utama dalam menentukan jenis pelarut, yaitu memiliki daya larut yang tinggi dan bersifat aman atau tidak beracun. Pelarut yang digunakan harus mampu melarutkan senyawa yang diinginkan saja, mempunyai kelarutan yang besar, tidak menimbulkan perubahan kimia pada komponen ekstrak, serta memiliki titik didih yang tidak terlalu berdekatan dengan bahan yang diekstraksi (Abdullah and Zubaidi, 2020).

C. Definisi Kulit



Gambar 3 Lapisan Kulit

Kulit adalah lapisan terluar tubuh yang berperan penting sebagai pelindung dari berbagai bentuk trauma. Sebagai bagian dari sistem integument yang secara harfiah berarti “menutupi” kulit menyelimuti permukaan tubuh dan menyumbang sekitar 16% dari total berat badan. Selain berfungsi sebagai penghalang mekanis antara lingkungan luar dan jaringan di bawahnya, kulit juga bekerja secara dinamis dalam mekanisme pertahanan tubuh serta menjalankan berbagai fungsi penting lainnya, termasuk menunjang nilai estetika (Kirnanoro and Maryana, 2019).

Kulit merupakan organ terbesar pada tubuh manusia yang menyusun sekitar 15% dari total berat badan, dengan luas permukaan pada orang dewasa mencapai kurang lebih 1,5 m². Keberadaan kulit sangat penting dalam menjaga keseimbangan cairan tubuh dengan mencegah kehilangan

cairan secara berlebihan, sekaligus melindungi tubuh dari paparan berbagai agen lingkungan seperti zat kimia, mikroorganisme, dan radiasi ultraviolet. Sebagai organ yang pertama kali berinteraksi dengan lingkungan, kulit sangat peka terhadap perubahan kondisi sekitar. Perubahan pada kulit dapat dipicu oleh faktor lingkungan, gangguan sistemik dalam tubuh, maupun kelainan yang berasal dari kulit itu sendiri (Ana, 2024).

Kulit dengan jaringan yang berada didalamnya membentuk sistem integumen. Kulit memiliki beberapa lapisan dengan komponen jaringan yang berbeda di dalamnya. Secara umum kulit terdiri dari tiga lapisan yaitu epidermis, dermis dan endodermis atau hypodermis (subkutis) (Ana, 2024).

D. Tipe Kulit Wajah

Tipe kulit wajah terbagi menjadi lima kategori, yaitu normal, berminyak, kering, kombinasi, dan sensitif. Secara umum, kondisi kulit dikelompokkan menjadi tiga jenis, yakni normal, kering, dan berminyak. Pengelompokan ini didasarkan pada kadar air dan minyak yang terdapat pada kulit. Kulit normal memiliki tingkat kelembapan yang tinggi dengan kadar minyak rendah hingga sedang. Sebaliknya, kulit kering ditandai oleh rendahnya kandungan air sehingga kelembapannya juga rendah. Kulit berminyak memiliki kadar air dan minyak yang tinggi. Kulit kombinasi merupakan perpaduan antara kulit berminyak dan normal. Sementara itu, kulit sensitif dicirikan oleh tingkat kepekaan yang tinggi terhadap faktor tertentu, meskipun tidak secara khusus dikaitkan dengan kadar air dan minyak. Dalam industri kosmetik, istilah kulit kombinasi juga digunakan untuk menggambarkan kulit campuran atau resisten, yang umumnya memiliki area tengah wajah atau T-zone (dahi, hidung, dan dagu) yang lebih berminyak, sedangkan bagian wajah lainnya cenderung lebih halus atau kering (Febrianti, Hidayat and Mulyadi, 2024).

E. Masalah Kulit Wajah

Sebagian besar penggunaan kosmetik ditujukan untuk mengatasi permasalahan kulit wajah, salah satunya kondisi kulit kering. Kulit wajah yang kering dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain dehidrasi kulit wajah, kemampuan produksi sebum, kekasaran permukaan kulit wajah, serta tingkat hidrofilitas. Selain itu, kondisi ini juga dipengaruhi oleh iklim, usia, dan penggunaan produk yang tidak sesuai dengan jenis kulit wajah. Dari berbagai faktor tersebut, dehidrasi kulit merupakan penyebab yang paling dominan. Secara alami, kulit wajah memiliki lapisan lemak tipis di permukaannya yang berasal dari produksi kelenjar minyak. Lapisan ini berfungsi melindungi kulit wajah dari penguapan air yang berlebihan sehingga dapat mencegah terjadinya dehidrasi. Kulit wajah yang kering dapat dialami oleh siapa saja dan hingga kini masih menjadi permasalahan bagi banyak individu. (Butarbutar and Chaerunisaa, 2021).

Karakteristik kulit kering antara lain tampak kering dan kusam, lebih sensitif, mudah bersisik, cepat berkerut, serta memiliki pori-pori yang terlihat halus. Terjadinya kulit kering dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti genetik, lingkungan, kondisi struktur kulit, penyakit kulit, pola makan, serta penggunaan obat-obatan. Permasalahan ini muncul akibat interaksi yang kompleks antara berbagai faktor tersebut. Sensasi kering timbul karena adanya rangsangan pada komponen di kulit wajah, disertai perubahan yang tampak pada permukaan kulit wajah (Butarbutar and Chaerunisaa, 2021).

Saat ini, banyak penelitian di bidang kosmetik yang bertujuan menghasilkan produk inovatif untuk mengatasi permasalahan kulit wajah yang kering. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah penggunaan kosmetik pelembap (*moisturizer*). Pelembap merupakan produk yang dirancang untuk meningkatkan tingkat hidrasi kulit. Perawatan kulit dapat dilakukan dengan berbagai produk, seperti salep, krim, losion, minyak, dan gel. Salah satu produk kosmetik yang dapat digunakan sebagai pelembap wajah adalah *essence*. Pelembap, yang juga dikenal sebagai emolien, berfungsi menambahkan air ke dalam kulit serta meningkatkan kemampuan

lapisan stratum korneum (SC) dalam mengikat air (Butarbutar and Chaerunisaa, 2021).

F. Sediaan *Essence* Wajah



Gambar 4 *Essence* Wajah

Essence wajah merupakan salah satu produk perawatan kulit yang termasuk dalam rangkaian *skincare*. Produk ini berbahan dasar air dan berfungsi untuk melembapkan, melindungi, serta meningkatkan kesehatan kulit secara menyeluruh. *Essence* wajah bukanlah inovasi baru dalam dunia kosmetik (Asanah, Suryanti and Nurlaeli, 2023).

Secara fisik, *essence* wajah tanpa ekstrak tanaman umumnya berbentuk cairan, cenderung seperti air dan bening, dengan viskositas sedikit lebih kental dari *toner* namun lebih ringan dari serum. Sedangkan sediaan *essence* yang mengandung ekstrak tanaman umumnya berwarna, tetapi tetap transparan (tembus pandang), selama ekstraknya larut sempurna dan tidak membentuk suspensi.

Karakteristik formulanya yang ringan memungkinkan *essence* wajah mudah dan cepat meresap ke dalam kulit tanpa meninggalkan rasa lengket. Produk ini berperan dalam mempersiapkan kulit agar mampu menyerap nutrisi secara lebih optimal. Dengan memberikan hidrasi dan kelembapan, kulit menjadi lebih siap menerima bahan aktif dari serum maupun krim pelembap, sehingga keduanya dapat bekerja lebih cepat dan efektif dalam mengatasi permasalahan kulit (Asanah, Suryanti and Nurlaeli, 2023).

Essence wajah yang beredar di pasaran sering dikombinasikan dengan bahan alami, seperti ekstrak bunga sakura, ekstrak pegagan, dan berbagai ekstrak lainnya. Kombinasi tersebut memberikan beragam manfaat, salah satunya sebagai antioksidan yang membantu melembabkan dan merawat kulit wajah. (Asanah, Suryanti and Nurlaeli, 2023).

Essence wajah termasuk dalam perawatan tambahan, yang bersifat menggantikan apa yang kurang dalam produk kosmetik perawatan kulit konvensional dari segi efek, perasaan saat digunakan, system kecantikan, dan lain-lain. Dengan kata lain, rangkaian produk *skincare* ini tidak hanya memiliki fungsi memberikan kelembaban ekstra pada kulit. Namun produk ini digunakan untuk meningkatkan kinerja produk *skincare* lain dengan mempersiapkan kulit agar lebih mudah menyerap produk lainnya. Sehingga kulit yang sudah dipersiapkan sebelumnya dengan nutrisi dari *Essence* wajah akan lebih mudah menerima pengaplikasian *skincare* yang akan digunakan selanjutnya (Ameliana *et al.*, 2022).

G. Formula Standar sediaan *Essence* Wajah

Formulasi sediaan *essence* wajah berikut merupakan hasil formulasi dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Asanah, Suryanti dan Nurlaeli, (2023).

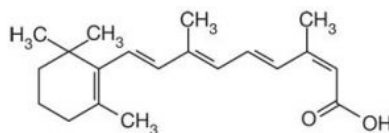
Tabel 1 Formulasi Sediaan *Essence* Wajah

Bahan	Konsentrasi %			
	F0	F1	F2	F3
Ekstrak bahan alami	-	-	-	-
PEG-40 <i>hydrogenated castor oil</i>	0,2	0,2	0,2	0,2
Butilen glikol	5	5	5	5
Gliserin	5	5	5	5
<i>Xanthan gum</i>	0,1	0,1	0,1	0,1
Metil paraben	0,3	0,3	0,3	0,3
Etanol	3	3	3	3
Aquadest ad	100	100	100	100

H. Monografi Bahan yang Digunakan

1. PEG-40 Hydrogenated Castor Oil

PEG-40 HCO merupakan minyak jarak terhidrogenesi. PEG-40 HCO memiliki nama lain *Polyethoxyethylated Hydrogenated Castor Oil*, *Lipocol HCO 40*. Adapun struktur dari PEG-40 adalah sebagai berikut:

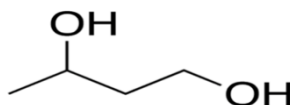


Gambar 5 Struktur PEG-40 HCO

Pemerian	: Cairan berwarna putih sampai kekuningan pada suhu 200C mempunyai bau yang lemah dan hampir tidak berasa.
Kelarutan	: Larut dalam air dan larutan alkohol.
Rentan	: 0,07 – 22%.
Penggunaan	
Fungsi	: Surfaktan nonionik, <i>solubilizing agent</i> .

2. Butilen Glikol

Butilen Glikol merupakan alkohol organik yang berasal dari jagung suling, minyak bumi, dan tebu. Adapun struktur dari Butilen Glikol adalah sebagai berikut:



Gambar 6 Struktur Butilene Glikol

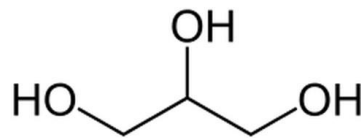
Stabilitas	: Butilen Glikol bersifat higroskopis, secara kimia bersifat stabil, pada suhu tinggi dan pada tempat terbuka cenderung mengoksidasi (oksitor).
Pemerian	: Cairan kental, jernih, tidak berwarna, tidak berbau, rasa agak manis, rasa agak tajam menyerupai gliserin.

Kelarutan : Dapat bercampur dengan aseton, kloroform, etanol, gliserin dan udara, larut dalam 1 bagian. Namun, tidak larut dengan minyak tapi dapat bercampur dengan beberapa minyak pemisah.

Fungsi : Humektan (HPE6)

3. Gliserin

Gliserin adalah senyawa alami yang berasal dari minyak nabati atau lemak hewani. Adapun struktur kimia dari Gliserin adalah sebagai berikut:



Gambar 7 Struktur Gliserin

Pemerian : Cairan jernih seperti sirup, tidak berwarna; rasa manis; hanya boleh berbau khas lemah; higroskopik.

Kelarutan : Dapat bercampur dengan udara dan etanol; tidak larut dalam kloroform, eter, minyak menguap dan minyak lemak.

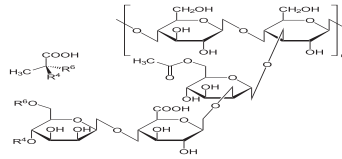
Kadar : $\leq 30\%$

Lazim

Fungsi : Pelembut.

4. Xanthan Gum

Gum xanthan didefinisikan sebagai polisakarida ekstraseluler berbobot molekul tinggi yang dihasilkan melalui fermentasi glukosa atau sukrosa oleh bakteri *Xanthomonas campestris*, yang digunakan sebagai agen suspensi dan penstabil dalam berbagai aplikasi. Xanthan gum juga merupakan salah satu emulgator hidrokoloid yang dapat digunakan dalam formulasi kosmetik. Adapun struktur kimia dari Xanthan Gum adalah sebagai berikut:

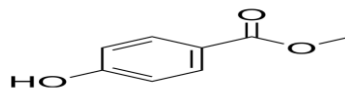


Gambar 8 Struktur Xanthan Gum

- Pemerian : Serbuk krem atau putih, tidak berbau, bebas mengalir.
- Kelarutan : Mudah larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol.
- Titik Leleh : Ph: 6.6
- Stabilitas : Natrium sakarin stabil di bawah kisaran kondisi normal yang digunakan dalam formulasi. Hanya bila terkena suhu tinggi (125^oC) pada pH rendah (pH 2) selama lebih dari 1 jam terjadi dekomposisi yang signifikan. Nilai 84% adalah natrium sakarin yang paling stabil karena bentuk 76% akan mengering lebih jauh di bawah kondisi sekitar.

5. Metilparaben

Metilparaben/Paraben adalah pengawet yang umum digunakan untuk mencegah pertumbuhan mikroba dalam produk. Adapun struktur kimia dari Metilparaben adalah sebagai berikut:



Gambar 9 Struktur Metilparaben

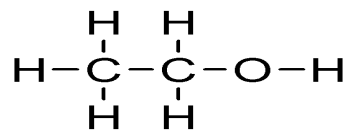
- pH Stabil : 3-6
- Pemerian : Kristal tidak berwarna/ kristal putih, tidak berbau/hampir tidak berbau, memiliki sedikit rasa terbakar.
- Kelarutan : Praktis tidak larut minyak mineral; etanol(1:2), etanol 95%(1:3), etanol 50%(1:6), eter(1:10),

gliserin(1:60), Minyak kacang (1:200), PG (1:5), air (1:400).

Fungsi : Pengawet.

6. Etanol

Etanol adalah senyawa organik yang dikenal sebagai alkohol dan diproduksi oleh fermentasi gula oleh mikroorganisme seperti ragi & bakteri. Etanol sendiri merupakan jenis alkohol rantai tunggal. Adapun struktur kimia dari Etanol adalah sebagai berikut:



Gambar 10 Struktur Etanol

- Pemerian : Cairan tidak berwarna, jernih, mudah menguap, dan mudah bergerak; bau khas rasa panas, mudah terbakar dan memberikan nyala biru yang tidak berasap.
- Kelarutan : Sangat mudah larut dalam air, dalam kloroform *P* dan dalam eter *P*.
- Penyimpanan : Dalam wadah tertutup rapat, terhindar dari cahaya, ditempat sejuk jauh dari nyala api.
- Fungsi : Sebagai zat tambahan, juga dapat membunuh kuman.

7. Aquadest

Aquades (Aqua Destilata) Merupakan air yang dimurnikan melalui proses destilasi atau penyulingan, pertukaran ion, osmosis balik, atau proses lainnya sehingga bersifat murni dalam laboratorium. Adapun struktur kimia dari Aquadest adalah sebagai berikut:



Gambar 11 Struktur Aquadest

Pemerian	: Cairan jernih; tidak berwarna; tidak berbau; tidak mengambil rasa.
Kelarutan	: Larut dengan semua jenis Pelarut.
Berat	:18,02 gram/mol
Molekul	
Fungsi	:Zat Pelarut dan zat pembawa.

I. Evaluasi Fisik

1. Uji Organoleptik

Pemeriksaan yang dilakukan dalam uji organoleptis adalah bentuk sediaan :

- a. Uji bentuk sediaan *essence* pengamatan dilakukan menggunakan indera peraba (tangan).

2. Uji PH

Pengukuran pH dilakukan dengan menggunakan pH meter. Pengukuran pH dilakukan dengan mencelupkan elektroda ke dalam produk *essence* sampai pH meter menunjukkan pembacaan yang stabil. Persyaratan pH yang baik sesuai dengan pH kulit di wajah sekitar 4,5-6,5 (Asanah, Suryanti and Nurlaeli, 2023).

3. Uji Homogenitas

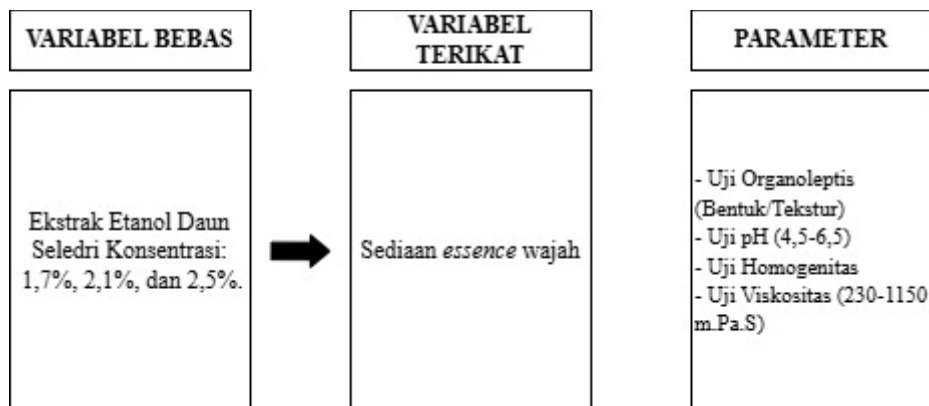
Sediaan *essence* ditetaskan diatas *object glass* kemudian tutup dengan *cover glass* dan diamati dengan indra penglihatan (mata). Produk *essence* harus homogen dan tidak mengandung partikel/butiran yang terlihat (Asanah, Suryanti and Nurlaeli, 2023).

4. Uji Viskositas

Viskositas merupakan suatu parameter yang menyatakan ketahanan suatu zat untuk mengalir. Semakin tinggi viskositas maka semakin tinggi pula tahanannya. Hasil viskositas produk diukur menggunakan alat *Viscometer Brookfield* dengan spindel terpasang. Produk dimasukkan ke dalam gelas kimia, setelah itu perangkat seluler yang dipasang diturunkan hingga batas perangkat seluler terendam dalam sediaan. Kecepatan diatur kemudian setelah tampilan stabil

selama 1 menit, dibaca dan dicatat skalanya (*dial reading*). Syarat standar viskositas produk *essence* yaitu 230-1150 cPs (230-1150 m.P.a S) (Asanah, Suryanti and Nurlaeli, 2023).

J. Kerangka Konsep



Gambar 12 Kerangka Konsep

K. Defenisi Operasional

1. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau memberikan dampak terhadap variabel terikat
2. Variabel terikat adalah variabel yang terpengaruh atau dipengaruhi oleh variabel bebas
3. Formula *essence* wajah dari ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens L.*) adalah formula yang dibuat dengan konsentrasi 1,7%, 2,1%, dan 2,5% yang akan dilakukan uji evaluasi fisik berikut ini:
 - a. Uji Organoleptis
Pemeriksaan dilakukan untuk mengetahui sediaan *essence* wajah secara fisik dengan parameter bentuk sediaan.
 - b. Uji pH
Uji pH dilakukan untuk mengetahui pH sediaan sama dengan pH kulit atau tidak.
 - c. Uji Homogenitas
Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui adanya butiran partikel pada sediaan.

d. Uji Viskositas

Uji viskositas dilakukan untuk mengetahui ketahanan suatu zat untuk mengalir.

E. Hipotesis

Ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens L.*) dengan konsentrasi 1,7%, 2,1%, dan 2,5% dapat diformulasikan menjadi sediaan *essence* wajah yang memenuhi parameter evaluasi fisik sediaan yang baik.