

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)

2.1.1 Klasifikasi



Gambar 1. Tanaman kelapa sawit (dok. Pribadi)

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Ordo : Arecales

Famili : Arecaceae

Genus : *Elaeis*

Spesies : *Elaeis guineensis* Jacq. (Nugroho, 2019)

Kelapa sawit merupakan spesies tanaman tropis, dan tidak dapat tumbuh di daerah subtropis. Kelapa sawit memiliki ciri daun majemuk berwarna hijau menyirip yang menempel pada sebuah pelepah.

2.1.2 Morfologi Kelapa Sawit

Kelapa sawit merupakan spesies tanaman tropis, dan tidak dapat tumbuh di daerah subtropis. Kelapa sawit memiliki ciri daun majemuk berwarna hijau menyirip yang menempel pada sebuah pelepah. Pada setiap pelepah yang memiliki panjang antara 7-9 m terdapat 250-400 helai daun. Pada awal fase perkembangannya, setiap tahun dapat tumbuh 20-30 pelepah, dan akan terus menurun dengan semakin bertambahnya umur tanaman, dengan rata-rata perbulan sekitar 1,5 pelepah. Dengan demikian, kelapa sawit menghasilkan biomassa yang melimpah, yaitu lebih dari 6 ton/ha/tahun. (Nugroho, 2019).

Bentuk batang sawit bulat panjang tidak bercabang dan diselimuti oleh pelepah hingga umur 12 tahun. Batang kelapa sawit berbentuk silinder dengan diameter 20–75 cm. Tinggi batang bertambah 25–45 cm/tahun, tinggi maksimum tanaman pada area perkebunan antara 15–18 m, sedangkan yang di alam mencapai 30 m (Wulandari & Erwinsyah, 2020).

Kelapa sawit yang menghasilkan buah menunjukkan ciri morfologi dengan ukuran diameter batang pada tinggi 50 cm dan 100 cm dari tanah antara 62-74 cm dan 56-68 cm. Jumlah pelepah yang ada berkisar antara 40-56 pelepah per tanaman. Tanaman ini juga memiliki bunga jantan dan betina, dan tumbuh di suhu lingkungan dengan batas minimum 20,10°C dan maksimum 28,90°C. Di sisi lain, kelapa sawit yang tidak menghasilkan buah ditandai dengan diameter batang yang lebih kecil pada tinggi yang sama, yaitu 56-65 cm dan 46-56 cm. Jumlah pelepahnya juga lebih sedikit, berkisar antara 5-9 pelepah. Tanaman yang tidak

berbuah ini tidak memiliki bunga jantan atau betina, serta tumbuh pada suhu minimum 19,70°C dan maksimum 30,60°C. (Suhatman, dkk, 2016).

2.1.3 Kandungan Kimia Daun Kelapa Sawit

Senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada daun kelapa sawit mencakup triterpenoid/steroid, saponin, tanin, glikosida, flavonoid, dan alkaloid (Achmad, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian Tow dkk. (2021) menunjukkan jenis flavonoid yang terdapat dalam ekstrak daun kelapa sawit berdasarkan sub kelas sebagai berikut:

Tabel 1. Kandungan Senyawa Flavonoid Dalam Daun Kelapa Sawit

Sub kelas Flavonoid	Senyawa
Flavan-3-ols	Katekin, epikatekin, epigalokatekin, epikatekin gallat, epigalokatekin gallat
Flavon	Luteolin
Flavon C-Glikosida	Vitexin, isovitexin, orientin, and isoorientin

2.1.4 Bioaktivitas Daun Kelapa Sawit

Pengujian aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol daun kelapa sawit dilakukan menggunakan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil), di mana pengukuran absorbansi pada ekstrak diambil pada panjang gelombang maksimum 515 nm dengan spektrofotometer UV-vis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen dari ekstrak etanol daun kelapa sawit yang dihasilkan sebesar 5,44% dan terungkap bahwa ekstrak ini memiliki potensi antioksidan terhadap radikal DPPH dengan nilai IC50 sebesar 133,58 ppm. Dari perolehan hasil tersebut, dapat

disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) menunjukkan adanya aktivitas antioksidan dengan kategori sedang karena nilai IC50-nya terletak antara 100-150 ppm (Zumaro, dkk, 2021).

Pengujian aktivitas antioksidan juga dilakukan oleh (Idawati, dkk., 2023). dengan menggunakan basis krim sebagai media pembawa zat aktif yang dilakukan dengan metode AAI (*Antioxidant Activity Index*). Hasil penelitian didapatkan pengukuran absorbansi pada sediaan krim ekstrak etanol daun kelapa sawit sebesar 1,841 ppm. Hasil nilai IC50 dari variasi konsentrasi dengan hasil yang paling baik yaitu krim dengan konsentrasi ekstrak etanol 1,5% sebesar 93,137 ppm. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa sediaan krim ekstrak etanol daun kelapa sawit menunjukkan adanya aktivitas antioksidan dengan kategori yang baik yaitu antara 50-100 ppm (Idawati, dkk., 2023).

2.2 Kulit

Kulit merupakan organ paling besar yang ada pada tubuh manusia yang berfungsi sebagai benteng untuk melindungi tubuh dari berbagai macam jenis polusi yang berasal dari luar baik secara fisik, secara mekanis, maupun secara kimia. Kulit merupakan organ yang paling terlihat dan terbesar pada manusia, berperan sebagai penghalang yang melindungi tubuh dari faktor lingkungan serta mencerminkan keadaan kesehatan individu. Kulit memiliki struktur jaringan epitel yang rumit, elastis, peka, dan hadir dalam beragam warna serta jenis. Faktor seperti iklim, ras, jenis kelamin, dan usia semuanya memberikan pengaruh terhadap kesehatan kulit (Haerani, dkk., 2018).

Terdapat 2 lapis jaringan utama pada kulit yang masing-masing lapisan memiliki fungsi yang berbeda, ketiga lapis jaringan tersebut adalah epidermis dan dermis.

1. Epidermis

Epidermis, kulit bagian terluar yang tersusun atas beberapa sel yang penting untuk tetap berfungsi dengan baik. Ketebalannya bervariasi dari 0,1 mm pada kelopak mata dan 1 mm pada telapak tangan dan telapak kaki. Lapisan epidermis terdiri atas *stratum basale*, *stratum spinosum*, *stratum granulosum*, *stratum lucidum*, dan *stratum corneum*. Sel-sel yang terdapat pada epidermis meliputi sel keratinosit, sel melanosit, sel langerhans, dan sel merkel. Sel-sel ini berperan dalam membentuk keratin dan lemak esensial yang membentuk pelindung air epidermal (Hunter, 2008).

2. Dermis

Dermis terletak diantara epidermis dan jaringan lemak. Dermis membantu untuk membentuk struktur kulit dan memberikan nutrisi pada epidermis. Ketebalannya juga bervariasi, paling tebal terdapat di telapak tangan dan kaki, yang paling tipis di kelopak mata dan alat vital. Seiring bertambahnya umur, dermis akan semakin menipis dan kehilangan elastisitasnya. Kolagen dan serat elastis terletak pada dermis yang berfungsi untuk mencegah kulit untuk robek ketika di regangkan dan dengan bantuan dari serat elastis, akan mengembalikan bentuk kulit menjadi semula (Hunter, 2008).

2.3 Kosmetika

2.3.1 Definisi Kosmetika

Menurut Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) RI No 23 tahun 2019, kosmetika adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia seperti epidermis, kuku, bibir, dan organ genital bagian luar, atau gigi dan membran mukosa mulut terutama untuk membersihkan, menwangikan, mengubah penampilann dan/atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik.

Kosmetik tidak digunakan untuk mengobati atau mencegah penyakit, sehingga kosmetik bukanlah obat. Apabila ada kosmetik yang diklaim dapat mengobati/menyembuhkan luka, radang, infeksi ataupun penyakit lainnya dan atau dalam penggunaannya dimasukkan ke dalam tubuh manusia melalui suntikan, produk tersebut merupakan obat dan bukan kosmetik. Penggunaan kosmetik pada epidermis adalah sediaan pelembab, tabir surya; sedangkan pada rambut adalah sampo, pewarna rambut, *conditioner*; pada kuku contohnya pewarna kuku; pada bibir menggunakan lipstik serta pada organ genital adalah *feminine hygiene*. (BPOM RI, 2019).

2.3.2 Penggolongan Kosmetika

Menurut peraturan BPOM RI, 2014 kosmetik dibagi dalam 13 kelompok :

1. Preparat untuk bayi, misalnya bedak bayi, minyak bayi, krim bayi, dan lain-lain.
2. Preparat untuk mandi, misalnya sabun mandi, *bath capsule*, *bath oil*, *bubble bath*, dan lain-lain.

3. Preparat untuk make up mata, misalnya maskara, *eyeshadow*, *eyeliner*, *eyebrowpencil*, *eye make up remover*, dan lain-lain.
4. Preparat untuk wangi-wangian, misalnya parfum, toilet water, dan lain-lain.
5. Preparat untuk rambut, misalnya *hair conditioner*, *hair straightener*, pomade, tonik rambut, *hair dressing*, *hair sprej*, dan lain-lain.
6. Preparat pewarna rambut, misalnya *hair dye*, *hair rinse* (cat), sampo rambut (cat), *hair tint*, *hair colour spray*, *hair bleach*, dan lain-lain.
7. Preparat make up (kecuali mata), misalnya bedak, *lipstick*, *blush on*, *foundation*, dan lain-lain.
8. Preparat untuk kebersihan mulut, misalnya pasta gigi, *mounth washes*, dan lain-lain.
9. Preparat untuk kebersihan badan, misalnya sabun, deodoran, dan lain-lain.
10. Preparat kuku, misalnya cat kuku, lotion kuku, dan lain-lain.
11. Preparat perawatan kulit, misalnya pembersih, pelembab, pelindung, dan lain-lain.
12. Preparat cukur, misalnya sabun cukur, krim cukur, dan lain-lain.
13. Preparat untuk *sunscreen*, misalnya *sunscreen* SPF, krim, *liquid foundation*, dan lain-lain.

2.4 Masker Wajah

Masker wajah merupakan tipe kosmetika yang mudah digunakan dan dapat menghasilkan efek yang cepat pada kulit. Zat aktif dengan mekanisme yang berbeda ditambahkan pada masker dapat memperbaiki kulit, termasuk

melembabkan, eksfoliasi, mencerahkan. Penggunaan masker yang tepat sesuai dengan tipe kulit dapat melembabkan kulit secara baik dan mendalam, serta mengangkat sel kulit mati. Masker terbagi menjadi beberapa macam tipe dan bahan aktif didalamnya, yaitu *wash off mask* (masker krim), *sheet mask* (masker kertas), masker organik, *peel of mask* (masker gel), *clay mask* (masker lumpur) (Ali, dkk., 2018).

2.4.1 *Wash Off Mask* (Masker Krim)

Masker krim merupakan masker yang dapat dibuat dan diatur sendiri kadar airnya sesuai dengan kondisi wajah. Masker krim ini cocok digunakan untuk semua jenis kulit. Masker krim (*wash off mask*) umumnya berbentuk bubuk dan untuk penggunaannya dilarutkan menggunakan air biasa lalu diaplikasikan ke wajah. Masker krim ini setelah pemakaiannya harus dibilas bersih dengan air dan bila perlu menggunakan *facial wash* (Lahtie & Usodoningtyas, 2021).

2.4.2 *Sheet Mask* (Masker Kertas)

Sheet mask (Masker Kertas) merupakan salah satu jenis masker yang memiliki profil penyerapan dan penetrasi yang baik jika dibandingkan dengan masker wajah yang lain. Kemasan pada *sheet mask* lebih efisien, mudah dibawa serta higienis sehingga tidak perlu dibersihkan setelah penggunaannya. *Sheet mask* yang digunakan mampu melembabkan kulit dengan baik dan mendalam, menghilangkan sebum, dan meremajakan kulit (Kusumawati & Cahyono, 2019).

2.4.3 Masker Organik

Masker organik merupakan masker alami yang digunakan untuk perawatan yang bertujuan untuk memberikan nutrisi pada kulit wajah, pemulihan

kulit wajah yang bermasalah seperti jerawat, peradangan atau flek hitam, menunda penuaan tanpa menimbulkan efek samping dari bahan kimia (Perwita, 2019).

2.4.4 *Peel-Off Mask* (Masker Gel)

Masker *peel-off* biasanya dalam bentuk gel atau pasta, yang penggunaannya dioleskan ke kulit muka. Setelah alkohol yang terkandung dalam masker menguap, terbentuklah lapisan film yang tipis dan transparan pada kulit muka. Setelah dibiarkan mengering selama 15-30 menit, lapisan tersebut diangkat dari permukaan kulit dengan cara dikelupas. manfaat yang di dapatkan dari Masker *peel-off* diantaranya mampu menenangkan otot-otot wajah, membersihkan, menyegarkan, melembabkan, dan melembutkan kulit wajah (Wulan, 2018).

2.4.5 *Clay Mask* (Masker Lumpur)

Clay mask (masker lumpur) adalah salah satu jenis masker yang banyak di gunakan masyarakat saat ini. Jenis masker ini adalah salah satu yang terbaik untuk melembabkan dan meremajakan kulit. Hal ini di karenakan tanah liat yang terdapat pada masker mampu secara efektif untuk menjaga kulit agar tetap terhidrasi dan sehat. Manfaat *clay mask* adalah untuk menghilangkan komedo, menyembuhkan jerawat, mengangkat minyak berlebih, dan membersihkan kotoran yang menempel di kulit wajah. Keunggulan *clay mask* yaitu tidak membutuhkan waktu yang lama untuk pengeringan ketika di aplikasikan di kulit wajah, dapat membersihkan muka sampai pori-pori, daya penyerapan *clay mask* sangat baik, dan tidak mengiritasi kulit yang normal (Febriani, 2021).

Faktor utama yang membentuk *clay* adalah mineral *clay* seperti bentonit dan kaolin. Mineral *clay* ini akan mengeras dan membentuk padatan yang kering seiring dengan hilangnya kadar air karena penguapan (Febriani, 2021).

2.5 Komponen Utama Sediaan *Clay Mask*

2.5.1 Bentonit

Berfungsi sebagai agen penstabil. Pemerian: Serbuk sangat halus, berwarna coklat kuning muda atau putih kekuningan, tidak berbau, dengan rasa mirip tanah. Kelarutan: Praktis tidak larut dalam air tetapi mengembang menjadi massa homogen; praktis tidak larut dalam pelarut organik (Depkes, 1979). Na Bentonit adalah jenis bentonit yang bisa mengembang yang apabila di celupkan ke dalam air, mampu mengembang hingga delapan kali lipat dan tetap terdispersi dalam air dalam beberapa waktu. Dalam keadaan kering, bentonit berwarna putih atau *cream*, dan dalam keadaan basah akan berwarna mengkilap ketika terkena sinar matahari. Penggunaan bentonit ini banyak digunakan untuk lumpur pemboran, bahan baku pembuatan semen, kosmetika, bahan baku farmasi, serta sebagai adsorben di bidang farmasi dan lain sebagainya. (Atikah, 2017).

2.5.2 Kaolin

Kaolin berfungsi sebagai agen suspending. Pemerian: Serbuk ringan, putih, bebas dari butiran kasar, tidak berbau, tidak mempunyai rasa, dan memiliki tekstur licin (Depkes, 1979).

Penggunaan mineral dalam produk perawatan kulit memiliki beberapa persyaratan antara lain tidak toksik, tidak reaktif, tidak alergenik dan tidak dapat menembus ke jaringan internal kulit untuk menghindari efek sekunder. Kaolin

yang digunakan berfungsi untuk menyerap kotoran pada pori-pori kulit dapat mencegah tumbuhnya jerawat, memperhalus permukaan kulit wajah, dan memperlancar peredaran darah. Penggunaan kaolin pada *clay mask* dikombinasikan dengan bentonit yang berfungsi untuk menyerap kotoran di pori-pori wajah (Fauziah, 2018)

2.5.3 Aquadest

Berfungsi sebagai pelarut. Pemerian: Cairan jernih, tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak mempunyai rasa (Depkes, 1979).

2.6 Ekstraksi

Ekstraksi 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 RI, 1995).

Ekstraksi memiliki tujuan untuk menarik komponen kimia yang terdapat pada bahan alam. Bahan-bahan aktif seperti senyawa antimikroba dan senyawa lainnya diekstrak dengan pelarut. Dalam proses ekstraksi, jumlah dan jenis senyawa yang masuk ke dalam cairan pelarut sangat ditentukan oleh jenis pelarut yang digunakan dan terjadi 2 fase yaitu fase pembilasan dan fase ekstraksi. Pada fase pembilasan, pelarut membilas komponen-komponen isi sel yang telah pecah pada proses penghancuran. Pada fase ekstraksi, terjadi pembengkakan pada dinding sel dan pelonggaran kerangka selulosa dinding sel sehingga pori-pori dinding sel melebar yang menyebabkan pelarut dapat masuk ke dalam sel. Bahan isi sel yang terlarut, berdifusi keluar akibat adanya gaya yang ditimbulkan karena

perbedaan konsentrasi bahan terlarut yang terdapat di dalam dan di luar sel (Voigt, 1995).

Jenis-jenis metode ekstraksi yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

2.6.1 Maserasi

Maserasi merupakan metode ekstraksi yang umum digunakan untuk memisahkan zat aktif dari bahan alam. Proses maserasi menggunakan prinsip keseimbangan konsentrasi antara pelarut dan senyawa yang ada di dalam sel, serta melibatkan perendaman material dalam pelarut (Badaring dkk., 2020). Proses tersebut melibatkan pencampuran serbuk tanaman dengan pelarut yang cocok dalam wadah tertutup pada suhu ruangan. Ekstraksi dihentikan saat terjadi keseimbangan antara konsentrasi senyawa dalam pelarut dan dalam sel tanaman. Setelah ekstraksi selesai, pelarut dipisahkan dari sampel dengan menyaringnya. (Yusriyani, 2021).

Lama ekstraksi menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap ekstrak yang akan di hasilkan pada proses maserasi, waktu maserasi yang di berikan jika terlalu singkat akan mengakibatkan tidak terekstraknya semua senyawa larut dalam pelarut yang digunakan. Apabila dilakukan maserasi dengan waktu ekstraksi terlalu lama, tidak akan mengakibatkan peningkatan berat zat aktif terekstrak karena jumlah pelarut dalam zat terlarut telah jenuh. Hal ini dapat dibuktikan dengan penelitian ekstraksi senyawa flavonoid pada daun alpukat dengan perlakuan perbedaan lama maserasi 18, 24, 30, 36 jam menghasilkan rendemen tertinggi pada waktu maserasi 30 jam (Sakalaty, 2021).

2.6.2 Perkolasi

Dalam metode perkolasi, sampel dibasahi secara bertahap dalam sebuah perkolator, yaitu wadah berbentuk silinder yang memiliki kran di bagian bawah. Cairan pelarut ditambahkan di atas bahan sampel dan dibiarkan mengalir perlahan ke bagian bawah. Keuntungan dari teknik ini adalah bahan sampel terus-menerus mendapatkan pelarut segar. Namun, kelemahannya adalah jika bahan dalam perkolator tidak merata, maka pelarut akan mengalami kesulitan untuk menjangkau bagian. Di samping itu, metode ini juga membutuhkan jumlah pelarut yang besar dan memerlukan waktu yang cukup lama (Mukhriani, 2014).

2.6.3 *Ultrasound-Assisted Solvent Extraction*

Ekstraksi ini merupakan metode maserasi yang di modifikasi dengan bantuan *ultrasound* (sinyal dengan frekuensi tinggi, 20 kHz), yang akan membantu untuk mengekstrak bahan alam dengan memberikan tekanan mekanik pada sel sehingga menghasilkan rongga pada sampel. Kerusakan sel yang terjadi dapat menyebabkan peningkatan kelarutan senyawa dalam pelarut dan meningkatkan hasil ekstraksi yang didapatkan (Mukhriani, 2014).

2.6.4 *Soxhlet*

Metode ini dilakukan dengan menempatkan serbuk simplisia dalam selubung selulosa yang dapat berupa kertas saring. Selubung tersebut kemudian diletakkan di atas labu dan berada di bawah kondensor. Setelah itu, pelarut yang sesuai dimasukkan ke dalam labu, sementara suhu pemanas diatur di bawah suhu reflux. Salah satu keunggulan dari metode ini adalah proses ekstraksi yang berlangsung terus-menerus, di mana sampel diekstraksi menggunakan pelarut

murni dari hasil kondensasi, sehingga meminimalisir penggunaan pelarut dan efisiensi waktu. Namun, kelemahannya terletak pada kemungkinan terdegradasinya senyawa termolabil akibat ekstrak yang terus-menerus berada pada temperatur didih. (Mukhriani, 2014).

2.6.5 Reflux dan Destilasi Uap

Pada metode reflux, sampel dimasukkan bersama pelarut ke dalam labu yang dihubungkan dengan kondensor. Pelarut dipanaskan hingga mencapai titik didih. Uap terkondensasi dan kembali ke dalam labu. Destilasi uap memiliki proses yang sama dan biasanya digunakan untuk mengekstraksi minyak esensial (campuran berbagai senyawa menguap). Selama pemanasan, uap terkondensasi dan destilat (terpisah sebagai 2 bagian yang tidak saling bercampur) ditampung dalam wadah yang terhubung dengan kondensor. Kerugian dari kedua metode ini adalah senyawa yang bersifat termolabil dapat terdegradasi (Mukhriani, 2014).

2.7 Uji Hedonik

2.7.1 Definisi Uji Hedonik

Uji hedonik merupakan suatu metode yang digunakan dalam analisis sensorik untuk mengidentifikasi perbedaan kualitas antara berbagai produk yang mirip dengan memberikan penilaian atau nilai terhadap karakteristik tertentu dari produk tersebut serta mengevaluasi tingkat preferensi seseorang terhadap produk (Qamariah., dkk. 2022). Dalam melakukan uji hedonik, seorang panelis (orang yang menilai) memberikan penilaian tingkat kesukaan berdasarkan pengamatan dengan menggunakan panca indera. Dapat disimpulkan bahwa metode dominan

yang digunakan dalam uji hedonik adalah secara indrawi atau organoleptik. (Tiyani, Suharti and Andriani, 2020).

Prinsip uji hedonik yaitu panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaannya terhadap komoditi yang dinilai, bahkan tanggapan dengan tingkatan kesukaan atau tingkatan ketidaksukaannya dalam bentuk skala hedonik. Dalam penganalisisan, skala hedonik ditransformasi menjadi skala numerik dengan angka menaik menurut tingkat kesukaan. Dengan data numerik ini dapat dilakukan analisis statistik. Skala hedonik terbagi dalam beberapa skala, misalnya sangat suka, suka, agak suka, agak tidak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan lain-lain (Qamariah., dkk. 2022).

2.7.2 Skala Uji Hedonik

Skala hedonik menentukan sensitifitas dari pengukuran tingkat kesukaan. Skala hedonik yang lebih besar tentu akan memiliki sensitifitas yang lebih besar karena mempunyai rentang pengukuran yang lebih besar. Namun penggunaan skala hedonik ini memiliki resiko menghasilkan data yang terdistribusi acak (tidak terdistribusi normal) jika panelis yang digunakan bukan merupakan orang yang terlatih. Data yang terdistribusi tidak normal akan menyulitkan dalam analisis data secara statistik. Sebaliknya, skala hedonik yang lebih rendah memiliki kelemahan kurangnya sensitifitas pengukuran. Namun data yang dihasilkan relatif lebih mudah dianalisis secara statistik (Triandini & Wangiyana, 2022).

Skala hedonik dalam uji hedonik bervariasi mulai dari tingkat paling rendah sampai paling tinggi. Penamaan skala didasarkan pada skor tertinggi yang dapat diberikan oleh panelis. Skor tersebut juga menunjukkan rentang/range

penilaian yang mungkin diberikan oleh panelis terhadap suatu produk. Oleh karena itu skala hedonik secara tidak langsung juga dapat mempengaruhi ukuran variabilitas data (Triandini & Wangiyana, 2022).

Tabel 2. Skala Hedonik

Skala 3	Skala 5	Skala 7	Skala 9
Suka (3)	Sangat Suka (5)	Sangat Suka (7)	Sangat Suka Sekali (9)
Netral (2)	Suka (4)	Suka (6)	Sangat Suka (8)
Tidak Suka (1)	Netral (3)	Agak Suka (5)	Agak Suka (7)
	Tidak Suka (2)	Netral (4)	Sedikit Suka (6)
	Sangat Tidak Suka (1)	Sedikit Tidak Suka (3)	Netral (5)
		Tidak Suka (2)	Sedikit Tidak Suka (4)
		Sangat Tidak Suka (1)	Agak Tidak Suka (3)
			Sangat Tidak Suka (2)
			Sangat Tidak Suka Sekali (1)

(Triandini & Wangiyana, 2022)

2.7.3 Skala Likert

Skala Likert adalah jenis skala ordinal yang terdiri dari pernyataan dengan pilihan jawaban yang berkisar dari sangat suka hingga sangat tidak suka. Setiap pernyataan dinilai dan diberi skor, kemudian skor-skornya dijumlahkan untuk mendapatkan skor total keseluruhan. Skala Likert memberikan kesempatan bagi responden untuk mengekspresikan pendapat mereka secara beragam, dan skor-skornya memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang preferensi atau sikap dalam populasi yang diteliti (Iba & Wardhana, 2024).

2.8 Komposisi Sediaan *Clay Mask*

1. Kaolin

Kaolin mengandung mineral yang biasanya disebut dengan lempung putih, kaolin berfungsi sebagai bahan pengental dan pelekat bahan kosmetik, mencegah timbulnya jerawat, membersihkan kulit wajah melancarkan peredaran darah dan dapat menghilangkan minyak berlebih serta sebagai penyumbatan kotoran pada pori (Rowe, 2009).

Kegunaan: Sebagai suspending agen.

Pemerian: Serbuk ringan; putih; bebas dari butiran kasar; tidak berbau; tidak mempunyai rasa; licin (FI III, 1979).

Konsentrasi: 5%-40% (Rowe, 2009)

2. Bentonite

Bentonit berfungsi sebagai adsorben yang mempunyai sifat seperti senyawa tabir surya untuk melindungi tubuh dari sinar UV karena mampu melekat pada kulit yang membentuk film yang melindungi secara mekanis terhadap agen fisik, pada bidang farmasi biasanya bentonit digunakan untuk memformulasikan suspensi dan gel (Rowe, 2009).

Pemerian: Serbuk sangat halus; coklat kuning muda atau putih kuning gading; tidak berbau; rasa mirip tanah.

Kelarutan: Praktis tidak larut dalam air tetapi mengembang menjadi massa homogen; praktis tidak larut dalam pelarut organik (FI III, 1979).

Konsentrasi : 0,5% - 8% (Rowe, 2009)

3. Gliserin

Berfungsi sebagai emolien, humektan, dan sering digunakan sebagai stabilisator dan sebagai suatu pelarut pembantu.

Pemerian: Cairan seperti sirup, jernih, tidak berwarna; tidak berbau; manis diikuti rasa hangan. Higroskopik, jika disimpan beberapa lama pada suhu rendah dapat memadat membentuk massa hablur tidak berwarna yang tidak melebur hingga suhu mencapai lebih kurang 20°.

Kelarutan: dapat larut dengan air dan etanol; praktis tidak larut dalam kloroform P, eter P, dan dalam minyak (F1 III, 1979).

Konsentrasi: 0,5% - 3% (Rowe, 2009)

4. Nipagin

Berfungsi sebagai bahan Pengawet.

Pemerian: Serbuk hablur halus; putih; hampir tidak berbau; tidak mempunyai rasa; agak membakar diikuti tase 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 panas dan dalam bagian minyak lemak nabati panas,

Konsentrasi : < 1 % (Rowe, 2009)

5. Xanthan Gum

Berfungsi sebagai bahan pengental.

Pemerian: Serbuk berwarna, larut dalam air panas atau dingin.

Kelarutan: Mudah larut dalam air, agak suka larut dalam etanol (FI I, 1995).

Konsentrasi: 0,1% -1,0% (Rowe, 2009)

6. Aquadest

Sebagai pelarut. Pemerian: cairan jernih; tidak berwarna; tidak berbau; tidak mempunyai rasa (FI III, 1979).

2.9 Evaluasi Sediaan *Clay Mask*

Menurut penelitian Safilla (2022) pengujian *clay mask* meliputi:

1. Uji Organoleptik

Yaitu dengan melihat warna, bau dan konsistensi sediaan *clay mask* secara visual.

2. Uji Homogenitas

Yaitu melihat secara visual apakah sediaan yang dibuat telah bercampur secara homogen.

3. Uji Daya Sebar

Untuk mengetahui kecepatan penyebaran masker pada kulit saat dioleskan, daya sebar yang memenuhi syarat *clay mask* yaitu antara 5-7 cm.

4. Uji pH

Uji pH yang memenuhi persyaratan sediaan *clay mask* antara 4,5 – 6,5.

5. Uji Waktu Kering

Persyaratan untuk *clay mask* mengering yaitu antara 15-30 menit.

6. Uji Daya Lekat

Persyaratan untuk daya lekat *clay mask* yang baik adalah lebih dari 4 detik

