

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Wortel (*Daucus carota* L)



(a)



(b)

Gambar 2. 1 (a) Umbi wortel (b) Tanaman wortel

(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2024)

Tumbuhan wortel (*Daucus carota* L) merupakan jenis sayuran umbi yang biasanya berwarna kuning kemerahan atau jingga kekuningan dengan tekstur serupa kayu. Bagian yang dapat dimakan dari wortel adalah bagian umbi atau akarnya. Tanaman ini menyimpan cadangan makanan di dalam umbi. Batangnya pendek, memiliki akar tunggang yang bentuk dan fungsinya berubah menjadi umbi bulat dan memanjang. Kulit umbi wortel tipis dan jika dimakan mentah terasa renyah dan agak manis (Sutanti et al., 2022)

2.1.1.1 Klasifikasi Tanaman Wortel

Dibawah ini adalah klasifikasi tanaman wortel sebagai berikut (Sutanti et al., 2022):

Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Subdivisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Dicotyledonae</i>
Ordo	: <i>Umbelliferales</i>
Famili	: <i>Umbelliferae</i>
Genus	: <i>Daucus</i>
Spesies	: <i>Daucus carota</i> L

2.1.1.2 Morfologi Tanaman Wortel

Akar pada wortel sering berubah bentuk karena pada akar tersebut digunakan sebagai penyimpanan atau tempat penyimpanan makanan. Diameter akar antara 6 cm dan panjang bisa mencapai 30 cm. Batang pada wortel terletak diantara umbi dan tangkai, ukurannya bisa sekitar 1-2 cm. Daun wortel bersifat majemuk daunnya berbentuk menyirip, biasanya daun wortel memiliki panjang 10-20 cm. Bunga wortel memiliki warna putih kemerahan, penyerbukan bung aini menghasilkan bunga dan buah yang ukurannya kecil sedikit berbulu. Dan wortel termasuk umbi-umbian, rata-rata umbi-umbian dapat tumbuh dengan ukuran diameter 3,5 sampai 6,5 cm sedangkan beratnya berkisar anatar 100 gram sampai 300 gram (Sutanti et al., 2022).

Lahan yang tidak diolah sangat berpengaruh ketika hendak menanam wortel, karena jika lahan tidak diolah memungkinkan menjadi sarang hama yang dapat merusak tanaman wortel yang ditanam. Jarak tanam sangat berpengaruh pada proses pertumbuhan tanaman wortel, jarak yang terlalu jauh atau terlalu dekat mempengaruhi proses fotosintesis tanaman wortel untuk perkembangan umbi. Jarak tanam wortel biasanya kurang dari 10 atau 12 cm. Tanaman wortel cenderung tidak membutuhkan pemberian pupuk tetapi proses pemupukan harus diperhatikan ketepatan dosis yang diberikan. Dosis yang berlebih dapat mengakibatkan umbi wortel menjadi keras dan biaya produksi bertambah. Pemupukan biasanya dilakukan dengan dosis 75-150 kg/ha N, 50-100 kg/ha P, 50-200 kg/ha K (wortel umumnya menyerap unsur K lebih banyak). Masa panen wortel biasanya terjadi setelah 60-80 hari sejak bibit ditanam, atau sekitar 2-4 bulan dengan cirinya daunnya mulai menguning dan mengering, diameter umbinya membesar sekitar 2 cm atau lebih (Beslar et al., 2024).

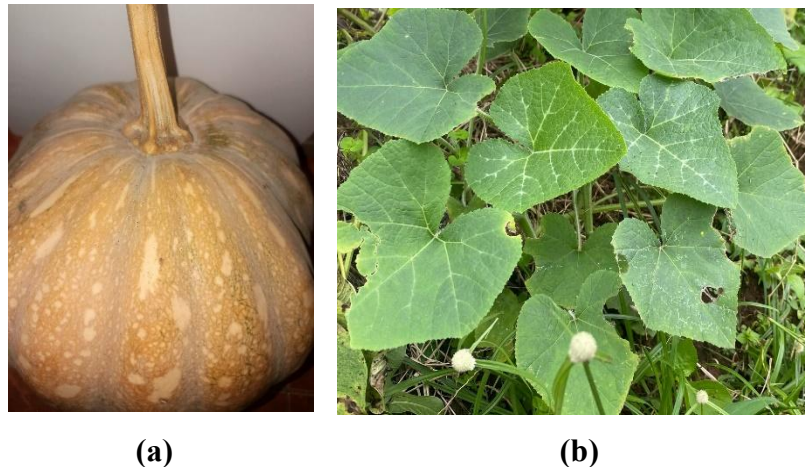
2.1.1.3 Kandungan Wortel

Wortel (*Daucus carota* L) merupakan salah satu bahan alami yang memiliki potensi besar sebagai pewarna alami untuk kosmetik. Wortel kaya akan β -karoten, pigmen yang memberikan warna jingga alami. Kandungan β -karoten tidak hanya

memberikan warna, tetapi juga memiliki sifat antioksidan yang bermanfaat, seperti menjaga kelembapan kulit dan melindungi dari kerusakan akibat radikal bebas. Selain itu, kandungan β -karoten dalam wortel memiliki manfaat kesehatan lain, termasuk dalam pencegahan penyakit seperti kanker dan hipertensi (Lukman, 2024).

2.1.2 Tanaman Labu Kuning (*Cucurbita moschata* D)

2.1.2.1 Deskripsi Labu Kuning



Gambar 2. 2 (a) Labu kuning (b) Tanaman labu kuning

(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2024)

Labu kuning (*Cucurbita moschata* D) termasuk kedalam kelompok tumbuhan cucurbita, dan masuk dalam keluarga *Cucurbitaceae*. Bagian yang paling sering dimanfaatkan dari labu kuning adalah daging buahnya, yang digunakan sebagai bahan sayuran dalam proses memasak atau pada pembuatan kosmetik. Labu kuning memiliki sifat anti inflamasi yang unik dan baik untuk mengatasi masalah kulit. Labu kuning juga efektif melawan

tanda-tanda penuaan kulit akibat radikal bebas. Selain itu memberikan perlindungan terhadap radikal bebas, labu kuning juga mengandung enzim dengan aktivitas serupa dengan asam alfa hidroksi yang biasa ditemukan pada produk pemutih kulit. Vitamin E dan antioksidan yang terdapat pada labu kuning untuk perawatan kulit yang baik dengan menjadikannya sebagai pelembap bibir (Dewi, 2024).

2.1.2.2 Klasifikasi Tanaman Labu kuning

Dibawah ini adalah klasifikasi tanaman labu kuning (*Cucurbita moschata* D) sebagai berikut Hutapea, J.R, et al., 1994

Divisi : *Spermatophyta*
Sub divisi : *Angiospermae*
Kelas : *Dicotyledonae*
Ordo : *Cucurbitales*
Familia : *Cucurbitacea*
Genus : *Cucubita*
Spesies : *Cucurbita moschata* D.

2.1.2.3 Morfologi Buah Labu Kuning

Labu kuning (*Cucurbita moschata* D) memiliki morfologi daun berwarna hijau lebar, bunga berbentuk lonceng serta berwarna kuning, warnanya hijau serta berbentuk segitiga. Diameter batang besar yaitu lebih dari 0,47 cm, ruas batangnya pun termasuk panjang yaitu lebih dari 85 cm dan bersifat berair. Labu kuning memiliki buah yang berbentuk bulat, pipih, lonjong, atau panjang dengan banyak alur (15-30 alur), dengan daging

buah yang berongga dan berwarna orange. Ukuran pertumbuhannya cepat sekali, mencapai 350 gram perhari. Tanaman labu kuning memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi, sehingga dapat tumbuh di daerah dataran rendah maupun tinggi. Hanya saja tanaman ini memiliki daya tahan yang berbeda dalam hal toleransinya terhadap berbagai cekaman lingkungan yang bervariasi menyebabkan bentuk tanaman yang berbeda-beda. Untuk meningkatkan produksi labu kuning diperlukan penambahan area tanam. Perubahan iklim merupakan salah satu sebab terjadinya perubahan kadar salinitas, misalnya suhu menjadi sangat tinggi. Suhu tinggi menyebabkan penguapan dan mengakibatkan garam terakumulasi didalam tanah sehingga kadar salinitas tanah menjadi tinggi. Masa panen labu kuning biasanya terjadi sekitar 80 hari setelah masa tanam. Namun biasanya waktu panen berbeda-beda tergantung varietas dan cara perawatannya. Adapun ciri-ciri labu kuning siap panen warna buah cerah, kulit buah cukup keras, kulit kering dan sulur mulai kering (Sari et al., 2022).

2.1.2.4 Kandungan Labu Kuning

Labu kuning mempunyai potensi sebagai sumber provitamin A nabati yaitu *β -karoten*. Labu kuning mengandung provitamin A sebanyak 767 $\mu\text{g/g}$ bahan. Pigmen utama dalam pembentukan warna merah, orange, kuning, dan hijau pada buah dan sayur

adalah karoten. Karoten memiliki karakteristik fungsional yaitu sebagai antioksidan yang melindungi sel serta jaringan dari kerusakan akibat adanya radikal bebas dalam tubuh. Selain itu karoten juga bermanfaat dalam peningkatan fungsi sistem kekebalan tubuh, melindungi dari kerusakan akibat paparan sinar matahari serta menghambat pertumbuhan kanker (Sutanti et al., 2022).

2.1.3 Bibir

Bibir merupakan salah satu bagian pada wajah yang dapat dipengaruhi keindahan dan kesimetrisan bentuk pada wajah. Bibir sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan yang dapat menyebabkan kerusakan seperti pecah-pecah dan kering. Akibat paparan sinar matahari ataupun dingin yang berlebih bibir menjadi lebih kering, mengalami peradangan, perubahan warna bibir, rasa sakit dan tidak nyaman. Kulit bibir adalah salah satu tubuh yang memerlukan proteksi agar kelembapannya lebih terjaga. Oleh karena itu masyarakat mencoba untuk menggunakan perawatan bibir dengan sediaan lip balm sebagai perlindungan kulit bibir agar terlihat lebih sehat dan terjaga kealamiannya (Erwiyani, 2022).

Bibir kering dan pecah-pecah merupakan gangguan yang umum terjadi pada bibir. Penyebab umum terjadinya bibir kering dan pecah-pecah yaitu kerusakan sel keratin karena sinar matahari dan dehidrasi. Sel keratin merupakan sel yang melindungi lapisan luar pada bibir. Paparan sinar matahari menyebabkan pecahnya lapisan permukaan sel keratin. Sel

keratin yang pecah akan rusak. Sel yang rusak akan terjadi secara terus menerus sampai sel tersebut terkelupas dan tumbuh sel yang baru. Selain itu, penyebab bibir kering dan pecah-pecah adalah dehidrasi. Air merupakan material yang sangat penting terhadap kelembaban kulit. Dehidrasi terjadi karena asupan cairan yang tidak cukup atau kehilangan cairan yang berlebihan disebabkan oleh pengaruh lingkungan (Erwiyani, 2022).

2.1.4 Kosmetik

Kosmetik adalah suatu sediaan yang dibuat untuk pemakaian bagian luar tubuh manusia (wajah, kulit, gigi, rambut, dan bagian organ genital luar lainnya), tujuan utamanya yaitu untuk membersihkan, mengubah penampilan, mengharumkan dan memelihara tubuh agar tetap dalam kondisi yang baik. Kosmetik sebagai perawatan kulit dan gigi digunakan untuk mencerahkan serta memelihara kulit dan gigi, perawatan rambut digunakan untuk menjaga kesehatan rambut agar tetap terlihat lebih sehat dan terawat serta perawatan bibir sebagai pelembap dan pelindung bibir dari paparan lingkungan luar (Ambari et al., 2020).

2.1.5 Lip Balm

Lip balm adalah kosmetik yang digunakan pada bibir dan bermanfaat untuk melembabkan bibir dengan mekanisme pembentukan lapisan minyak yang tidak bisa bercampur dengan permukaan bibir serta sebagai antioksidan yang dapat membantu mempertahankan bibir tetap lembab, kencang, serta mengurangi gejala penuaan akibat paparan sinar

UV. *Lip balm* memiliki kandungan zat pelembab dan vitamin untuk melindungi dan melembabkan bibir. Bahan utama dari sediaan *lip balm* adalah minyak, lilin dan lemak. *Lip balm* yang diaplikasikan pada bibir dapat membentuk lapisan minyak pada bibir sehingga dapat melindungi bibir dari pengaruh lingkungan. Selain itu *lip balm* berkemampuan sebagai pembentuk lapisan *occlusive*. *Occlusive* adalah jenis pelembab yang mengunci kelembapan ke dalam kulit. Komponen ini memiliki tingkat perlindungan tinggi, sehingga efektif meningkatkan dan menjaga kelembapan pada kulit yang sangat kering atau bersisik lapisan yang terbentuk oleh *lip balm* adalah lapisan yang melindungi bibir dari pengaruh lingkungan (Rasyadi et al., 2022).

2.1.6 Ekstraksi

Ekstraksi merupakan proses menghilangkan kandungan kimia yang larut dengan cara memisahkannya dari bahan yang tidak larut dengan menggunakan pelarut cair. Zat aktif yang terkandung dalam simplisia dapat digolongkan sebagai minyak atsiri, alkaloid, flavonoid dan lain-lain. Bahan aktif yang dikenal karena kesederhanaannya memudahkan pemilihan pelarut dan metode ekstraksi yang tepat (Puspita, 2024).

Waktu ekstraksi yang tepat akan menghasilkan senyawa yang optimal. Lama ekstraksi berpengaruh terhadap hasil ekstraksi, terlalu lama atau terlalu singkat waktu ekstraksi dapat mempengaruhi komponen bahan yang terekstrak. Hal ini dapat disebabkan oleh proses kavitasi pada metode ultrasonik yang memecah sel menghasilkan energi

yang akan mengakibatkan suhu semakin meningkat, sehingga terjadi oksidasi (Lestari et al., 2020).

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

1. Maserasi

Maserasi merupakan metode ekstraksi sederhana yang paling banyak digunakan. Salah satu metode pemisahan senyawa dengan cara perendaman menggunakan pelarut organik pada temperature tertentu. Proses maserasi sangat menguntungkan dalam isolasi senyawa bahan alam karena selain murah dan mudah dilakukan, dengan perendaman sampel tumbuhan akan terjadi pemecahan dinding dan membran sel akibat perbedaan tekanan antara di dalam dan di luar sel, sehingga metabolisme sekunder yang ada dalam sitoplasma akan terlarut dalam pelarut. Proses maserasi sendiri dipengaruhi oleh suhu, waktu dan juga jenis pelarut maserasi yang digunakan, pemilihan suhu yang tepat akan menghasilkan randemen tanin yang tinggi, sebaliknya penggunaan suhu yang tinggi dan waktu terlalu lama akan mengurangi randemen tanin yang dihasilkan, seperti itu juga dengan pelarut yang digunakan sesuai akan meningkatkan kadar tanin (Fakhruzy et al., 2020).

2. Perkolasi

Perkolasi adalah ekstraksi yang dilakukan pada suhu ruangan dengan pelarut yang selalu baru. Prinsip kerja dari perkolasi adalah simplisia dimasukkan ke dalam percolator dan pelarut

dialirkan dari atas melewati simplisia sehingga zat terlarut mengalir ke bawah dan ditampung (Tutik et al., 2022).

3. Soxhletasi

Ekstraksi menggunakan soxhlet merupakan salah satu metode yang paling baik digunakan dalam memisahkan senyawa bioaktif dari alam. Metode ekstraksi soxhletasi memiliki beberapa kelebihan disbanding metode ekstraksi lain yaitu sampel kontak dengan pelarut yang murni secara berulang, kemampuan mengekstraksi sampel lebih tanpa tergantung jumlah pelarut yang banyak (Wijaya et al., 2022).

4. Reflux

Reflux merupakan proses ekstraksi dengan pelarut pada temperature titik didihnya, selama waktu tertentu dengan jumlah pelarut terbatas yang relative konstan dan adanya pendingin balik, ekstraksi dapat berlangsung dengan efisien dan senyawa dalam sampel secara lebih efektif dapat ditarik oleh pelarut (Bachmid, 2016)

5. Destilasi Uap

Destilasi Uap adalah proses yang sama dengan metode refluks dan biasanya digunakan untuk mengekstraksi minyak esensial (campuran berbagai senyawa menguap). Prinsip kerjanya dengan cara memisahkan komponen suatu campuran yang terdiri atas dua cairan atau lebih berdasarkan perbedaan tekanan uap atau

perbedaan titik didih komponen-komponen senyawa (Putri et al., 2021).

2.1.7 Maserasi

Salah satu metode ekstraksi yang paling umum digunakan adalah maserasi. Metode ini dilakukan dengan cara merendam serbuk simplisia dalam cairan penyari yang sesuai dengan senyawa aktif yang akan diambil dengan pemanasan rendah atau tanpa adanya proses pemanasan. Faktor yang mempengaruhi ekstraksi antara lain waktu, suhu, jenis pelarut, perbandingan bahan dan pelarut, dan ukuran partikel. Umumnya metode ini menggunakan suhu ruang pada prosesnya, namun dengan menggunakan suhu ruang memiliki kelemahan yaitu proses ekstraksi kurang sempurna yang menyebabkan senyawa menjadi kurang terlarut dengan sempurna. Akan tetapi, peningkatan suhu ekstraksi juga perlu diperhatikan, karena suhu yang terlalu tinggi juga dapat menyebabkan kerusakan pada bahan yang sedang diproses (Chairunnisa et al., 2019).

Kerugian utama dari metode maserasi ini, yaitu dapat memakan banyak waktu, pelarut yang digunakan cukup banyak, dan besar kemungkinan beberapa senyawa dapat hilang. Selain itu, beberapa senyawa mungkin saja akan sulit diekstraksi pada suhu kamar. Namun di sisi lain, metode maserasi dapat juga menghindari resiko rusaknya senyawa-senyawa dalam tanaman yang bersifat termolabil (Badaring et al., 2020).

2.1.8 Uji Evaluasi Lip Balm

1. Uji Organoleptis

Organoleptis adalah suatu pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap suatu sediaan. Macam-macam uji yang dilakukan yaitu dengan melihat warna, rasa, bau, dan bentuk (Ambari et al., 2020).

2. Uji Homogenitas

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah zat aktif dan bahan yang digunakan tercampur dengan baik (homogen) dan tidak terlihat adanya butiran kasar. Syarat hasil positif yaitu tidak adanya butiran kasar atau gumpalan yang terdapat pada hasil pengolesan (Sarwanda et al., 2021).

3. Uji pH

Pengujian ini dilakukan untuk melihat tingkat keasaman sediaan *lip balm* untuk menjamin sediaan *lip balm* tidak menyebabkan iritasi pada kulit. Pengujian ini menggunakan alat yaitu pH meter dimana dikalibrasi terlebih dahulu menggunakan larutan dapar standar dan dapar netral. pH sediaan memenuhi syarat jika berada pada rentang pH bibir yaitu 4,5 – 7,0 (Sarwanda et al., 2021).

4. Uji Daya Sebar

Uji daya sebar pada sediaan *lip balm* merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui kemudahan *lip balm* pada saat

digunakan dan tersebar dipermukaan kulit bibir dengan baik. Standar uji daya sebar *lip balm* yaitu 5 – 7 cm (Sarwanda et al., 2021).

5. Uji Daya Oles

Uji daya oles *lip balm* yang baik memastikan lip balm mudah diaplikasikan pada bibir. *Lip balm* yang memiliki daya oles yang baik akan menghasilkan olesan yang merata dan homogen tanpa butir-butir kasar. Daya oles *lip balm* menjadi patokan penting dalam memilih *lip balm*. Banyak orang cenderung memilih *lip balm* yang mudah merata. (Supartiningsih et al., 2021).

6. Uji Daya Lekat

Uji daya lekat dilakukan untuk melihat kemampuan lip balm untuk melekat dalam melapisi permukaan bibir saat digunakan, yang bertujuan agar bahan aktif yang terkandung di dalam lip balm bekerja secara maksimal dan menghasilkan terapi yang diinginkan. Syarat daya lekat yang baik adalah lebih dari 1 detik (Aprilia et al., 2023).

7. Uji Stabilitas

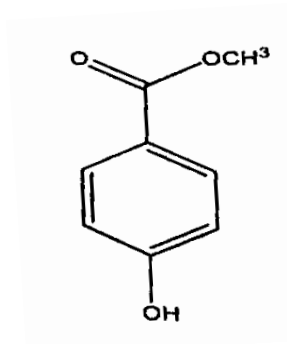
Cycling Test adalah Sediaan *lip balm* disimpan pada suhu ($4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$) selama 24 jam, kemudian dipindahkan ke dalam oven yang bersuhu ($40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$) selama 24 jam (satu siklus). Uji ini dilakukan sebanyak 6 siklus atau selama 12 hari kemudian diamati terjadi perubahan (Utami et al., 2021).

2.1.9 Uraian Bahan

1. Cera Alba

Cera Alba atau malam Putih memiliki pemerian yaitu zat padat, lapisan tipis bening putih kekuningan, bau khas lemah, kelarutan tidak larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol (96%) p dingin larut dalam kloroform P, dalam eter hangat, dalam minyak lemak dan minyak atsiri.dapat disimpan dalam wadah tertutup baik, memiliki khasiat sebagai zat tambahan (FI Edisi III. Hal 140).

2. Nipagin

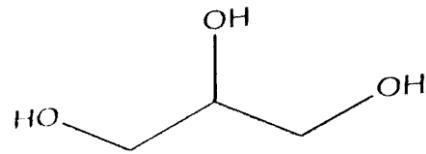


Nipagin

Gambar 2. 3 Struktur Nipagin (Rowe et al., 2009)

Nipagin atau metil paraben memiliki Pemerian yaitu hablur kecil, tidak berwarna atau serbuk hablur putih, tidak berbau atau berbau khas lemah, mempunyai sedikit rasa terbakar. Kelarutan sukar larut dalam air, dalam benzene dan dalam karbon tetraklorida, mudah larut dalam etanol dan dalam eter. Penyimpanan dalam wadah tertutup rapat, memiliki khasiat sebagai pengawet dan memiliki kadar $\leq 30\%$ (Rowe et al., 2009).

3. Gliserin

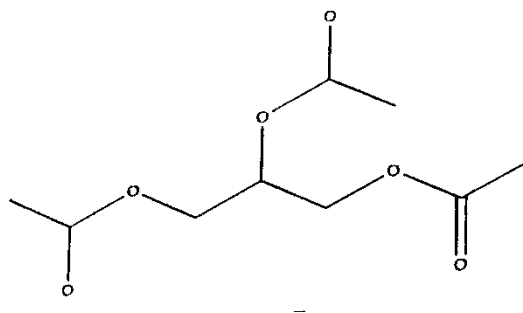


Gliserin

Gambar 2. 4 Struktur Gliserin (Rowe et al., 2009)

Gliserin atau Glycerol, glycerin, croderol, memiliki pemerian yaitu cairan kental, tidak berwarna hingga kuning pucat, berbau khas lemah mirip amoniak, higroskopis netral terhadap lakmus, pada kelarutan dapat bercampur dengan etanol, tidak larut dalam kloroform, dalam eter dan dalam minyak menguap. Untuk penyimpanan sendiri dalam wadah tertutup rapat, khasiat sebagai humektan. Konsentrasi dari gliserin $\leq 30\%$ (FI Edisi III. Hal 271).

4. Oleum Cacao

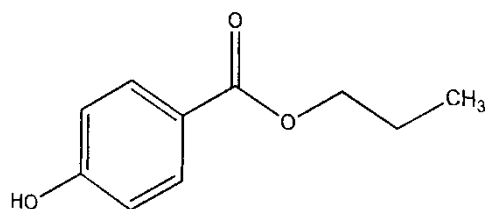


Oleum Cacao

Gambar 2. 5 Struktur Oleum Cacao (Rowe et al., 2009)

Oleum Cacao atau Lemak coklat memiliki pemerian yaitu lemak padat, putih kekuningan, bau khas aromatik, rasa khas lemak, agak rapuh, kelarutan yaitu sukar larut dalam etanol (95%) P, mudah larut dalam kloroform P, dalam eter P dan dalam eter minyak tanah P, penyimpanan dapat dalam wadah tertutup rapat. dan kegunaan sebagai zat tambahan (FI Edisi III. Hal 453).

5. Lanolin



Lanolin

Gambar 2. 6 Struktur Lanolin (Rowe et al., 2009)

Pemerriannya yaitu zat berwarna kuning pucat, manis, dengan bau khas dan samar. Lanolin yang meleleh adalah cairan kuning yang jelas atau hamper jernih. Kelarutannya yaitu bebas larut dalam benzena, kloroform, eter, dan minyak bumi; lemak larut dalam etanol dingin (95%), lebih larut dalam etanol mendidih (95%); praktis tidak larut dalam air. Stabilitas lanolin secara bertahap dapat mengalami autoksidasi selama penyimpanan. Paparan pemanasan berlebihan atau berkepanjangan dapat menyebabkan lanolin menjadi gelap dalam warna dan menimbulkan bau tengik yang kuat (Rowe et al., 2009).

2.2 Landasan Teori

Wortel dikenal dengan kandungan β -carotene yang sangat tinggi pada buahnya disertai dengan kandungan vitamin lain yaitu B dan E, vitamin A yang terdapat pada wortel dapat memiliki 2 fungsi yaitu untuk menjaga kesehatan mata serta dapat sebagai antioksidan. Adapun jumlah β -carotene yang terdapat pada wortel mentah sebesar 34,94% (Fitrianingsih et al., 2020).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, terkait sediaan perawatan bibir sebagai pelembab bibir dengan bahan utama wortel (*Daucus carota* L) dengan formulasinya yaitu lanolin, beeswax, propilen glikol, Na benzoate, BHT (Butylated hydroxy toluene), TEA, pengaroma coklat, parafin cair. Hasil formulasi yang memiliki aktivitas antioksidan paling baik yakni pada formula III (6%) dengan nilai IC_{50} 10,47 mg/L (Azima, 2024).

Penelitian yang telah dilakukan Hilmia Lukman, (2024) terkait formulasi sediaan *lip balm* dari ekstrak wortel (*Daucus carota* L) sebagai pewarna alami dengan formula cera alba, lanolin, paraffin, dan propilen glikol, hasil uji organoleptis yaitu *lip balm* memiliki tekstur semi solid, tidak berbau, warna bervariasi (kuning pucat hingga kuning cerah) karena konsentrasi ekstrak wortel yang digunakan semakin tinggi maka semakin cerah warna yang dihasilkan.

Labu kuning dapat dimanfaatkan dalam bentuk olahan maupun kosmetik. Daging labu kuning memiliki kandungan flavonoid, polifenol, saponin, protein, karbohidrat, α -tokoferol, β -carotene yang bermanfaat bagi kesehatan. kandungan β -carotene, vitamin C, fitosterol, zeaxanthin, selenium, dan asam

linoleate yang terkandung dalam daging labu kuning berperan terhadap aktivitas antioksidan pada tubuh manusia. Karotenoid dapat mencegah kerusakan kulit akibat paparan sinar matahari, agen antiinflamasi dan mencegah pertumbuhan tumor (Erwiyani et al., 2022).

Pada penelitian yang telah dilakukan Sherly, (2024) pada formulasi gel kombinasi labu kuning (*Cucurbita moschata* L) dengan nilai kelembapan paling tinggi yaitu pada formula III (15%:5%). Labu kuning memiliki aktivitas sebagai antioksidan karena mengandung senyawa flavonoid, hal ini dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki kerusakan pada kulit yang kering. Buah labu kuning pada konsentrasi 2,5-10% telah dibuktikan efektif untuk mengurangi penguapan air pada kulit.

2.3 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

- H0 : Tidak ada pengaruh konsentrasi ekstrak wortel (*Daucus carota* L) dan ekstrak labu kuning (*Cucurbita moschata* D) terhadap sifat fisik sediaan *lip balm*.
- H1 : Ada pengaruh konsentrasi ekstrak wortel (*Daucus carota* L) dan ekstrak labu kuning (*Cucurbita moschata* D) terhadap sifat fisik sediaan *lip balm* .

