

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Umbi Bit

Bit merah (bahasa Indonesia) dengan nama Latin *Beta vulgaris L.*, dalam bahasa Inggris *beet* atau *beetroot* dan Cina disebut *jun da cai* merupakan kelompok tanaman sayuran yang telah lama dikenal sejak jaman sebelum Masehi. Bit semula digunakan sebagai obat oleh bangsa Yunani, namun sejak abad ke 4 digunakan sebagai bahan makanan. Tanaman bit sendiri merupakan kelompok tanaman yng berpembuluh dan menghasilkan biji yang berkeping dua atau dikotil dan berbunga. Mempunyai daun yang tipis berbentuk lonjong bergelombang. Terdapat tulang dan urat daun yang berwarna merah. Tidak memiliki batang, semua tangkai daun berwarna merah mengumpul membentuk roset di permukaan tanah (Victoria et al., 2013).

Umbi bit berwarna merah atau ungu dari kulit luarnya hingga bagian dalam umbi. Umbi yang tumbuh hanya berasal dari satu tanaman. Untuk tumbuh menjadi umbi yang dapat dipanen pada umumnya memerlukan 2,5-3 bulan dari waktu tanam (Victoria et al., 2013).

Warna merah umbi bit disebabkan oleh kandungan pigmen betalain yaitu *betacyanin* (merah keunguan) dan *betaxanthin* (kuning). Pigmen tersebut saat ini telah banyak dimanfaatkan sebagai pewarna alami makanan seperti pengolahan daging, kue kukus, es krim, permen, dan yogurt. Selain penggunaannya sebagai pewarna makanan, umbi bit juga dikonsumsi sebagai penyedia bahan antioksidan dalam diet harian (Victoria et al., 2013).



Gambar 2. 1 Tanaman Umbi Bit

Bit berasal dari persilangan *B vulgaris var. maritime* (bit laut) dengan *B. patula*. Seluruh bagian dari tanaman yakni tangkai, daun maupun umbi dapat digunakan sebagai bahan makanan. Namun bagian tanaman yang sering digunakan adalah bagian umbinya dengan kulit berwarna merah yang sama dengan bagian dalam umbi dan mengandung *pektin* yang cukup tinggi. Umbi bit berwarna merah atau ungu dari kulit luarnya hingga bagian dalam umbi (Victoria et al., 2013).

Tanaman bit merupakan tanaman yang semula ada di wilayah Mediterania bersama dengan Kapri (*Pisum sativum*), kubis (*Brassica oleracea*), turnip (*Brassica rappa*), selada (*Lactuca sativa*), seledri (*Apium graveolens*), cikori (*Cichorium intybus*), asparagus (*Asparagus officinalis*), parsnip (*Pastinaca sativa*), rubab (*Reum officinale*) (Victoria et al., 2013).

Sementara untuk wilayah di Indonesia, bit banyak dibudidayakan di Pulau Jawa terutama di Jawa Barat yakni di daerah Cipanas, Lembang, Pengalengan. Di Jawa Timur, wilayah pertanian yang paling banyak ada di Batu. Di Benua Eropa, bit dibudidayakan di Negara Swiss dan Jerman, sementara Perancis mampu memproduksi 26,1 juta ton per tahun dan merupakan peringkat pertama di Uni Eropa dan dunia (Victoria et al., 2013).

2.1.1 Klasifikasi Tanaman Bit

Klasifikasi *Beta vulgaris L* sebagai berikut (Victoria et al., 2013) :

Kingdom	: <i>Plantae</i> (Tumbuhan)
Subkingdom	: <i>Tracheobionta</i> (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi	: <i>Spermatophyta</i> (Menghasilkan biji)
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i> (Tumbuhan berbunga)
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i> (berkeping dua / dikotil)
Sub Kelas	: <i>Hamamelidae</i>
Ordo	: <i>Caryophyllales</i>
Famili	: <i>Chenopodiaceae</i>
Genus	: <i>Beta</i>
Spesies	: <i>Beta vulgaris L</i>

2.1.2 Jenis-jenis Bit

Bit merah (*Beta vulgaris L.*) terbagi dalam 2 bagian yaitu :

1. Bit Putih atau Bit Potong (*Beta vulgaris L. Var. cicla L*)

Tanaman ini ditanam khusus untuk menghasilkan daun besar, berdaging renyah, separuh keriting, dan mengkilat ketimbang umbinya. Tulang daunnya besar dan berwarna. Warna tulang daun biasanya putih, merah atau hijau. Warna lembar daun berkisar dari hijau muda hingga hijau tua. Dimana umbinya berwarna merah keputih-putihan (Amila et al., 2021)

2. Bit merah (*Beta vulgaris L. Var. Rubra L*)

Varietas yang warna umbinya merah tua. Jenis bit ini sudah banyak ditanam di beberapa daerah dataran tinggi di Indonesia (Ginting et al., 2011)

2.1.3 Kandungan Umbi Bit

Kandungan dalam umbi merah (*Beta vulgaris L.*) adalah :

- a) Asam Folat
- b) Kalium
- c) Serat
- d) Vitamin C
- e) Magnesium
- f) Zat Besi
- g) Tembaga
- h) Fosfor
- i) Caumarin
- j) Betasianin (Suryandari & Happinasari, 2019)
- k) Betalain

Warna merah bit segar disebabkan oleh pigmen betasianin suatu senyawa yang mengandung nitrogen dengan sifat kimia sama dengan antosianin, 70-90% *betasianin* adalah *betanin*. Bit juga mengandung *betaxantin*, suatu pigmen berwarna kuning (Victoria et al., 2013).

Betalain adalah zat warna alami yang berwarna merah, mengandung 2 komponen yaitu : *betasianin* berwarna merah dan *beta-xanthin* yang berwarna kuning. Zat warna betalain ini bersifat polar, sehingga larut dalam pelarut polar. Pigmen betalain yang diproduksi dalam skala besar hanya berasal dari *Beta Vulgaris L.* Betalain dari akar bit (*Beta Vulgaris L.*) telah diketahui memiliki efek antiradikal dan aktivitas antioksidan yang tinggi sehingga mewakili kelas baru yaitu dietary cationized antioxidant . *Betalain* dapat digunakan sebagai pewarna makanan dan pewarna alami pada kosmetika (Grace et al., 2016).

2.2 Kosmetik

2.2.1 Pengertian Kosmetik

Kosmetik berasal dari kata kosmein (Yunani) yang berarti “berhias”. Bahan yang dipakai dalam usaha untuk mempercantik diri, dahulu diramu dari bahan-bahan alami yang terdapat disekitar. Sekarang kosmetik dibuat tidak hanya dari bahan alami tetapi juga bahan sintetis untuk maksud meningkatkan kecantikan. Kosmetik adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) atau gigi dan membran mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan/atau memperbaiki bau badan atau melindungi dan memelihara tubuh pada kondisi baik (Nurhijrah, 2023).

Tujuan utama penggunaan kosmetik pada masyarakat adalah untuk kebersihan pribadi, meningkatkan daya tarik melalui make up, meningkatkan rasa percaya diri dan perasaan tenang, melindungi kulit dan rambut dari kerusakan sinar UV, polusi dan faktor lingkungan yang lain, mencegah penuaan dan secara umum membantu seseorang lebih menikmati dan menghargai hidup sebagai Pelembab Bibir (Nurhijrah, 2023).

2.2.2 Manfaat Kosmetik

Kosmetik telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari bagi banyak orang, tidak hanya sebagai alat untuk mempercantik penampilan, tetapi juga sebagai sarana untuk merawat dan melindungi kulit. Salah satu manfaat utama dari kosmetik adalah kemampuannya untuk meningkatkan penampilan fisik. Produk seperti foundation, concealer, dan bedak dirancang untuk menyamarkan ketidaksempurnaan kulit, memberikan tampilan yang lebih halus dan merata. Dengan menggunakan lipstik dan blush on, seseorang dapat menambahkan warna dan kecerahan pada wajah, yang pada gilirannya dapat meningkatkan daya tarik visual. Hal ini sering kali berkontribusi pada peningkatan rasa percaya diri (Diana Draelos, 2019).

Banyak orang merasa lebih baik tentang diri mereka ketika mereka menggunakan produk kosmetik yang sesuai, dan penampilan yang lebih baik dapat berdampak positif pada interaksi sosial serta kinerja di berbagai aspek kehidupan. Selain itu, kosmetik juga berfungsi sebagai pelindung kulit. Beberapa produk, seperti pelembap dan tabir surya, memberikan perlindungan yang sangat dibutuhkan. Pelembap membantu menjaga kelembapan kulit, sedangkan tabir surya melindungi kulit dari kerusakan akibat sinar UV, yang dapat menyebabkan penuaan dini dan bahkan kanker kulit. Penggunaan produk yang mengandung antioksidan juga sangat penting, karena dapat melindungi kulit dari kerusakan akibat radikal bebas. Kosmetik tidak hanya berfungsi untuk mempercantik, tetapi juga untuk merawat kulit. Banyak produk, seperti serum dan krim, mengandung bahan aktif yang dapat membantu mengatasi berbagai masalah kulit, seperti jerawat, penuaan, dan hiperpigmentasi. Misalnya, produk yang mengandung retinol dikenal efektif dalam mengurangi garis halus dan kerutan, sementara produk yang mengandung asam salisilat dapat membantu mengatasi jerawat (Diana Draelos, 2019).

Lebih dari sekadar alat untuk mempercantik, kosmetik juga berfungsi sebagai sarana ekspresi diri. Melalui penggunaan warna, tekstur, dan gaya, individu dapat mengekspresikan kepribadian dan kreativitas mereka. Tren makeup yang bervariasi, dari tampilan natural hingga makeup yang lebih dramatis, menunjukkan bagaimana kosmetik dapat menjadi medium untuk mengekspresikan diri. Penggunaan kosmetik juga dapat memberikan efek positif pada kesehatan mental. Ritual perawatan diri, termasuk penggunaan kosmetik, dapat menjadi bentuk self-care yang membantu mengurangi stres dan meningkatkan suasana hati. Penampilan yang baik sering kali berkontribusi pada perasaan positif dan kesejahteraan secara keseluruhan (Sousa et al., 2023). Industri kosmetik terus berkembang dengan inovasi dan teknologi baru. Produk-produk baru yang lebih efektif dan aman terus diperkenalkan, memberikan

konsumen lebih banyak pilihan untuk memenuhi kebutuhan mereka. Misalnya, teknologi nanoteknologi yang digunakan dalam beberapa produk kosmetik dapat meningkatkan penyerapan bahan aktif ke dalam kulit, menjadikannya lebih efektif. Secara keseluruhan, kosmetik menawarkan berbagai manfaat yang tidak hanya terbatas pada penampilan fisik, tetapi juga mencakup perlindungan, perawatan, dan peningkatan kesehatan mental. Dengan pemilihan produk yang tepat, kosmetik dapat menjadi bagian penting dari rutinitas perawatan diri yang sehat dan menyenangkan (Diana Draelos, 2019).

2.2.3 Kosmetik Perawatan Kulit (*Skincare*)

Kosmetik perawatan kulit (skin-care cosmetics) jenis ini perlu untuk merawat kebersihan dan kesehatan kulit. Antara lain, kosmetik untuk membersihkan kulit (cleanser), kosmetik untuk melembabkan kulit (mouisturizer), kosmetik pelindung kulit, Kosmetik untuk menipiskan atau mengampelas kulit (peeling) (Tranggono, Latifah, 2007)

2.2.4 Kosmetik Dekoratif

Tujuan awal penggunaan kosmetik adalah mempercantik diri yaitu usaha untuk menambah daya tarik agar lebih disukai orang lain. Usaha tersebut dapat dilakukan dengan cara merias setiap bagian tubuh yang terlihat sehingga tampak lebih menarik dan sekaligus juga menutupi kekurangan (cacat) yang ada.

Tranggono dan Latifah (2007) membagi kosmetik dekoratif dalam dua golongan besar, yaitu :

1. Kosmetik dekoratif yang hanya menimbulkan efek pada permukaan dan pemakaiannya sebentar, misalnya bedak, lipstik, pemerah pipi, eye shadow, dan lain-lain.

2. Kosmetik dekoratif yang efeknya mendalam dan biasanya dalam waktu yang lama baru luntur, misalnya kosmetik pemutih kulit, cat rambut, pengeriting rambut, dan preparat penghilang rambut.

Menurut Wasitaatmadja (1997) berdasarkan bagian tubuh yang dirias, kosmetika dekoratif dibagi menjadi :

- a. Kosmetika rias kulit (Wajah) Kosmetika rias kulit wajah terdiri dari :
 - Bedak (skin/face powder)
 - Pemerah pipi padat (Compact rouge)
 - Krim pemerah pipi (Rouge cream)
 - Pemerah pipi cair (Fluid rouge)
 - Kamuflase (theater). Perbedaan antar kosmetika tersebut terletak pada bahan dasar dan zat warna. Konsentrasi zat warna dan bahan dasar akan menentukan bentuk dan daya rias suatu kosmetika rias.
- b. Kosmetika rias rambut Rias rambut mempunyai sediaan kosmetika yang paling banyak ragamnya, mungkin karena rambut adalah mahkota kecantikan seorang wanita. Rambut dapat diganti warna, bentuk, banyak, bahkan baunya.
- c. Kosmetika rias mata Mata merupakan organ tubuh yang sering dinilai keindahannya dalam penampilan seseorang. Estetika dari mata sering menjadi bahan ucapan, tulisan atau lukisan baik dalam lagu cinta, novel, puisi, atau lukisan wanita cantik jelita. Rias mata merupakan hal yang tidak dapat dilupakan begitu saja apabila seseorang ingin berpenampilan lebih, tentu dengan selalu mempertimbangkan kondisi, keperluan dan tujuan yang ingin dicapai. Bagian-bagian mata yang perlu dirias, yaitu : kelopak mata (*eye lid*), bulu mata (*eye lash*), dan alis mata (*eye brow*).
- d. Kosmetika rias kuku Meskipun sempit, kuku juga tidak ketinggalan untuk dirias guna meningkatkan penampilan. Yang termasuk kosmetika rias kuku,

yaitu: cat dan vernis kuku (*nail lacquer*), penghapus cat kuku (*nail lacquer remover*), penghilang dan pelunak kutikel kuku (*cuticle remover and softener*), krim kuku (*nail cream*).

- e. Kosmetika rias bibir. Bagi bibir yang begitu sempit ternyata tersedia berbagai macam kosmetika rias. Mungkin karena bibir dianggap sebagai bagian penting dalam penampilan seseorang maupun alat seksual yang paling cukup diandalkan. Ada beberapa macam kosmetika rias bibir, yaitu: lipstick dan lip crayon, krim bibir (*lip cream*), pengkilap bibir (*lip gloss*), penggaris bibir (*lip liner*) dan *lip sealers*, salep bibir atau lip salve (*lip balm*).

2.3 Pewarna yang digunakan dalam kosmetika

Pewarna yang biasa digunakan dalam kosmetika, khususnya pada sediaan yang digunakan untuk bibir, berdasarkan regulasi yang ditetapkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM, 2019), meliputi :

No	Colour index (ci) no	Nama bahan	Warna
1	26100	D&C Red No.17	Merah
2	24790	Acid Red 163	Merah
3	42520	Basic Violet 2	Ungu
4	45370	D&C Orange No.5	Orange
5	16185	FD&C Red No.2	Merah

Tabel 2. 1 Pewarna

Konsentrasi lazim colorant umumnya merupakan pewarna sintetik yang biasanya digunakan pada konsentrasi yang lebih rendah dibandingkan pewarna alami karena lebih mudah mengiritasi pada konsentrasi yang tinggi dan warna yang dihasilkan lebih kuat (Harefa, 2019).

Karena berbagai macam efek samping penggunaan pewarna sintetik tersebut, maka zat warna alami semakin dibutuhkan keberadaannya. Contoh dari pewarna alami ialah :

1. **Umbi Bit (*Beta vulgaris L.*)** Ekstrak bit adalah pewarna alami yang sering digunakan dalam produk kosmetik, terutama lipstik, karena memberikan warna merah alami yang menarik. Bit mengandung pigmen yang disebut betasianin, yang memberikan warna merah hingga ungu. Pewarna ini tidak hanya memberikan warna yang indah tetapi juga kaya akan antioksidan yang bermanfaat untuk kulit (Victoria et al., 2013).
2. **Ekstrak Alami dari Buah Beri (*Caryophyllus*)** Beri seperti stroberi, raspberry, dan blueberry mengandung antosianin, pigmen alami yang memberikan warna merah hingga ungu. Ekstrak dari beri ini sering digunakan dalam sediaan lipstik untuk menciptakan warna alami yang cerah dan menarik. Selain memberi warna, antosianin juga merupakan antioksidan yang bermanfaat untuk melindungi kulit bibir (Arisanty et al., 2022).
3. **Buah delima (*Punica granatum*)** mengandung **antosianin** yang bertanggung jawab untuk memberikan warna merah pada buah tersebut. Antosianin adalah kelompok pigmen flavonoid yang larut dalam air dan memiliki warna merah, biru, atau ungu tergantung pada pH lingkungan. Pada delima, antosianin ini terdapat terutama pada biji dan kulit buahnya, dan berperan penting dalam memberikan warna merah cerah yang sering digunakan sebagai pewarna alami dalam produk kosmetik, termasuk lipstik. Selain memberikan warna, antosianin juga memiliki sifat antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan kulit (Permatasari et al., 2023).

2.4 Bibir

Bibir adalah bagian wajah yang sensitif. Tidak seperti kulit yang memilikipelindung dari sinar matahari, bibir tidak memiliki pelindung. Oleh karena itu,saat udara terlalu panas atau terlalu dingin, bibir bisa menjadi kering dan pecah-pecah. Selain tidak enak dipandang, bibir yang pecah-pecah juga menimbulkan rasa nyeri dan tidak nyaman. Bibir kering dan pecah-pecah merupakan gangguan yang umum terjadipada 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 (Hanum et al., 2003).

Bibir tiap orang apapun warna kulitnya, berwarna merah. Warna merah disebabkan warna darah yang mengalir didalam pembuluh di lapisan bawah kulit bibir. Pada bagian ini warna itu terlihat lebih jelas karena pada bibir tidak ditemukan satu lapisan paling luar, yaitu lapisan stratum corneum (lapisan tanduk). Jadi kulit bibir lebih tipis dari kulit wajah, karena itu bibir jadi lebih muda luka dan mengalami pendarahan. Disamping itu, karena kulitnya yang tipis, saraf yang mengurus sensasi pada bibir menjadi lebih sensitive (Hanum et al., 2003)



Gambar 2. 2 Bibir

Kosmetik sediaan bibir selain untuk merias bibir ternyata dengan bahan untuk meminyaki dan melindungi bibir dari lingkungan yang rusak, misalnya sinar ultraviolet. Ada beberapa macam kosmetika rias bibir, yaitu *lipstik*, krim bibir (*lip cream*), pengkilap bibir (*lip gloss*), penggaris bibir (*lip liner*), sip sealer dan *lip balm* (pelembab bibir) (Flaviana, 2018).

2.5 Salep bibir atau *lip salve (lip balm)*

Lip balm atau salep bibir adalah produk perawatan bibir yang telah menjadi bagian penting dari rutinitas kecantikan banyak orang. Dirancang untuk melembapkan, melindungi, dan memperbaiki kondisi bibir, lip balm biasanya hadir dalam bentuk salep atau stik. Produk ini berfungsi untuk menjaga kelembapan bibir serta melindunginya dari faktor eksternal seperti cuaca, angin, dan polusi. Dengan penggunaan yang tepat, lip balm dapat mencegah dan mengatasi masalah bibir kering, pecah-pecah, atau iritasi (Diana Draelos, 2019).

Manfaat *lip balm* sangat beragam. Pertama, *lip balm* membantu menjaga kelembapan bibir, mencegah kekeringan dan pecah-pecah. Selain itu, lip balm memberikan lapisan pelindung pada bibir dari faktor lingkungan yang dapat menyebabkan kerusakan. Beberapa lip balm juga mengandung bahan yang dapat membantu memperbaiki kondisi bibir yang sudah kering atau pecah-pecah. Selain fungsi perawatan, lip balm dengan pewarna dapat memberikan tampilan yang lebih menarik pada bibir, menjadikannya produk multifungsi yang tidak hanya bermanfaat tetapi juga estetik (Diana Draelos, 2019).

Penggunaan *lip balm* sangat fleksibel dan dapat dilakukan kapan saja, terutama saat cuaca dingin atau kering. Penggunaannya sangat dianjurkan sebelum tidur untuk memberikan kelembapan ekstra selama malam hari. Selain itu, *lip balm* juga dapat digunakan sebagai dasar sebelum mengaplikasikan lipstik, sehingga memberikan hasil yang lebih halus dan tahan lama (Kumar et al., 2018).

2.5.1 Komponen dalam sediaan salep bibir (*lip balm*)

1. Emolien

Emolien merupakan pelembab yang bekerja dengan cara mempertahankan hidrasi, menjaga kadar air kulit dan mencegah berkurangnya air pada kulit agar tetap lembab. Emolien juga mampu membentuk lapisan pelindung sehingga menahan kelembaban pada bibir. Emolien yang digunakan pada penelitian ini adalah minyak kelapa murni (VCO) yang dihasilkan dari daging buah kelapa tua segar, diproses secara mekanis maupun alami, dengan atau tanpa menggunakan energi panas, sehingga tidak menyebabkan perubahan kandungan pada minyak (Abujazia et al., 2012).

2. Metil paraben (*nipagin*)

Pemerriannya yaitu berupa hablur kecil, tidak berwarna atau serbuk hablur, putih, tidak berbau atau berbau khas lemah, mempunyai sedikit rasa terbakar. Kelarutannya yaitu sukar larut dalam air dan benzen, mudah larut dalam etanol dan dalam eter, larut dalam minyak, propilen glikol, dan dalam gliserol. Suhu leburnya antara 125° C hingga 128° C. Khasiatnya adalah sebagai zat tambahan (zat pengawet) (Hanum et al., 2003).

3. Cera alba (*beeswax*)

Merupakan lilin kuning (*beeswax*) yang didapatkan dari sarang madu lebah jenis *Apis mellifera*, yang diputihkan dengan zat pengoksidasi menjadi lilin putih (*Cera alba*). Kegunaan *cera alba* adalah sebagai pengikat minyak dan malam yang baik sehingga dapat menghasilkan massa sediaan yang homogen. Selain itu, *cera alba* juga biasa digunakan sebagai emulgator yang menstabilkan dispersi dari fase minyak dan fase air dalam sistem emulsi. *Cera alba* juga digunakan dalam lip balm karena dapat menjaga konsistensi sediaan dan kestabilan warna (Harefa, 2019).

4. Lanolin

Lanolin merupakan zat serupa lemak yang dimurnikan, diperoleh dari bulu domba *Ovis aries* L. yang dibersihkan dan dihilangkan warna dan baunya. Mengandung air tidak lebih dari 0,25 %. Pemerianaanya yaitu massa seperti lemak, lengket, warna kuning, bau khas. Kelarutannya yaitu tidak larut dalam air, dapat bercampur dengan air lebih kurang dua kali beratnya, agak sukar larut dalam etanol dingin, lebih larut dalam etanol panas, mudah larut dalam eter, dan dalam kloroform. Suhu leburnya yaitu antara 38° dan 44° C. Lanolin digunakan untuk memberikan kesan lembab pada bibir (Tampubolon, 2023).

5. Gliserin

Gliserin merupakan cairan jernih seperti sirup, tidak berwarna, tidak berbau, dan terasa manis. Gliserin digunakan luas pada formulasi farmaserikal meliputi sediaan oral, telinga, mata, topical, dan parenteral. Pada sediaan farmasi dan kosmetik, gliserin digunakan sebagai humektan dan emolien dengan konsentrasi tidak lebih dari 30% (Setiawan, 2022).

6. Oleum cacao

Oleum cacao adalah lemak coklat padat yang diperoleh dengan pemerasan panas biji *Theobroma cacao* L. yang telah dikupas dan di panggang. Oleum cacao berbentuk lemak padat, berwarna putih kekuningan, bau khas aromatik coklat, rasa khas lemak dan agak rapuh. Suhu lebur berkisar antara 31° C hingga 34° C (Ditjen POM, 197

2.6 Evaluasi sifat fisik

1. Uji organoleptis

Uji organoleptis dilakukan dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap suatu sediaan. Pengujian yang dilakukan yaitu dengan melihat warna, bau, dan bentuk pada sediaan (Harefa, 2019).

2. Uji pH

Dibuat lip balm pada konsentrasi 1% yaitu dengan menimbang 1 gram sediaan lalu dimasukkan ke dalam beaker glass dan dilarutkan dengan aquades 100 mL diatas penangas air, lalu diukur pH nya dengan menggunakan pH meter yang sebelumnya telah dikalibrasi dengan dapar standar. Berdasarkan SNI 16-4799- 1998, sediaan sebaiknya mengandung pH kulit yaitu 4,5 – 6,5 (Perma sari, 2022).

3. Uji homogenitas

Sampel diambil sebanyak 0,10 gr, sampel dioleskan pada kaca objek yang bersih dan kering membentuk lapisan tipis, kemudian ditutup dengan kaca preparat. Amati sediaan jika tidak terlihat adanya butiran kasar, tidak menggumpal, dan tekstur tampak rata, maka sediaan dapat dikatakan homogen (Quality et al., 2024).

4. Uji stabilitas

Pengujian diamati mengenai perubahan tekstur, warna, bau dan homogenitasnya. serta dilakukan pengamatan pada hari ke 7, 14, 21, dan 28 hari dengan suhu ruang (Pawestri Ardhana et al., 2024).

5. Uji daya lekat

Sebanyak 0,25 gram sampel dioleskan pada plat kaca, kedua plat ditempelkan sampai plat menyatu. Sampel diantara plat kaca ditekan dengan beban 50gr selama 5 menit. Plat kaca yang saling menempel dipasang pada alat uji daya lekat dan dilepas dengan beban 80gr, kemudian dicatat waktu saat kedua plat tersebut lepas. Lalu ulangi percobaan di masing-masing sebanyak 3 kali (Hayati et al., 2023).

6. Uji daya sebar

Sampel sediaan lip balm ditimbang sebanyak 0,5 gram diletakkan di atas alat uji daya sebar yang berupa uji lempengan kaca beralaskan kertas skala, tutup dengan kaca pasangannya (yang sebelumnya sudah ditimbang), dan dibiarkan selama 1 menit, diukur diameter penyebaran lip balm dengan cara mengukur dari berbagai sisi dengan penambahan beban secara berkala (50 g, 100 g, 150 g, 200 g) Uji daya sebar yang baik sesuai persyaratan yaitu 5-7 cm (Limanda et al., 2019).

2.7 Uji Skrinning Fitokimia Umbi Bit (Agnes, 2014).

1. Identifikasi Alkaloid

Di timbang sampel sebanyak 500 mg, tambahkan 1 mL asam klorida 2 N dan 9 mL air, panaskan di atas tangas air selama 2 menit, dinginkan dan saring. Filtrat dibagi dalam 2 bagian masing-masing 3 mL filtrat dalam tabung reaksi. Filtrat pertama ditambahkan 2 tetes pereaksi Dragendorff kemudian filtrat kedua ditambahkan 2 tetes pereaksi Mayer, kemudian diamati hasilnya. Hasil positif jika saat penambahan pereaksi Dragendorff terbentuk endapan coklat dan saat penambahan pereaksi Mayer membentuk endapan putih atau kuning yang larut dalam methanol.

2. Identifikasi Flavonoid

Sebanyak 0,5 g sampel dilarutkan dalam 50 mL air, dipanaskan selama 5 menit dan disaring. Sisa filtrat digunakan untuk percobaan berikutnya. Sebanyak 5 mL filtrat dimasukkan ke dalam tabung dan ditambahkan sedikit serbuk Mg kemudian tambahkan 1 mL larutan alkohol klorhidrat (campuran HCl 37% dan etanol 95% dengan volume yang sama), tambahkan beberapa tetes amil alkohol, kocok kuat-kuat, biarkan memisah. Terdapat warna dalam amil alkohol (merah, kuning atau jingga) menunjukkan adanya senyawa flavonoid.

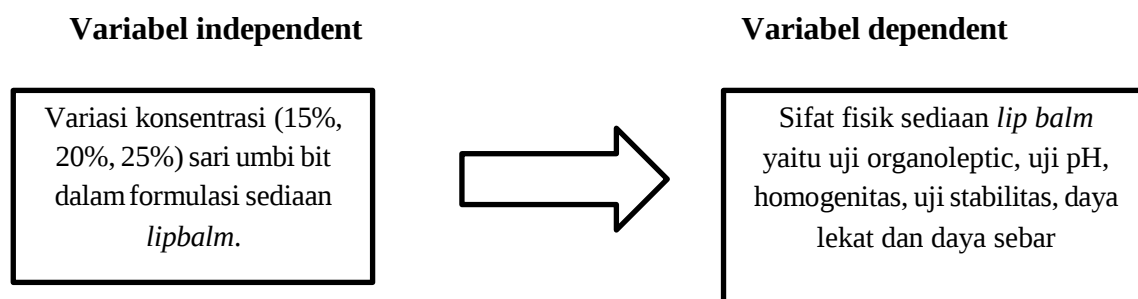
3. Identifikasi Saponin

Filtrat dari uji flavonoid sebanyak 10 mL filtrat dalam tabung reaksi dikocok vertical selama 10 detik. Hasil dikatakan positif terbentuk busa stabil selama 10 menit, setinggi 1-10 cm.

4. Identifikasi Tanin

Larutan sampel ditambahkan 3 tetes larutan FeCl_3 , diamati perubahan warna yang terjadi. Hasil positif menunjukkan adanya senyawa tanin adalah perubahan warna hijau kehitaman.

2.8 Kerangka Konsep



Gambar 2. 3 Kerangka Konsep

2.9 Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dari kerangka konsep diatas sebagai berikut :

Tabel 2.9 variabel independent

Variabel	Definisi
Variasi konsentrasi (15%, 20%, 25%) sari umbi bit dalam formulasi sediaan <i>lip balm</i> .	Kadar sari umbi bit yang digunakan pada formulasi lip balm berbahan dasar minyak kelapa murni (VCO) dan kombinasi umbi bit (<i>Beta vulgaris L</i>) sebagai pewarna alami dengan konsentrasi 15%, 20%, 25%.