

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Uraian Tumbuhan

2.1.1 Morfologi Tumbuhan Bunga Rosella

Bunga Rosella



Gambar 1. Bunga Rosella

Tanaman Rosella berkembang biak secara generative (dengan biji). Tanaman rosella berkembang biak dengan biji, tanaman ini tumbuh di daerah beriklim tropis dan subtropis. Tanaman ini dapat tumbuh di semua jenis tanah yang subur dan gembur. Tumbuhan ini dapat tumbuh di daerah pantai sampai daerah ketinggian 900m diatas permukaan laut. Rosella mulai berbunga pada umur 2-3 bulan, dan dapat dipanen setelah berumur 5-6 bulan. tanaman rosella merupakan salah satu tanaman berbunga yang penyerbukannya banyak dibantu oleh serangga, setelah bunga dipetik kemudian dikeluarkan bijinya, lalu bunga itu dijemur dibawa sinar matahari. Satu batang rosella bisa menghasilkan 2-3kg bunga rosella basah, dalam 100kg bunga rosella basah bias menghasilkan 5-6 rosella kering (Andiex,2009).

Hibiscin merupakan pigmen utama yang terdapat di dalam kelopak bunga. Pigmen tersebut telah di identifikasi dengan nama Daphniphylline.

Sementara itu akar rosella mengandung asam saponin dan asam tartrat. Bahan penting lainnya yang terkandung dalam Tanaman rosella adalah gossy peptinantosianin dan glucoside hibiscin. Ketiga zat inilah yang menjadikan rosella bukan sekedar tanaman hias yang indah, tetapi juga berkhasiat bagi manusia (Rahmawati, 2012).

Sistematika Tumbuhan Bunga Rosella

Sistematika tumbuhan bunga rosella diklafikasikan sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisio	:Spermatophyta
Subdivisio	:Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Malvaceae
Famili	: Malvaceae
Genus	:Hibiscus
Spesies	: Hisbiscus sabdariffa L

2.1.2 Kulit Buah Delima



Gambar 2. Kulit buah delima

Buah delima memiliki rasa yang manis, daging buah berair dengan biji buah yang berwarna merah. Buah delima kaya akan vitamin dan mineral, juga senyawa lain yang bermanfaat bagi kesehatan. Delima juga merupakan sumber kelompok vitamin B complex dan vitamin K. Selain itu, delima kaya akan senyawa yang berfungsi sebagai antioksidan yang dapat merangkal radikal bebas (Oci dan Kurnia, 2014). Kulit buah delima kaya akan flavanoid, asam fenolat, tannin, antosianidin, asam ellagat, kuersetin, asam galat, katektin, dan vitamin C yang mempunyai khasiat sebagai ontioksidan. Kulit buah delima tidak hanya bermanfaat untuk mengatasi berbagai gangguan atau keluhan kesehatan, tetapi juga memiliki manfaat untuk merawat kecantikan kulit (Oci & Dewi 2014). kulit delima berlimpah manfaat karena kandungan zat antioksidan yang

terkandung di dalamnya yang bisa melawan radikal bebas. kandungan vitamin C juga sangat tinggi dalam kulit delima sehingga kulit delima semakin bermanfaat bagi kesehatan tubuh. (Arora, 2016) Kandungan asam ellagic yang ada di kulit delima dapat mempertahankan kelembaban dan zat lain yang terkandung dapat melindungi kulit dari polusi serta racun lainnya dan mengembalikan keseimbangan pH kulit (Arora, 2016).

Sistematika Tumbuhan Kulit Buah Delima

Sistematika tumbuhan kulit buah delima diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom	:Plantae
Devisi	:Spermatophyta
Ordo	:Myrtales
Famili	:Lythraceae
Genus	:Punica
Spesies	:punica granatum L,

2.1.3 Minyak Biji Labu Kuning

Minyak Biji Labu Kuning



Gamabr 3. Minyak biji labu kuning

Labu kuning merupakan tanaman yang berasal dari Benua Amerika terutama di Negara Peru dan Meksiko. Terdapat lima spesies labu kuning yang umum dikenal, yaitu *Cucurbita maxima* Duchenes, Bouche, *Cucurbita mixta*, *Cucurbita moschata* Duchenes dan *Cucurbita pipo* L. Buah labu kuning

berbentuk bulat pipih, lonjong, atau panjang dengan banyak alur (15-30 alur). Ukuran pertumbuhannya mencapai 350 gram per hari. Buahnya besar dan warnanya hijau apabila masih muda, sedangkan yang lebih tua berwarna kuning orange sampai kuning kecoklatan. Daging buah tebalnya sekitar 3 cm dan rasanya agak manis (Rohani, dkk., 2015).

Labu kuning atau *Cucurbita moschata* merupakan tanaman yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan. Pemanfaatan bijinya di Indonesia masih terbatas pada produksi kuaci biji labu sedangkan biji labu kuning ternyata memiliki beberapa senyawa. Diantaranya adalah asam lemak utama, vitamin E, karotenoid, asam amino, dan inhibitor tripsin. Senyawa-senyawa tersebut bermanfaat untuk menghambat peroksida menjadi radikal bebas, sebab radikal bebastersebut dapat merusak (Rohani, dkk., 2015).

Minyak biji labu kuning.

Minyak tumbuhan dapat digunakan sebagai pelembab alami salah satunya minyak dari biji labu kuning. Labu kuning merupakan salah satu komoditas yang melimpah dan banyak di Indonesia namun belum dimanfaatkan secara optimal (Rohani, dkk., 2015).

Kandungan utama dalam minyak biji labu kuning terletak pada kadar yang tinggi dari asam lemak tak jenuh seperti asam linoleat dan vitamin E yang sangat penting pada kesehatan manusia. Minyak biji labu kuning terdiri dari trigliserida, yang kaya akan asam lemak tak jenuh, seperti asam oleat dan linoleat, dibandingkan dengan minyak lainnya (Rohani, dkk., 2015).

Sistematika Tumbuhan Minyak Biji Labu Kuning

Sistematika tumbuhan minyak biji labu kuning di klasifikasikan sebagai berikut:

Divisio	:Spermatophyta
Subdivisio	:Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Cucurbitales
Famili	: Cucurbitaceae
Genus	:Cucubita
Spesies	: Cucubita moschata Duch

Tabel 1. Nilai Gizi Bunga Rosella

Komponen	Kadar
Kadar air (g)	9,2
Protein (g)	1,145
Lemak (g)	2,61
Serat (g)	12,0
Abu (g)	6,90
Kalsium (mg)	1,263
Phosphor (mg)	273,2
Besi (mg)	8,98
Karoten (mg)	0,029
Thiamin (mg)	0,117
Riboflavin (mg)	0,277
Niasin (mg)	3,765

Tabel 2. Kandungan Nutrisi per 100 Gram Buah Delima

Senyawa	Jumlah
Karbohidrat	17,17 g
Sugars	16,57 g
Dietary fibre	0,60 g
Fat	0,30 g
Protein	0,95 g
Thiamin (B1)	0,030 mg
Riboflavin (B2)	0,063 mg
Niacin (B3)	0,300 mg
Pantothenic acid (B5)	0,596 mg
Vitamin (B6)	0,105 mg
Folate (B9)	6µ
Vitamin	3mg
Calcium	3 mg
Iron	0,30 mg
Magnesium	3 mg
Phosphorus	8mg
Potassium	259 mg

Sumber : (Budka,2013)

2.2 Kosmetik

2.2.1 Pengertian Kosmetik

Kosmetik adalah sediaan atau paduan bahan yang siap untuk digunakan pada bagian luar badan (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ genital bagian luar), gigi, dan rongga mulut untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah penampilan, melindungi supaya tetap dalam keadaan baik, memperbaiki bau badan tetapi tidak dimaksudkan untuk mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit (Muliawan dan Suriana, 2013). Kosmetik berasal dari kata kosmein (Yunani) yang berarti “berhias”. Bahan yang dipakai dalam usaha untuk mempercantik diri ini, 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 (Wasita atmadja, 1997). 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 atau memelihara tubuh pada kondisi baik (Tranggono dan Latifah, 2007) Dengan demikian pemakaian kosmetika yang tepat untuk perawatan kulit, rias atau dekoratif akan sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh (Wasitaatmadja 1997).

2.2.2 Penggolongan

Berdasarkan Tranggono dan Latifah (2007), penggolongan kosmetik menurut kegunaannya bagi kulit yaitu:

- a. Kosmetik Perawatan Kulit (Skin-care Cosmetics). Jenis kosmetik ini perlu untuk merawat kebersihan dan kesehatan kulit.
- b. Kosmetik untuk membersihkan kulit (cleanser): misalnya sabun, cleansing cream, cleansing milk, dan penyegar kulit (freshener
- c. Kosmetik untuk melembabkan kulit (moisturizer): misalnya, moisturizing cream, night cream, anti-wrinkle cream, lip balm.
- d. Kosmetik pelindung kulit, misalnya sunscreen cream dan sunscreen foundation, sun block cream / lotion.
- e. Kosmetik untuk menipiskan atau mengampelas kulit (peeling), misalnya scrub cream.

- f. Kosmetik Riasan (dekoratif atau make-up) Jenis kosmetik ini diperlukan untuk merias dan menutupi cacat pada kulit sehingga menghasilkan penampilan yang lebih menarik serta menimbulkan efek psikologis yang baik.

Berdasarkan penggolongannya, kosmetika dibagi menjadi 2 golongan utama yaitu kosmetika perawatan kulit (skin care) dan kosmetika dekoratif (tata rias/make up) (Tranggo dan Latifah ,2007)

- a. Kosmetika Perawatan dan pemeliharaan (Skin Care) Tujuan penggunaan kosmetik ini adalah untuk merawat kebersihan dan kesehatan kulit. Kosmetika perawatan kulit terdiri dari kosmetika pembersih kulit (cleanser). Kosmetika pelembab kulit (moisturizer), kosmetika pelindung kulit, dan kosmetika untuk menipiskan kulit (peeling). Contoh dari kosmetika perawatan kulit adalah sabun, night cream, sunscreen cream, scrub cream (Tranggono dan Latifah, 2007).
- b. Kosmetika Dekoratif adalah 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

2.2.3 Kosmetik Pelembab

Kosmetik Pelembab perlu dikenakan terutama pada kulit kering atau kulit normal yang cenderung kering terutama jika si pemakai akan lama di dalam lingkungan yang mengeringkan kulit, misalnya ruangan ber-AC. (Tranggono dan Latifah, 2007). Kosmetika pelembab perlu dipakaikan terutama pada kulit yang kering atau normal cenderung kering. Kosmetika pelembab dibedakan atas dua tipe yaitu:

1) Kosmetika Yang Didasarkan Pada Lemak

Kosmetika yang didasarkan pada lemak akan membentuk lapisan lemak di permukaan kulit untuk mencegah penguapan air kulit dan menyebabkan kulit menjadi lembab dan lembut. Kosmetika yang didasarkan pada gliserol atau humektan sejenis

2) Kosmetika Yang Didasarkan Pada Gliserol Atau Humektan

sejenis akan membentuk lapisan yang bersifat higroskopis yang akan menyerap uap air dari udara dan mempertahankannya di permukaan kulit. Preparat ini membuat kulit nampak lebih halus dan mencegah dehidrasi lapisan

stratum corneum kulit (Tranggono dan Latifah, 2007).

Faktor yang menyebabkan dehidrasi kulit Normalnya, kulit sehat dilindungi dari kekeringan oleh bahan-bahan yang bisa menyerap air, asam amino, purin, pentosa, dan derifat asam fosfat. Bahan-bahan yang larut dalam air tersebut dapat terangkat dari kulit oleh respirasi/pencucian jika bahan-bahan itu tidak dilindungi oleh lapisan lemak tipis yang tidak larut air. Jika lapisan lemak tipis itu diangkat, bahan-bahan yang dapat larut dalam air itu terbuka dan siraman air berikutnya akan mengangkat mereka, meninggalkan kulit yang sebagian atau sepenuhnya kehilangan karakter hidrofilik dan elastisitasnya, demikianlah penghilangan lapisan lemak kulit yang menyebabkan dehidrasi kulit (Tranggono dan Latifah, 2007).

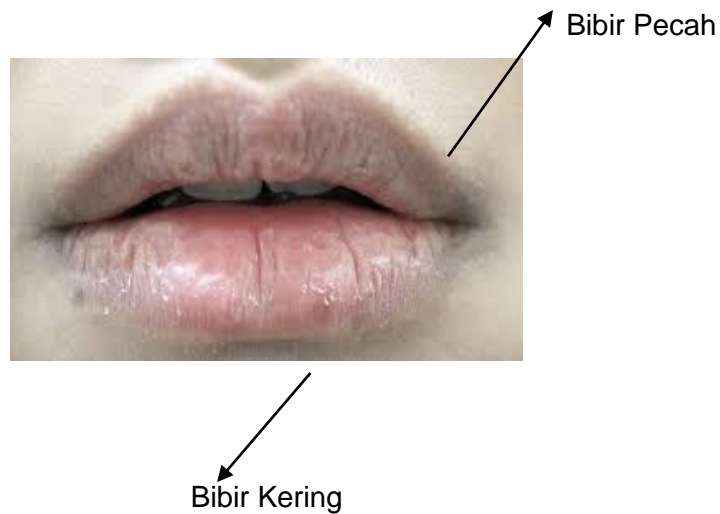
2.3 Bibir

2.3.1 Anatomi Dan Fisiologi Kulit Bibir

Kulit bibir mengandung sel melanin yang sangat sedikit, pembuluh darah lebih jelas terlihat melalui kulit bibir yang memberi warna bibir kemerahan yang indah. Lapisan korneum pada kulit biasanya memiliki 15 sampai 16 lapisan untuk tujuan perlindungan. Lapisan korneum pada bibir mengandung sekitar 3 sampai 4 lapisan dan sangat tipis dibanding kulit wajah biasa. Kulit bibir tidak memiliki folikel rambut dan tidak ada kelenjar keringat yang berfungsi untuk melindungi bibir dari lingkungan luar (Kadu, 2014).

2.3.2 Bibir Kering

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 (Jacobsen, 2011).



Gambar 3 Bibir Kering

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 (Jacobsen, 2011)

2.4 Lip Balm

2.4.1 Pengertian Lip Balm

Lip balm adalah formulasi yang diterapkan ke bibir untuk mencegah pengeringan dan melindungi terhadap faktor lingkungan yang merugikan. Lipstik dan lip balm memiliki kemiripan, bahan utama lipstik adalah asam lemak seperti lilin, minyak, dan mentega yang memberikan konsistensi dan bekerja sebagai emolien dalam formulasi. Namun ada perbedaan yang signifikan beberapa diantara lipstik dan lip balm, terutama mengenai fungsi dimana lipstik digunakan untuk memberikan warna pada bibir sedangkan lipbalm memberikan perlindungan (Fernandes, dkk., 2013).

Aplikasi lip balm tidak memberikan efek warna atau sinar seperti lipstik dan lip gloss. Ia hanya memberikan sedikit kesan basah dan cerah pada bibir (Fernandes, dkk., 2013).



Gambar 4 Lip balp balm

2.4.2 Manfaat Lip Balm

Sebagai pelapis, lip balm mencegah kehilangan kelembaban, memberikan peluang untuk mengembalikan kelembaban awal bibir melalui aliran difusi antara kapiler dan jaringan. Dengan lip balm, kelembaban akan dikumpulkan pada permukaan antara lip balm dengan stratum korneum. Karena fungsinya sebagai pelapis, jika lip balm dibersihkan maka tidak ada lagi perlindungan antara bibir dan lingkungan luar (Madams, 2012).

2.4.3 Komponen Utama Dalam Lip Balm

1. Lilin

Secara kimia, wax (lilin) adalah campuran hidrokarbon dan asam lemak yang kompleks dikombinasikan dengan ester. Lilin lebih keras, kurang berminyak dan lebih rapuh daripada lemak. Lilin sangat tahan terhadap kelembaban, oksidasi dan bakteri. Ada empat kategori dari lilin sebagai berikut: (a) Lilin hewani, contohnya yaitu lilin lebah, lanolin, Spermaceti; (B) Lilin nabati, contohnya yaitu carnauba, candelilla, jojoba; (C) Lilin mineral, contohnya yaitu ozokerite, parafin, mikrokristalin, ceresin; (D) Lilin sintetis, contohnya yaitu polyethylene, carbowax, acrawax, stearon. Lilin yang paling banyak digunakan untuk kosmetik adalah lilin lebah (beeswax), carnauba dan candelilla wax. Secara fisik, lilin ditandai dengan titik leleh tinggi (50 -100°C). Lilin yang paling banyak digunakan adalah beeswax yang merupakan emolien yang bagus dan pengental. Dua wax alami lainnya sering digunakan dalam kosmetik adalah lilin carnauba dan candelilla. Keduanya lebih keras dan memiliki titik leleh yang lebih tinggi membuat mereka lebih stabil (Kadu, 2014).

2. Minyak

Asam lemak dapat berupa asam lemak jenuh atau tidak jenuh yang menentukan stabilitas dari minyak. Minyak dengan asam lemak jenuh tingkat tinggi (laurat, miristat, palmitat dan asam stearat) termasuk minyak kelapa, minyak biji kapas, dan minyak kelapa sawit. Minyak dengan tingkat asam lemak tak jenuh yang tinggi (asam oleat, arakidonat, linoleat) misalnya minyak canola, minyak zaitun, minyak jagung, minyak almond, minyak jarak dan minyak alpukat. Minyak dengan asam lemak jenuh lebih stabil dan tidak menjadi anyir secepat minyak tak jenuh. Namun, minyak dengan asam lemak tidak jenuh lebih halus, lebih mahal, kurang berminyak, dan mudah diserap oleh kulit (Kadu, 2014).

3. Lemak

Lemak yang biasa digunakan adalah campuran lemak padat yang berfungsi untuk membentuk lapisan film pada bibir, memberi tekstur yang lembut, mengurangi efek berkeriput dan pecah pada lip balm. Fungsi yang lain dalam proses pembuatan lip balm adalah sebagai pengikat dalam basis antara fase minyak dan fase lilin dan sebagai bahan pendispersi untuk pigmen. Lemak padat yang biasa digunakan dalam basis lip balm adalah lemak coklat, lanolin, lesitin, minyak terhidrogenisasi dan lain-lain (Kadu, 2014).

2.4.4 Zat Tambahan Dalam Lip Balm

a. Butil Hidroksi Toluene

Butil hidroksi toluen (BHT) merupakan salah satu antioksidan yang paling banyak digunakan pada kosmetik, produk makanan dan sediaan farmasi lain. Tujuan penggunaannya adalah untuk mencegah kerusakan oksidatif dari lemak dan minyak agar tidak tengik dan mencegah hilangnya aktivitas vitamin yang terlarut dalam minyak (Rowe, 2009).

BHT berbentuk serbuk Kristal putih dengan bau fenol yang khas, praktis tidak larut dalam air, gliserin, propilenglikol, larutan alkali hidroksida, asam mineral encer, namun larut dalam aseton, benzene, etanol 95%, eter, methanol, toluena, minyak mineral, BHT harus disimpan di tempat yang tertutup baik, terlindung dari cahaya, lembab dan panas (Rowe, 2019).

b. Pengawet

Kemungkinan bakteri atau jamur untuk tumbuh didalam sediaan lip balm sebenarnya sangat kecil karena lip balm tidak mengandung air. Akan tetapi ketika lip balm diaplikasikan pada bibir kemungkinan terjadi kontaminasi pada

permukaan lip balm sehingga terjadi pertumbuhan mikroorganisme. Oleh karena itu kita perlu di tambahkan pengawet di dalam formula lip balm. Pengawet yang sering digunakan yaitu metal paraben dan propel paraben (Butler, 2000)

2.5 Komponen yang digunakan pada Lip Balm

a. Lanolin

Lanolin adalah adeps lanae yang mengandung air 25% dan digunakan sebagai pelumas dan penutup kulit dan mudah dipakai (Anif, 1993). Pemakaian pada kulit dapat merupakan lapisan penutup, melunakkan kulit sehingga mudah dipakai. Keberatannya bau dan banyak yang alergi terhadap adeps lanae (Anif, 1993). Lanolin adalah pengemulsi yang sangat baik dan digunakan dalam kosmetik. Lanolin merupakan lemak yang ditemukan dalam wol domba. wol tersebut diolah dengan larutan sabun encer dan dicuci, kemudian diolah dengan asam sulfat encer yang membantu menguraikannya lalu diperoleh lanolin murni yang digunakan dalam produksi kosmetik sebagai emolien (Windholz, dkk., 1983).

b. Cera Flava

Cera flava atau lilin kuning adalah hasil pemurnian malam dari sarang madu lebah *Apis mellifera* Linne. Pemerianya yaitu padatan berwarna kuning sampai coklat keabuan, berbau enak seperti madu, agak rapuh bila dingin dan patah membentuk granul, patahan non-hablur, menjadi lunak oleh suhu tangan (Ditjen POM, 1995).

Cera Flava digunakan pada produk makanan dan kosmetik. Cera flava umumnya digunakan pada sediaan topikal dengan konsentrasi 5-20% sebagai bahan pengeras. Cera flava dianggap sebagai bahan yang tidak toksik dan tidak mengiritasi baik pada sediaan topikal maupun sediaan oral (Rowe, dkk., 2009).

c. Propilen Glikol

Propilen glikol adalah propana-1,2-diol dengan rumus $C_3H_8O_2$ dan berat molekul 76,09. Propilen glikol berupa cairan kental, jernih, tidak berwarna, tidak berbau, rasa agak manis, dan higroskopik, Propilen glikol dapat dicampur dengan air, dengan etanol (95% dan dengan kloroform, larut dalam 6 bagian eter, tidak dapat campur dengan eter minyak tanah dan dengan minyak lemak. Penggunaan propilen glikol adalah sebagai zat tambahan dan pelarut (POM., Farmakope Indonesia, Edisi Ketiga. 1979) Propilen glikol juga dapat berfungsi sebagai pengawet, antimikroba, disinfektan, humektan, solven, stabilizer untuk vitamin, dan kosolven yang dapat bercampur dengan air (Rowe, dkk., 2003).

Penggunaan kosolven disamping untuk meningkatkan kelarutan obat, juga untuk meningkatkan kelarutan konstituen volatil yang digunakan dalam meningkatkan flavor dan odor untuk pelarut cair (Agoes, 2008).

Sebagai pelarut atau kosolven propilen glikol digunakan dalam konsentrasi 10-30% larutan aerosol, 10-25% larutan oral, 10-60% larutan parentral dan 5-80% larutan topikal. Sifat propilen glikol hampir sama dengan gliserin hanya saja propilen glikol lebih mudah melarutkan berbagai jenis zat. Sama seperti gliserin fungsi propilen glikol adalah sebagai humektan, namun fungsi dalam formula krim adalah sebagai pembawa emulsi sehingga emulsi menjadi lebih stabil. Propilen glikol dapat berfungsi sebagai humektan pada sediaan salep digunakan pada konsentrasi 15% (Rowe 2009).

d. Cera Alba

Cera alba adalah hasil pemurnian dan pengentalan malam kuning yang diperoleh dari sarang lebah madu *Apis mellifera* Linne (familia apidae). Pemeriananya berupa padatan putih kekuningan, sedikit tembus cahaya dalam keadaan lapisan tipis, bau khas lemah dan bebas bau tengik. Kelarutannya tidak larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol dingin. Larut sempurna dalam kloroform, eter, minyak lemak, dan minyak atsiri. Suhu leburnya antara 62o C hingga 64o C. khasiat dan penggunaan sebagai zat tambahan (Ditjen POM, 1995). digunakan untuk memberikan struktur batang yang kuat pada lip balm dan menjaganya tetap padat walau dalam keadaan hangat (Balsam, 1972).

e. Nipagin

Nipagin atau metal paraben memiliki pemerian yaitu hablur kecil, tidak berwarna, tidak berbau atau berbau khas lemah, mempunyai sedikit rasa terbakar. Kelarutannya yaitu sukar dalam air dan benzene, mudah larut dalam etanol dan dalam eter, larut dalam minyak, propilen glikol, dan dalam gliserol. Suhu leburnya antara 125-128°C. Khasiatnya adalah sebagai tambahan (zat pengawet) (Depkes, 1995).

f. Oleum Cacao

Oleum cacao atau lemak coklat merupakan lemak coklat padat yang diperoleh dengan pemerasan panas biji *Theobroma cacao* L., yang telah dikupas dan di panggang. Pemeriananya yaitu lemak padat, putih kekuningan, bau khas aromatic, rasa khas lemak dan agak rapuh. Suhu lebur yaitu 31-34°C (Depkes 1979).

g.Oleum Ricini

Minyak jarak adalah minyak lemak yang diperoleh dengan perasan dingin biji *Ricinus communis* L. yang telah dikupas. Pemeriananya berupa cairan kental, jernih, kuning pucat atau hampir tidak berwarna, bau lemah, rasa manis dan agak pedas. Kelarutannya yaitu larut dalam 2,5 bagian etanol (90%), mudah larut dalam etanol mutlak, dan dalam asam asetat glasial (Ditjen POM, 1979).

2.6 Ekstraksi

2.6.1 Pengertian Ekstraksi

Ekstraksi adalah suatu proses penyarian zat aktif dari bagian tanaman yang bertujuan untuk menarik komponen kimia yang terdapat dalam tanaman obat tersebut. Ekstrak merupakan proses pemisahan zat dari campurannya dengan menggunakan pelarut tertentu (Marjoni, 2016). Estrak adalah suatu produk hasil pengambilan zat aktif melalui proses ekstraksi menggunakan pelarut, dimana pelarut yang digunakan diupkan kembali sehingga zat aktif ekstrak menjadi pekat (Marjoni, 2016).

Metode ekstraksi dengan menggunakan pelarut dibagi menjadi 2 cara yaitu cara dingin dan cara panas.

1. Cara Dingin

a) Maserasi

Maserasi berasal dari kata "macerate" artinya melunakkan. Maserasi adalah cara penarikan simplisia dengan merendam simplisia tersebut dalam cairan penyari pada suhu biasa atau pemanasan. Cairan penyari yang direkomendasikan adalah etanol atau campuran etanol-air. Keuntungan dari maserasi adalah pengerjaannya mudah dan peralatannya murah dan sederhana. Sedangkan kekurangannya antara lain waktu yang di perlukan untuk mengekstraksi baham cukup lama, penyari kurang sempurna, pelarut yang digunakan jumlahnya banyak jika harus dilakukan remaserasi (Badan POM, 2013).

Kecuali dinyatakan lain, maserasi dilakukan dengan cara dimasukan sepuluh bagian simplisia atau campuran simplisia dengan derajat halus yang cocok, tutup, biarkan selama 5 hari terlindungi dari cahaya sambil sering diaduk, serkai, peras, cuci ampas dengan cairan penyari secukupnya hingga di peroleh 100 bagian. Pindahkan dalam bejana tertutup dan biarkan di tempat sejuk terlindungi dari cahaya matahari selama 2 hari, lalu endap tuangkan atau saring

kemudian diuapkan pada tekanan rendah pada suhu tidak lebih dari 50°C hingga konsistensi yang dikehendaki (Anief, 2010)

b) Perkolasi

Perkolasi umumnya digunakan untuk mengekstraksi serbuk kering terutama simplisia yang keras seperti kulit, batang, kulit buah, biji, kayu dan akar. Penyari yang digunakan umumnya adalah etanol atau campuran etanol air. Dibandingkan dengan metode maserasi, metode ini tidak memerlukan tahapan penyaringan perkolat, hanya kerugiannya adalah waktu yang dibutuhkan lebih lama dan jumlah penyari yang digunakan lebih banyak (Badan POM, 2013)

2. Cara Panas

a) Refluks

Refluks adalah ekstraksi dengan pelarut pada temperatur titik didihnya, selama waktu tertentu dan jumlah pelarut terbatas yang relative konstan dengan adanya pendingin balik. Umumnya dilakukan pengulangan proses pada residu pertama sampai 3-5 kali sehingga dapat termasuk proses ekstraksi sempurna.

b) Sokhlet

Sokhlet adalah ekstraksi menggunakan pelarut yang selalu baru yang umumnya dilakukan dengan alat khusus sehingga terjadi ekstraksi kontinum dengan jumlah pelarut relative konstan dengan adanya pendingin balik.

c) Digesti

Digesti adalah metode ekstraksi dengan menggunakan pemanasan pada suhu 40-50°C. Metode ini digunakan untuk simplisia yang zat aktifnya tahan terhadap pemanasan (Badan POM, 2013:12).

d) Infus

Infus merupakan ekstraksi dengan pelarut air pada temperatur penangas air (bejana infus tercelup dalam penangas air mendidih, temperatur berkisar antara 96-98°C selama waktu tertentu (15-20 menit) (Depkes RI, 2000).

e) Dekok

Dekok merupakan infus pada waktu yang lebih lama (30 menit) dengan temperature sampai titik didih air (Depkes RI, 2000).

2.6.2 Tujuan Pembuatan Estrak

Tujuan dari pembuatan ekstrak /ekstraksi adalah untuk menyari zat-zat berkhasiat atau zat-zat dari bagian tanaman obat, hewan dan beberapa jenis ikan termasuk biota laut. Tujuan ekstraksi bahan alam adalah untuk menarik komponen kimia yang terdapat pada bahan alam. Ekstraksi ini didasarkan pada prinsip perpindahan massa komponen zat ke dalam pelarut, dimana perpindahan mulai terjadi pada lapisan antarmuka kemudian berdifusi masuk ke dalam pelarut (Depkes RI, 1986).

2.6.3 Jenis-Jenis Ekstrak

a. Ekstrak Cair (Liquidum)

Ekstrak cair adalah ekstrak hasil penyarian bahan alam dan masih mengandung pelarut

b. Ekstrak Kental (Spissuum)

Ekstrak kental adalah ekstrak yang telah mengalami proses penguapan dan sudah tidak mengandung cairan pelarut lagi, tetapi konsistensinya tetap cair pada suhu kamar

c. Ekstrak Kering (Siccum)

Ekstrak kering adalah ekstrak yang telah mengalami proses penguapan dan tidak lagi mengandung pelarut dan berbentuk padat (kering).

2.7 Pemeriksaan Mutu Fisik Sediaan

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan objek gelas. Sejumlah tertentu sediaan jika dioleskan pada sekeping kaca atau bahan transparan lain yang cocok, sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran kasar (Ditjen POM, 1979).

2. Suhu Lebur Sediaan

Metode pengamatan suhu lebur lip balm yang digunakan dalam penelitian bunga rosella adalah dengan cara memasukkan lip balm ke dalam oven dengan suhu awal 30°C selama 15 menit, diamati apakah melebur atau tidak, setelah itu suhu dinaikkan 10°C setiap 15 menit dan diamati pada suhu berapa lip balm mulai melebur. Berdasarkan Hasil pemeriksaan suhu lebur lip balm menunjukkan bahwa sediaan lip balm ekstrak kulit buah

delima berkisar 36-38°C. Suhu lebur lip balm yang ideal sesungguhnya diatur hingga suhu yang mendekati suhu bibir, bervariasi antara 36-38°C. Hal ini menunjukkan bahwa sediaan lip balm ekstrak kulit buah delima memenuhi persyaratan suhu ideal dalam lip balm.

3. Pengukuran PH

Pengukuran pH sediaan dilakukan dengan menggunakan pH meter dengan cara: Alat terlebih dahulu dikalibrasi dengan menggunakan larutan dapar standar netral (pH 7,01) dan larutan dapar asam (pH 4,01) hingga alat menunjukkan harga pH tersebut. Kemudian elektroda dicuci dengan akuades, lalu dikeringkan dengan tisu. Sampel dibuat dalam konsentrasi 1% yaitu ditimbang 1 g sediaan dan dilarutkan dalam akuades hingga 100 mL, lalu dipanaskan. Setelah suhu menurun, elektroda dicelupkan dalam larutan tersebut. Dibiarkan alat menunjukkan harga pH sampai konstan. Angka yang ditunjukkan pH meter merupakan pH sediaan (Rawlins, 2003)

4. Pemeriksaan Stabilitas Sediaan

Sediaan lip balm dievaluasi selama 12 minggu yang meliputi pengamatan organoleptis (warna, bau, bentuk) apakah terjadi perubahan selama penyimpanan pada suhu kamar (Ratih, dkk., 2014).

5. Uji Iritasi Sediaan

Uji iritasi dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan uji pada kulit normal panel manusia untuk mengetahui apakah sediaan tersebut dapat menimbulkan iritasi pada kulit atau tidak. Teknik yang digunakan pada uji iritasi ini adalah uji tempel terbuka (open test) pada lengan bawah bagian dalam terhadap 10 orang panelis. Uji tempel terbuka dilakukan dengan mengoleskan sediaan yang dibuat pada lokasi lekatan dengan luas tertentu (2,5 x 2,5 cm), dibiarkan terbuka dan diamati apa yang terjadi. Uji ini dilakukan selama 2 hari berturut-turut (Tranggono dan Latifah, 2007)

6. Uji Kesukaan

Uji kesukaan adalah metode uji yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk dengan menggunakan lembar penilaian (kusioner). jumlah panelis standar dalam satu kali pengujian 6 orang. sedangkan untuk panelis non standar adalah 30 Orang.

7. Uji Efektivitas Sediaan

2.8 Studi Literatur

Penelitian Kepustakaan dan studi pustaka atau riset pustaka meski bias dikatakan mirip akan terjadi berbeda. Studi pustaka adalah istilah lain dari kajian pustaka, tinjauan pustaka, kajian teoritis, landasan teori, telaah pustaka (literature review), dan tinjauan teoritis. Yang dimaksud penelitian kepustakaan adalah penelitian yang dilakukan hanya berdasarkan atas karya tulis, termasuk hasil penelitian baik yang telah maupun yang belum dipublikasikan (Embun, 2012)

Meskipun merupakan sebuah penelitian, penelitian dengan studi literatur tidak harus turun ke lapangan dan bertemu dengan responden. Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian dapat diperoleh dari sumber pustaka atau dokumen. Menurut Zed, 2014 pada riset pustaka (library research), penelusuran pustaka tidak hanya untuk langkah awal menyiapkan kerangka penelitian (research design) akan tetapi sekaligus memanfaatkan sumber-sumber pustaka untuk memperoleh data penelitian. Selain data, beberapa hal yang harus ada dalam sebuah penelitian supaya dapat dikatakan ilmiah, juga memerlukan hal lain seperti rumusan masalah, landasan teori, analisis data, dan pengambilan kesimpulan.

Penelitian dengan studi literatur adalah penelitian yang persiapannya sama dengan penelitian lainnya akan tetapi sumber dan metode pengumpulan data dengan mengambil data di pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian. Meskipun terlihat mudah, studi literatur membutuhkan ketekunan yang tinggi agar data dan analisis data serta kesimpulan yang dihasilkan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Untuk itu dibutuhkan persiapan dan pelaksanaan yang optimal. Penelitian studi literatur membutuhkan analisis yang matang dan mendalam agar mendapatkan hasil. Dengan demikian penelitian dengan studi literatur juga sebuah penelitian dan dapat di kategorikan sebagai sebuah karya ilmiah karena pengumpulan data dilakukan dengan sebuah strategi dalam bentuk metodologi penelitian. Variabel pada penelitian studi literatur bersifat tidak baku. Data yang diperoleh dianalisis secara mendalam oleh penulis. Data-data yang diperoleh dituangkan ke dalam sub bab-sub bab sehingga menjawab rumusan masalah penelitian.