

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kosmetik

1. Pengertian Kosmetik

Kosmetik berasal dari kata Yunani “kosmetikos” yang berarti keterampilan menghias, mengatur (Tranggono dan Latipah, 2017:6). Definisi kosmetik dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No.445/Menkes/Permenkes/1998 menyatakan bahwa kosmetika adalah sediaan atau paduan bahan yang siap untuk digunakan pada bagian luar badan (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ kelamin 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.

2. Tujuan Penggunaan Kosmetik

Tujuan utama penggunaan kosmetik pada masyarakat modern 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 (Tranggono dan Latifah, 2007:7).

3. Manfaat Kosmetik

Bila dasar kecantikan adalah kesehatan, maka penampilan kulit yang sehat adalah bagian yang langsung dapat kita lihat, karena kulit merupakan organ tubuh yang paling luar dan berfungsi sebagai pembungkus tubuh. Dengan demikian pemakaian kosmetika yang tepat untuk perawatan kulit, rias atau dekoratif akan sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh.

(Wasitaatmadja, 1997:63).

4. Penggolongan Kosmetik

- a. Penggolongan kosmetik menurut Menteri Kesehatan Republik Indonesia, bahwa kosmetik dibagi dalam 13 kelompok (Tranggono dan Latifah, 2007:7) sebagai berikut:
- 1) Preparat untuk bayi, misalnya minyak bayi, bedak bayi,dll.
 - 2) Preparat untuk mandi, misalnya sabun mandi, *bath capsule*, dll
 - 3) Preparat untuk mata, misalnya maskara, *eye-shadow*, dll.
 - 4) Preparat wewangian, misalnya parfum.
 - 5) Preparat untuk rambut, misalnya cat rambut, *hair spray*.
 - 6) Preparat pewarna rambut, misalnya cat rambut.
 - 7) Preparat make up, misalnya bedak, *lipstick*.
 - 8) Preparat untuk kebersihan mulut, misalnya pasta gigi.
 - 9) Preparat untuk kebersihan badan, misalnya *deodorant*.
 - 10) Preparat kuku, misalnya cat kuku, lotion kuku.
 - 11) Preparat perawatan kulit, misalnya pembersih, pelembab, pelindung, dll.
 - 12) Preparat cukur, misalnya sabun cukur, dll.
 - 13) Preparat untuk *sunscreen*, misalnya *sunscreen foundation*.
- b. Penggolongan kosmetik menurut sifat dan cara pembuatan (Tranggono dan Latifah, 2007:8) sebagai berikut:
- 1) Kosmetik modern, diramu dari bahan kimia dan limbah dan diolah secara modern (termasuk diantaranya adalah *cosmedics*).
 - 2) Kosmetik tradisional :
Betul-betul tradisional, misalnya mangir, lulur yang dibuat dari bahan alam dan diolah menurut resep dan cara yang turun temurun. Dan Semi tradisional, diolah secara modern dan diberi bahan pengawet agar tahan lama.
- c. Penggolongan kosmetik menurut kegunaannya bagi kulit (Tranggono dan Latifah, 2007:8) sebagai berikut:
- 1) Kosmetik perawatan kulit (*Skin-care cosmetics*)
 - a) Kosmetik untuk membersihkan kulit (cleanser): sabun, *cleansing cream*, *cleansing milk*, dan penyegar kulit.
 - b) Kosmetik untuk melembabkan kulit (*moisturizer*): misalnya *moisturizing cream*, *night cream*, *anti wrinkle cream*.
 - c) Kosmetik pelindung kulit, misalnya *sunscreen cream*, *sunscreen foundation*.

d) Kosmetik untuk menipiskan atau mengampelas kulit (*peeling*), misalnya scrub *cream* yang berisi butiran-butiran halus yang berfungsi sebagai pengamplas (*abrasiver*).

2) Kosmetik riasan (dekoratif)

Kosmetik jenis ini yang diperlukan untuk merias dan menutup cacat pada kulit sehingga menghasilkan penampilan yang lebih menarik serta menimbulkan efek psikologis yang baik, seperti percaya diri (*self confidence*).

Berdasarkan bagian tubuh yang dirias, kosmetik dekoratif dapat dibagi menjadi beberapa (wasitaatmadja,1997:122) sebagai berikut :

- a) Kosmetika rias kulit (wajah)
- b) Kosmetika rias bibir
- c) Kosmetika rias rambut
- d) Kosmetika rias mata
- e) Kosmetika rias kuku

Kosmetika rias bibir selain untuk merias bibir ternyata disertai juga dengan bahan untuk meminyaki dan melindungi bibir dari lingkungan yang merusak, misalnya sinar ultraviolet. Ada beberapa macam kosmetika rias bibir, yaitu: a) *lipstick* dan *lip crayon*; b) krim bibir (*lip cream*) dan pengkilat bibir (*lip gloss*); dan c) penggaris bibir (*lip liner*) dan *lip sealers*(wasitaatmadja, 1997:122).

B. Kosmetik Pelembab

Kosmetik pelembab perlu dikenakan terutama pada kulit kering atau kulit normal yang cenderung kering terutama jika digunakan lebih lama yang berada didalam lingkungan yang mengeringkan kulit, misalnya ruangan ber-AC (Tranggono dan Latifah, 2007: 75).

1. Adapun macam-macam kosmetik pelembab menurut (Tranggono dan Latifah, 2007:78) sebagai berikut:

a. Kosmetik pelembab berdasarkan lemak

Kosmetik pelembab tipe ini sering disebut *moisturizer* atau *moisturizing cream*. Krim ini membentuk lapisan lemak tipis di permukaan kulit, sedikit banyak mencegah penguapan air kulit, serta menyebabkan kulit menjadi lembab dan lembut.

b. Kosmetika pelembab yang didasarkan gliserol atau humektan sejenisnya

Pada kosmetika yang didasarkan gliserol preparat ini akan mengering di permukaan kulit, membentuk lapisan yang bersifat higroskopis, yang menyerap uap air dari udara dan mempertahankannya di permukaan kulit. Preparat ini akan membuat kulit menjadi lebih halus dan mencegah dehidrasi pada lapisan stratum corneum kulit.

2. Bahan Dasar Kosmetika Pelembab

Umumnya kosmetik pelembab terdiri dari berbagai minyak nabati, hewan maupun sintesis yang dapat membentuk lemak permukaan kulit buatan untuk melenturkan lapisan kulit yang kering dan kasar, dan mengurangi penguapan air dari sel kulit namun tidak dapat mengganti seluruh fungsi dan kegunaan minyak kulit semula (Wasitaatmadja, 1997:111).

Dasar pelembab kulit yang didapat adalah efek emolien yaitu untuk mencegah kekeringan dan kerusakan kulit akibat sinar matahari atau kulit menua, sekaligus membuat kulit terlihat bersinar (Wasitaatmadja, 1997:112).

Produk yang dipakai sebagai perawatan atau pencegahan kulit kering disebut emolien atau pelembab. Emolien mampu memutus siklus kulit kering dan menjaga kehalusan kulit. Istilah emolien menyiratkan bahan yang dirancang untuk melembabkan kulit (yaitu bahan yang dapat menghaluskan permukaan dengan sentuhan dan membuatnya terlihat lebih halus) (Elsner dan Maibach, 2000:74).

Zat yang bersifat humektan adalah: gliserin, propilen glikol, sorbitol, gelatin, asam hialuronat dan beberapa vitamin (Wasitaatmadja, 1997:112).

C. Bibir

1. Anatomi Kulit Bibir

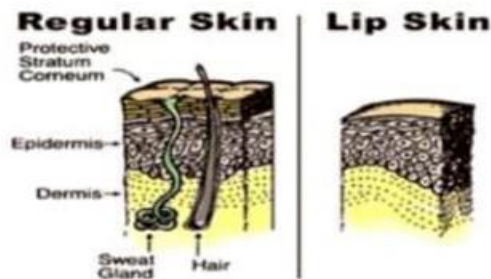
Bibir adalah bagian wajah yang sensitif. Tidak seperti kulit yang memiliki melanin sebagai pelindung dari sinar matahari, bibir tidak memiliki pelindung. Oleh karena itu, saat udara terlalu panas atau terlalu dingin, bibir bisa menjadi kering dan pecah-pecah juga menimbulkan rasa nyeri dan tidak nyaman (Mulyawan dan Suriana, 2013:146).

Bibir merupakan salah satu bagian pada wajah yang penampilannya mempengaruhi persepsi estetis wajah. Bibir mempunyai lapisan korneum, yang dimaksud dengan Lapisan korneum pada kulit biasanya memiliki 15 sampai 16 lapisan untuk perlindungan. Lapisan korneum pada bibir yaitu mengandung sekitar 3 sampai 4 lapis dan sangat tipis dibanding kulit wajah biasa. Kulit bibir tidak memiliki folikel rambut dan tidak ada kelenjar keringat yang berfungsi untuk melindungi bibir dari pengaruh lingkungan luar.(Kadu, dkk, 2014: 1-2).



Sumber: <https://hellosehat.com/hidup-sehat/kecantikan/cara-alami-menghilangkan-bibir-hitam/?amp>

Gambar 2.1 Bibir



Sumber : (Satheesh dan Abhay,2011:11)

Gambar 2.2 Struktur Kulit Bibir

Kelembaban bibir berasal dari kapiler darah yang dipindahkan melalui mekanisme transpor massa dimana kelembaban terdifusi (berpindah) dari kapiler ke jaringan yang disebut dengan perpindahan difusi (Madans; At All, 2012:4).

Perpindahan difusi kelembaban yang dipengaruhi oleh perubahan temperatur cuaca dingin, pembuluh darah akan berkontraksi untuk memelihara panas. Perpindahan kelembaban dari kapiler menuju jaringan akan

mengakibatkan menjadi berkurang, maka dari itu akan menyebabkan bibir menjadi kering dan pecah—pecah (Madans; At All, 2012:4).

2. Sifat Bibir

Bibir merupakan kulit yang memiliki ciri tersendiri, karena lapisan sangat tipis. *Stratum germinativum* tumbuh dengan kuat dan korium mengandung papila dengan aliran darah yang banyak tepat di bawah permukaan kulit bibir setelah dalam terdapat kelenjar liur, sehingga bibir akan menjadi tampak selalu basah (Depkes RI, 1985:195).

3. 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, dkk 2011:14).



Sumber : (Jacobsen, dkk 2011:15)

Gambar 2.3 Bibir Kering

Selain itu, penyebab dari bibir kering dan pecah-pecah yaitu dehidrasi. Dehidrasi terjadi karena asupan cairan yang tidak cukup atau kehilangan cairan yang berlebihan disebabkan oleh pengaruh dari lingkungan luar (Jacobsen, dkk 2011:15).

D. Lip Balm

1. Pengertian *Lip balm*

Lip balm atau balsam bibir merupakan sediaan kosmetika yang terbuat dari bahan yang sama dengan bahan *lipstick* namun tanpa warna sehingga *lip balm*

terlihat transparan, gunanya untuk mengkilapkan bibir yang warnanya sesuai dengan keinginan, warna asli bibir atau hasil penggunaan lipstick biasa. Pengkilap bibir ini juga biasanya digunakan pada berbagai kalangan seperti pria dan anak-anak yang membutuhkan proteksi pada bibir, misalnya digunakan pada keadaan kelembaban udara rendah atau suhu yang terlalu dingin agar bibir tidak mudah pecah (Wasitaatmadja, 1997:125).

Aplikasi *lip balm* tidak memberikan warna seperti lipstick. *Lip balm* hanya memberikan sedikit kesan basah dan cerah pada bibir. *Lip balm* memang dirancang untuk melindungi dan menjaga kelembaban bibir. Kandungan yang terdapat dalam *lip balm* adalah zat pelembab dan vitamin untuk bibir (Mulyawan dan Suriana, 2013:146).

Pada saat *lip balm* dioleskan ke bibir, ia bertindak sebagai *sealant* mencegah hilangnya kelembaban melalui penguapan. Perlindungan ini memungkinkan bibir untuk rehidrasi melalui akumulasi kelembaban pada antarmuka *lip balm* dengan *stratum corneum* (Madans; At All, 2012:3).

2. Fungsi *Lip Balm*

Menurut (Mulyawan dan Suriana, 2013:146) menyatakan bahwa fungsi *lip balm* sebagai berikut:

- a. Melindungi dan melembabkan bibir
- b. Memberikan nutrisi yang dibutuhkan agar bibir tampak lembut dan halus

3. Komponen *Lip Balm*

Lip Balm merupakan pelembab bibir yang berbentuk semi padat (*semi solid*) yang dibentuk dari bahan utama yaitu minyak, lemak dan lilin (Kadu, 2014:3).

Adapun komponen *lip balm* yaitu sebagai berikut:

a. Lilin

Secara kimiawi, wax (lilin) merupakan campuran hidrokarbon dan asam lemak yang kompleks kemudian 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 yaitu sebagai berikut:

- 1) Lilin hewani

- 2) Lilin nabati
- 3) Lilin mineral
- 4) Lilin sintetis

Lilin yang paling banyak digunakan pada kosmetik adalah lilin lebah (*beeswax*), carnauba dan candelilla wax. Lilin beeswax merupakan emolien yang bagus dan pengental (Kadu, dkk, 2014:3).

Wax dapat diperoleh dari binatang, tumbuh-tumbuhan, dan mineral alami, dan hanya beberapa jenis yang dapat digunakan sebagai bahan dasar kosmetika. Fungsi dan kegunaan *wax* dalam kosmetik yaitu: a. Membentuk film penolak air; b. Larut dalam minyak sehingga membentuk lapisan emolien; c. Bersifat *emulsifying agent*; d. Memperbaiki tekstur dan kelembutan dari emulsi; e. Membentuk lapisan mengkilap (Wasitaatmadja, 1997:35- 36).

b. Lemak

Lemak yang biasa digunakan adalah campuran lemak padat yang berfungsi untuk membentuk sebuah lapisan *film* pada bibir, memberi tekstur yang lebih lembut dan dapat mengurangi efek berkeripat serta pecah pada *lip balm*. Fungsi lain dalam proses pembuatan *lip balm* yaitu sebagai pengikat dalam basis antara fase minyak dan fase lilin dan sebagai bahan pendispersi untuk pigmen. Lemak padat yang digunakan dalam basis *lip balm* adalah lemak coklat, lanolin, lesitin, minyak terhidrogenasi dan lain lain.

(Kadu, dkk, 2014:4).

c. Minyak

Asam lemak dapat berupa asam lemak yang jenuh dan tidak jenuh yang menentukan stabilitas dari minyak. Minyak dengan asam lemak jenuh tingkat tinggi (laurat, miristat, palmitat, dan asam stearat). 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, dkk, 2014:4).

4. Zat Tambahan dalam *Lip Balm*

Zat tambahan dalam *lip balm* adalah zat yang ditambahkan dalam formula *lip balm* untuk menghasilkan *lip balm* yang baik, yaitu dengan cara menutupi kekurangan yang ada tetapi dengan syarat zat tersebut harus inert, tidak toksik, tidak menimbulkan alergi, stabil dan dapat bercampur dengan bahan lain dalam formula *lip balm*. Zat tambahannya yaitu pengawet dan humektan.

a. Pengawet

Kemungkinan bakteri dan 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 perlu untuk ditambahkan pengawet di dalam formula *lip balm*. Pengawet yang digunakan adalah metil paraben dan propil paraben (Butler, 2000 dalam Syakdiah, 2018:13).

b. Humektan

Humektan merupakan material water soluble dengan kemampuan absorpsi air yang tinggi. Humektan dapat menggerakkan air dari atmosfer. Humektan yang baik memiliki kemampuan untuk meningkatkan absorpsi air dari lingkungan untuk hidrasi kulit. Contoh dari humektan yaitu gliserin, sorbitol, dan propilenglikol (Butler, 2000 dalam Syakdiah, 2018:13).

E. Tanaman Rosella

1) Klasifikasi dan Morfologi kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L)

Rosella merah (*Hibiscus sabdariffa* L) termasuk dalam spesies *hibiscus* famili *malvaceae*. Rosella mulai dikenal dan ditanam di Asia pada abad ke-17. Ditanam besar-besaran di Indonesia pada tahun 1920. Rosella adalah sejenis tumbuhan herba tahunan yang dapat hidup lama, dapat tumbuh mencapai ketinggian 0,5-3 meter, biasanya tanaman ini tumbuh pada iklim tropis dan subtropis. Sekarang tanaman ini sudah tersebar di seluruh dunia.

Dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan kedudukan tanaman rosella diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Malvales
 Famili : Malvaceae
 Genus : Hibiscus
 Species : *Hibiscus sabdariffa L.*



Sumber : (Hidayat, 2019)

Gambar 2.4 Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*)

Tanaman Kelopak Bunga Rosella mempunyai ciri-ciri morfologi sebagai berikut:

a. Daun

Daun rosella merupakan daun tunggal yang mempunyai bentuk bulat telur dengan bentuk pertulangan menjari, ujung tumpul, tepi bergerigi, pangkal berlekuk. Daun ini mempunyai panjang 8-15 cm dan mempunyai warna antara hijau gelap dan hijau kemerah-merahan.



Sumber : (Hidayat, 2019)

Gambar 2.5 Daun Rosella

b. Bunga

Bunga rosella mempunyai diameter antara 8-10 cm dan bunga rosella merupakan bunga tunggal mempunyai 8-11 helai kelopak yang berbulu dan berwarna merah. Mahkota rosella memiliki bentuk corong dengan panjang 3-5 cm dan putiknya berbentuk tabung, berwarna kuning atau merah. Tangkai sari

merupakan tempat melekatnya kumpulan benang sari berukuran pendek dan tebal, panjangnya sekitar 5 cm dan lebar sekitar 5 cm.



Sumber : (Hidayat, 2019)

Gambar 2.6 Kelopak Rosella

c. Buah

Buah rosella memiliki warna kemerah-merahan yang berbentuk kotak kerucut, berambut, terbagi menjadi 5 ruang. Jika buahnya semakin matang akan bertambah merah.



Sumber : (Hidayat, 2019)

Gambar 2.7 Buah Rosella

d. Biji

Tanaman Rosella memiliki biji yang berbentuk menyerupai ginjal, berbulu, dengan panjang 5 mm dan lebar 4 mm. Biji tanaman ini berwarna putih dan setelah tua berubah menjadi abu-abu.



Sumber : (Hidayat, 2019)

Gambar 2.8 Biji Rosella

e. Batang

Batang rosella berbentuk bulat, tegak, dan berkayu. Batang mempunyai diameter 2-2,5 cm. Ketinggian dari tanaman rosella dapat mencapai 3 meter.



Sumber : (Hidayat, 2019)

Gambar 2.9 Batang Rosella

2. Kandungan Kimia Rosella

Bahan penting yang terkandung di dalam kelopak bunga rosella adalah gossy peptin, anthocyanin, dan gluside hibiscin. Ketiga zat inilah yang menjadikan rosella bukan sekedar tanaman hias yang indah, tetapi juga berkhasiat bagi kesehatan. Selain itu kelopak bunga rosella merah juga mengandung asam organik, polisakarida, dan flavonoid. Tanaman ini juga memiliki kandungan vitamin C yang sangat tinggi dan kaya akan mineral (Rahmawati, 2012:108).

Antioksidan adalah sebutan zat yang berfungsi untuk melindungi tubuh dari serangan radikal bebas. Yang termasuk ke dalam golongan zat ini antara lain vitamin, polifenol, karoten, dan mineral. Secara alami, zat ini memiliki peranan sangat besar pada manusia untuk mencegah penyakit. Antioksidan melakukan semua itu dengan cara menekan kerusakan sel yang terjadi akibat proses oksidasi radikal bebas. Radikal bebas adalah spesi yang tidak stabil karena memiliki elektron yang tidak berpasangan dan mencari pasangan elektron dalam makromolekul biologi. Radikal bebas yang beredar dalam tubuh berusaha untuk mencuri elektron yang ada pada molekul seperti DNA dan sel. Jika radikal banyak beredar maka akan banyak sel yang dapat rusak, kerusakan

tersebut dapat menyebabkan sel menjadi tidak stabil yang berpotensi menyebabkan proses penuaan dan kanker (Rahmawati, 2012:126-127).

Antioksidan berperan untuk membantu menghentikan proses perusakan pada sel. Rosella diketahui memiliki kandungan senyawa fenolik yang berfungsi sebagai antioksidan serta memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi (Rahmawati, 2012:127).

Antioksidan merupakan zat yang mampu memperlambat atau mencegah proses oksidasi. Zat ini secara nyata mampu memperlambat atau menghambat oksidasi zat yang mudah teroksidasi meskipun dalam konsentrasi rendah (Lalage, 2013:20).

Antioksidan juga sebagai senyawa - senyawa yang dapat melindungi sel dari efek berbahaya radikal bebas oksigen reaktif. Radikal bebas juga merusak protein yang menjaga kelembaban, kehalusan dan keelastisan kulit (Wei Y-H, 2002 dalam Winarsi, 2013:141).

Antioksidan bermanfaat untuk memperbaiki sel-sel kulit yang rusak disebabkan radikal bebas. Selain memperbaiki sel kulit yang rusak, antioksidan juga dapat menangkal radikal bebas serta sering terdapat dalam kosmetik yang akan memberikan efek melembabkan kulit sehingga kelembabannya terjaga (Fauzi, 2012:72).

F. Ekstraksi

1. Pengertian Ekstraksi

Ekstraksi adalah suatu proses penyarian zat aktif dari bagian tanaman obat yang bertujuan untuk menarik komponen kimia yang terdapat dalam bagian tanaman obat tersebut. Ekstraksi adalah proses pemisahan bahan dari campurannya dengan menggunakan pelarut tertentu. Ekstraksi merupakan suatu cara untuk memperoleh sediaan yang mengandung senyawa aktif dari suatu bahan alam yang menggunakan pelarut sesuai (Marjoni, 2016 :15).

Ekstraksi merupakan suatu produk dari hasil pengembalian zat aktif melalui proses ekstraksi yang menggunakan pelarut, yang mana pelarut yang digunakan diupayakan kembali sehingga zat aktif yang didapat menjadi lebih pekat (Marjoni, 2016 :23).

Tujuan dari ekstraksi adalah untuk menarik semua zat aktif dan komponen kimia yang terdapat pada simplisia (Marjoni, 2016 :17).

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

a. Ekstraksi Cara Dingin

Menurut (Marjoni, 2016:20) metode ekstraksi secara dingin bertujuan untuk mengekstrak senyawa - senyawa yang terdapat dalam simplisia yang tidak tahan terhadap pemanasan. Ekstraksi secara dingin dapat dilakukan dengan beberapa cara berikut ini:

1) Maserasi

Maserasi berasal dari kata “macerate” artinya melunakkan. Maserasi merupakan proses ekstraksi sederhana yang dilakukan hanya dengan cara merendam simplisia dalam satu atau campuran pelarut selama waktu tertentu pada temperatur kamar dan terlindung dari cahaya. Keuntungan dari maserasi adalah pengerjaannya mudah dan peralatannya murah dan sederhana. Sedangkan kekurangannya antara lain waktu yang diperlukan untuk mengekstrak bahan cukup lama, penyari kurang sempurna, pelarut yang digunakan jumlahnya banyak jika harus dilakukan remaserasi.

2) Perkolasi

Perkolasi merupakan proses penyarian zat aktif secara dingin dengan cara mengalirkan pelarut secara kontinu pada simplisia selama waktu tertentu. Dibandingkan dengan metode maserasi, metode perkolasi ini tidak memerlukan tahapan penyaringan perkolat, kerugian dari metode perkolasi ini yaitu waktu yang dibutuhkan lebih lama dan jumlah penyari yang digunakan lebih banyak.

b. Ekstraksi Cara Panas

Ada beberapa cara menurut (Marjoni, 2016:20) sebagai berikut:

1) Refluks

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

2) Sokhlet

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

3) Digesti

Digesti merupakan proses ekstraksi yang cara kerjanya hampir sama dengan maserasi, hanya saja digesti menggunakan pemanasan dengan suhu 30-40°C. Metode ini digunakan untuk simplisia yang zat aktifnya tahan pada pemanasan.

4) Infundasi

Penyarian dengan cara ini menghasilkan sari yang tidak stabil dan mudah tercemar oleh bakteri dan jamur sehingga sari yang dihasilkan dengan cara ini harus segera diproses sebelum 24 jam.

5) Seduhan

Merupakan metode ekstraksi paling sederhana hanya dengan merendam simplisia dengan air panas dalam waktu tertentu (5-10 menit).

2. Cara pembuatan Ekstraksi Bunga Rosella

Kelopak bunga rosella yang masih utuh dicuci pada air yang mengalir dan ditiriskan. Selanjutnya dikeringkan dengan sinar matahari selama satu minggu, setelah simplisia kelopak bunga rosella kering dihaluskan dan ditimbang sebanyak 500 gram. Kemudian serbuk simplisia dimaserasi dengan etanol 70%. Rendam larutan tersebut dan diamkan selama 3 hari/72 jam terhindar dari sinar matahari dan sambil sering diaduk. Setelah itu, ampas disaring menggunakan kertas penyaring dan pisahkan hasil pada wadah yang berbeda kemudian disimpan. Lalu rendam kembali ampas dengan etanol 70%, aduk dan tutup menggunakan alumunium foil. Kemudian disaring kembali dan pisahkan ampas dengan hasil, filtrat maserasi pertama dan kedua diuapkan dengan rotary evaporator, kemudian hasil evaporasi diuapkan dengan menggunakan waterbath hingga diperoleh ekstrak kental (Kusumastuti, 2016:9).

G. Formula Sediaan *Lip Balm*

Ada beberapa formulasi dari sediaan *Lip Balm* yaitu sebagai berikut:

1. Formula pelembab bibir

Lanolin, beeswax, jojoba oil	95,0
Benzofenon	0,10
Parfum, antioksidan	secukupnya
(Wasitaatmadja, 1997:126)	

2. Formula pelembab bibir

Gliserin	5
Cera alba	5
Cera flava	6
Nipagin	0,18
BHT	0,05
Oleum cacao	Ad 100
(Ratih; Dkk, 2014:2)	

3. Formula pelembab bibir

Gliserin	5
Cera flava	10
Nipagin	0,18
Lanolin	15
Oleum cacao ad	100
(Syakdiah, 2018:17)	

4. Formula pelembab bibir

Cetyl alkohol	8
Adeps Lanae	10,5
Cera Alba	16
Phenoxyetanol	0,5
Oleum Rosae	0,2
α - tokoferol	0,1
Parafin Cair	ad 100
(Yusuf, Dkk, 2019:117)	

5. Formula pelembab bibir

Rose Base Oil 2539	55,4
Emery 1723	10,8
Rosswax 2641	29,3
SDA Alcohol #40	2,0
Solar Chem O	1,5
Propylene Glycol	1

(Ernest, 1992 dalam Hasan, 2018:18)

H. Formula dan komponen *Lip Balm* yang digunakan

1. Formula pelembab bibir

Gliserin	5
Cera flava	10
Nipagin	0,18
Lanolin	15
Oleum cacao ad	100

(Syakdiah, 2018:17)

Tabel 2.1 Fungsi Bahan Pada Formulasi *Lip Balm*

No	Fungsi	Komposisi
1	Humektan	Gliserin
2	Pengeras	Cera flava
3	Zat Pengawet	Nipagin
4	Pengikat	Lanolin
5	Basis	Oleum cacao

2. Gliserin

Pemberiannya yaitu cairan jernih seperti sirup, tidak berwarna, rasa manis, hanya boleh berbau khas lemah (tajam atau tidak enak), higroskopis dan netral terhadap lakmus. Kelarutannya yaitu dapat bercampur dengan air dan etanol praktis tidak larut dalam kloroform, eter, minyak lemak dan minyak menguap (Depkes, 1995:413).

Gliserin digunakan secara luas pada formulasi farmasetik meliputi sediaan oral, telinga, mata, topikal dan parenteral. Pada sediaan topikal dan kosmetik,

gliserin digunakan sebagai humektan dan emolien (Wade dan weller, 1994:204).

3. Cera Flava

Cera flava atau lilin kuning adalah hasil pemurnian malam dari sarang madu lebah *Apis mellifera* Linne. Pemeriaannya 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 (Depkes, 1995:186).

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 (Wade dan Weller, 1994:560).

4. Nipagin

Nipagin memiliki pemerian yaitu hablur kecil, tidak berwarna, tidak berbau atau berbau khas lemah, mempunyai sedikit rasa seperti terbakar. Kelarutannya yaitu sukar larut dalam air dan benzena, mudah larut dalam etanol dan dalam eter, larut dalam minyak, propilen glikol dan dalam gliserol. Nipagin memiliki suhu lebur yaitu antara 125-128^oC. Dan memiliki khasiat sebagai zat tambahan atau zat pengawet (Depkes, 1995:551).

Nipagin ini banyak digunakan sebagai pengawet antimikroba dalam kosmetik, produk makanan dan formulasi farmasi. Nipagin merupakan pengawet yang paling sering digunakan dalam kosmetik dan efektif pada rentang pH yang luas dan memiliki spektrum aktivitas antimikroba yang luas (Wade dan Weller, 1994:310).

5. Lanolin

Lanolin atau yang dikenal dengan lemak bulu domba adalah zat serupa lemak yang dimurnikan, diperoleh dari bulu domba *Ovis aries L* yang dibersihkan dan dihilangkan warna dan bau. Memiliki pemerian seperti lemak, lengket, warna kuning dan bau yang khas (Depkes, 1995:57).

6. Oleum Cacao

Oleum cacao atau lemak coklat adalah lemak coklat yang padat dan diperoleh dari pemerasan panas biji *Theobroma cacao L.* yang telah dikupas dan dipanggang. Oleum cacao memiliki pemerian seperti lemak padat, putih kekuningan, bau khas aromatik, rasa yang khas lemah dan agak rapuh. Memiliki suhu lebur antara 31-34^o C (Depkes, 1995:45).

7. Prosedur pembuatan sediaan

Basis sediaan dalam penelitian ini merupakan lemak coklat dilelehkan di atas penangas air pada suhu lelehnya yaitu antara 31-34^o C. Lemak coklat dimasukkan ke dalam cawan penguap sambil diaduk seluruh lemak coklat sampai meleleh dengan sempurna. Cera flava dilelehkan dengan suhu yaitu sekitar 62-64^o C, lalu dimasukkan ke dalam lelehan basis tersebut. Kemudian nipagin, gliserin, lanolin dan ekstrak dimasukkan sambil diaduk. Setelah itu baru dimasukkan ke dalam wadah lip balm yang sudah ada lalu biarkan pada suhu ruangan sampai membeku (Ratih dkk, 2014:2).

I. Evaluasi Sediaan

1. Organoleptik

Pada pemeriksaan organoleptis mempunyai tujuan untuk mengamati adanya perubahan bentuk, warna dan bau dari sediaan (Ratih dkk, 2014:3-5).

2. Pemeriksaan Homogenitas

Masing-masing sediaan yang akan diperiksa sifat homogenitasnya yaitu dengan cara mengoleskan sejumlah sediaan yang dibuat pada kaca yang transparan dengan luas tertentu. Sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak memiliki butir-butiran kasar (Depkes RI,1979:33).

3. Uji pH

Hendaknya pH kosmetik diusahakan sama atau sedekat mungkin dengan pH fisiologi “Mantel asam” kulit, yaitu antara 4,5-6,5. Kosmetik demikian disebut dengan kosmetik dengan “*pH-balanced*”. Semakin alkalis atau semakin asam bahan yang mengenai kulit, semakin sulit untuk menetralsirnya dan kulit akan menjadi lelah. Kulit dapat menjadi kering, pecah-pecah, sensitif dan mudah akan terinfeksi (Tranggono dan Latifah, 2007:21).

4. Uji Iritasi Sediaan

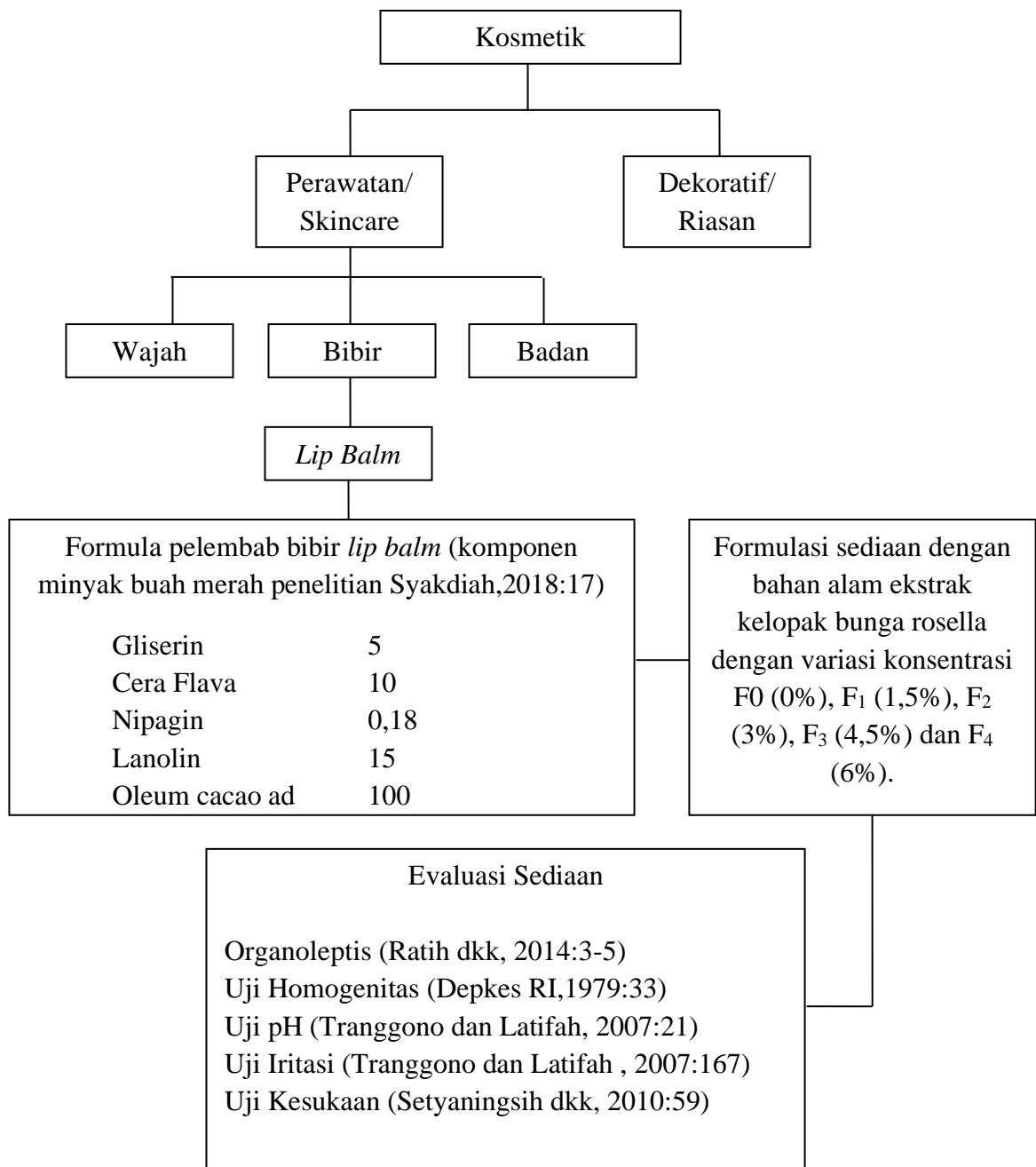
Uji Iritasi dapat dikategorikan menjadi 2 yaitu yang pertama iritasi primer yang akan segera timbul sesaat setelah terjadi pelekatan dan penyentuhan pada kulit. Yang kedua iritasi sekunder yang reaksinya baru timbul beberapa jam setelah dilakukan pelekatan dan penyentuhan pada kulit (Depkes RI, 1985:96).

Teknik yang digunakan pada saat uji iritasi adalah uji tempel terbuka (*open patch*) dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan pada luas (2,5x2,5 cm), kemudian biarkan terbuka selama lebih kurang 24 jam, lalu amati reaksi kulit yang terjadi dan uji ini dilakukan sebanyak 3 kali sehari selama dua hari berturut-turut (Tranggono dan Latifah , 2007:167).

5. Uji Kesukaan

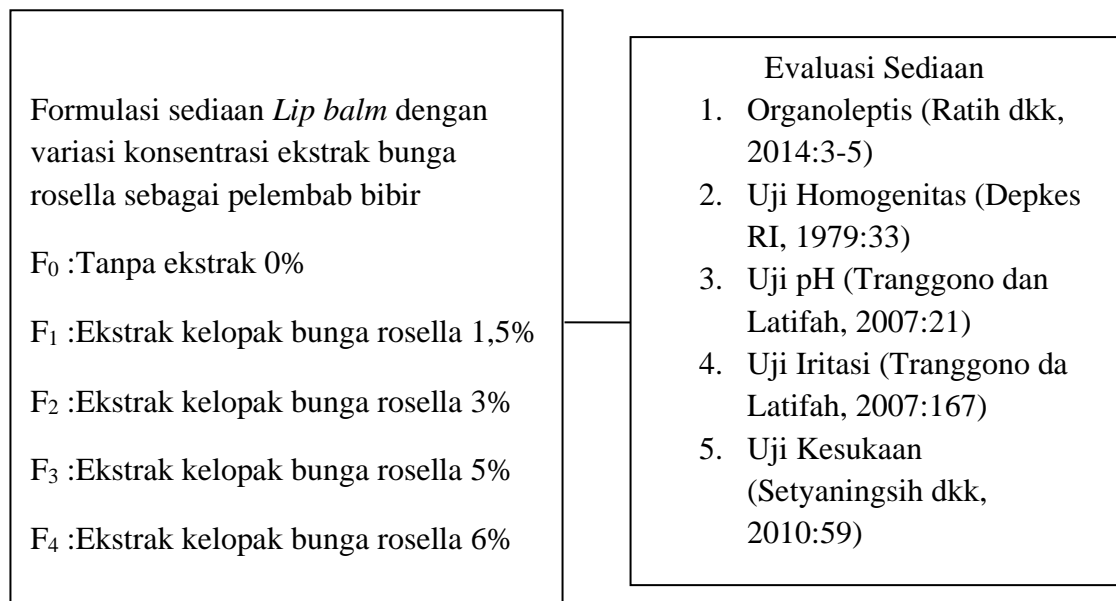
Uji kesukaan dilakukan dengan cara visual terhadap 15 orang panelis. Panelis diminta untuk mengoleskan formula sediaan yang dibuat pada kulit atau pada pergelangan tangan panelis. Kemudian panelis memilih untuk variasi formulasi mana yang disukai. Panelis menuliskan 1 bila tidak suka, 2 bila netral, 3 bila suka. Parameter dari pengamatan uji kesukaan yaitu kemudahan pengolesan, aroma, homogenitas, dan kelembaban yang dirasakan pada kulit. Lalu dihitung persentase kesukaan terhadap sediaan (Setyaningsih dkk, 2010:59).

J. Kerangka Teori



Gambar 2.7 Kerangka Teori

K. Kerangka Konsep



Gambar 2.8 Kerangka Konsep

L. Definisi Operasional

Tabel 2.2 Definisi Operasional Penelitian

No	Variabel penelitian	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1.	Konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosella yang di formulasikan ke dalam sediaan lip balm sebagai pelembab bibir.	Pada pembuatan sediaan <i>lip balm</i> ini menggunakan ekstrak dari kelopak bunga rosella dengan berbagai variasi konsentrasi (0%, 1,5%, 3%, 5%, 6%) sebagai pelembab bibir.	Cara ukur dari formulasi ini yaitu dengan menimbang ekstrak kelopak bunga rosella dengan berbagai variasi konsentrasi (0%, 1,5%, 3%, 5%, 6%) sebagai pelembab bibir.	Neraca analitik	Konsentrasi sediaan <i>lip balm</i> dari hasil modifikasi formula dasar	Ratio
2.	Organoleptis a. Warna b. Bau	Penilaian terhadap <i>lip balm</i> ekstrak kelopak bunga rosella dengan berbagai variasi konsentrasi (0%, 1,5%, 3%, 5%, 6%) sebagai pelembab bibir. Penilaian ini dilakukan dengan menggunakan panca indra penciuman peneliti terhadap bau khas atau tidak ada bau terhadap ekstrak kelopak bunga rosella dengan berbagai variasi konsentrasi (0%, 1,5%, 3%, 5%, 6%) sebagai pelembab bibir.	Observasi Observasi	Checklist Checklist	1 = Kuning 2 = Kuning Kecoklatan 3 = Coklat Muda 4 = Coklat 5 = Merah Bata 1 = Bau khas 2 = Tidak berbau	Nominal Nominal

	c. Tekstur	Penilaian ini menggunakan indra peraba peneliti terhadap ekstrak kelopak bunga rosella dengan berbagai variasi konsentrasi (0%, 1,5%, 3%, 5%, 6%) sebagai pelembab bibir.	Observasi	Checklist	1 = Setengah padat cenderung keras 2 = Setengah padat cenderung lunak	Nominal
3.	Uji Homogenitas	Penampilan susunan partikel dan dispersi warna sediaan <i>lipbalm</i> ekstrak kelopak bunga rosella dengan berbagai variasi konsentrasi (0%, 1,5%, 3%, 5%, 6%), yang diamati pada kaca objek terdapat butiran kasar atau tidak, dan diamati secara visual ada atau tidak bintik-bintik warna.	Observasi	Checklist	1 = Homogen 2 = Tidak Homogen	Ordinal
4.	Uji pH	Besarnya nilai keasaman-basaan terhadap <i>lipbalm</i> dengan ekstrak kelopak bunga rosella dengan berbagai variasi konsentrasi (0%, 1,5%, 3%, 4,5%, 6%) sebagai pelembab bibir.	Pengukuran	pH meter	Nilai pH meter	Ratio
5.	Uji Iritasi	Pemeriksaan reaksi kulit panelis yang telah dioles <i>lip balm</i> ekstrak kelopak bunga rosella dengan berbagai variasi	Observasi yang dilakukan oleh panelis dengan melihat reaksi kulit setelah dioles	Checklist	1 = Bengkak 2 = Gatal-gatal 3 = Kulit Kemerahan 4 = Tidak Terjadi Reaksi	Nominal

		konsentrasi (0%, 1,5%, 3%, 4,5%, 6% selama 2 hari berturut-turut.	sediaan <i>lip balm</i> .			
6.	Uji Kesukaan	Penilaian terhadap tingkatan suka atau tidak dengan sediaan <i>lip balm</i> dengan ekstrak kelopak bunga rosella dengan berbagai variasi konsentrasi (0%, 1,5%, 3%, 5%, dan 6%).	Observasi	Checklist	1 = Sangat suka 2 = Suka 3 = Agak suka 4 = Tidak suka	Ordinal