

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Buah Senggani (*Melastoma malabathricum* L.)

Buah senggani (*Melastoma mabatricum* L.) atau di kenal di kalangan publik dengan berbagai sebutan seperti *senduduk* (Sumatera) dan *cengkodok* (Melayu), *Harendong* (Sunda), *Kluruk* (Jawa), *Yeh mu tan* (China). Senggani tumbuhan liar pada tempat tempat yang mendapat cukup sinar matahari, seperti lereng gunung, semak belukar, lapangan yang tidak terlalu gersang, atau didaerah objek wisata sebagai tanaman hias. Sengani merupakan salah satu jenis gulma yang bermanfaat. Untuk obat dan pewarna alamai makanan. Sengani memberi alternatif baru untuk menghasilkan pewarna makanan yang alami yang tidak berbahaya bagi kesehatan (Julitadkk., 2014)



Sumber: klikhijau.com

Gambar 2.1. Buah senggani (*Melastoma Malabathricum* L.)

2.1.1 Sistematis Tumbuhan

Kingdom : Plantae
Super Divisi : Angiospermae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : dicotyledoneae
Ordo : Myrtales
Famili : Melastomataceae
Genus : Melastoma
Spesies : Melastoma Malabathricum L.

2.1.2 Morfologi Tumbuhan

Senggani berupa perdu atau pohon kecil. Batang nya berkayu, berwarna coklat, tegak setinggi 1,5-5 m dengan percabangan simpodial. Daun nya tunggal, bertangkai letaknya berhadap bersilang. Helai daun berwarna hijau, berbentuk bulat telur dengan panjang 2-20 cm dan lebar 1-8 cm, memiliki ujung dan pangkal daun runcing, bagian tepi daun rata, permukaan berambut pendek, yang jarang dan kaku sehingga terasa kasar dengan 3 tulang daun yang melengkung, dengan panjang petiolus 5-12 mm dalam kondisi langka, senggani memiliki 3 jenis bunga yaitu bunga besar mengah atau kecil dengan warna kelopak ungu gelap-magenta, merah muda magenta dan putih. Buah senggani memiliki diameter sekitar 6 mm (Star dan Loope, 2003 dalam Liana, 2010).

2.1.3 Kandungan Buah Senggani

Buah senggani kaya akan zat pewarna. Mengandung senyawa antioksidan yang merupakan pigmen warna merah, ungu, dan biru pada tumbuhan yang dapat di gunakan sebagai pewarna alami. Kandungan utama dalam senggani yaitu kelompok senyawa flavonoid dan fenolik.

2.1.4 Khasiat Buah Senggani

Buah senggani memiliki khasiat antara lain:

- a. Antioksidan melawan radikal bebas
- b. Kandungan antioksidan flavonoid ekstrak buah senggani secara signifikan meningkatkan kekuatan dinding lambung dan melindungi jaringan dari kerusakan oksidatif.
- c. Menyembuhkan sariawan dan sakit tenggorokan
- d. Mempercepat penyembuhan luka
- e. Menetralkan racun sehingga baik di konsumsi saat keracunan

2.2 Kulit Bibir

Bibir merupakan dua lapis otot yang membentuk gerbang mulut, terdiri dari bibir bagian atas dan bibir bagian bawah. Bibir luar ditutup oleh jaringan kulit, sedangkan bagian dalam ditutup oleh mukosa mulut.

2.2.1. 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 dibandingkan kulit umum biasa. Kulit bibir tidak mempunyai folikel rambut dan tidak memiliki kelenjar keringat yang berfungsi untuk melindungi bibir dari lingkungan luar.

Bibir tiap orang apapun warna kulitnya tetap merah. Warna merah disebabkan oleh warna darah yang mengalir di lapisan pembuluh darah bawah kulit bibir. Pada bagian ini warna tidak terlihat lebih jelas karena pada bibir tidak ditemukan satu lapisan kulit paling luar yang merupakan stratum korneum (lapisan tanduk). Jadi kulit bibir lebih tipis dari kulit wajah, karena itu bibir jadi lebih mudah luka dan mengalami pendarahan.

2.2.2. 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 sampai tumbuh sel yang baru. Selain itu, penyebab bibir kering dan pecah-pecah adalah dehidrasi. Air merupakan material yang sangat penting untuk kelembapan kulit. Dehidrasi terjadi karena asupan cairan yang tidak cukup atau kehilangan cairan yang berlebihan disebabkan oleh pengaruh lingkungan.

Secara ilmiah kulit bibir akan berusaha melindungi dirinya dari kemungkinan mudah kering dan pecah-pecah karena suhu yang terlalu dingin atau terlalu panas, yaitu dengan adanya kelenjar ludah (*saliva*) pada bibir sebelah dalam sehingga bibir dapat selalu dibasahi. Namun pada bibir tidak

terdapat kelenjar keringat dan kelenjar lemak pun sangat jarang terdapat, sehingga hal ini menyebabkan bibir hampir bebas dari lemak. Dalam cuaca yang dingin dan kering lapisan jaringan bibir akan cenderung mengering, pecah-pecah, dan memungkinkan zat yang melekat padanya dapat dengan mudah terlepas. Hal ini dapat berpenetrasi ke *stratum germinativum*. Dalam suatu kondisi tertentu faktor perlindungan alamiah pada kulit bibir tidak mencukupi. Karena itu dibutuhkan perlindungan tambahan non alamiah yaitu dengan cara penggunaan kosmetik pelembab.

2.3 Ekstrak

Menurut Farmakope Indonesia Ed. V, ekstrak adalah sediaan pekat yang diperoleh dengan mengekstraksi zat aktif dari simplisia nabati atau simplisia hewani menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian semua atau hampir semua pelarut diuapkan dan massa atau serbuk yang tersisa diperlakukan sedemikian hingga memenuhi baku yang telah ditetapkan.

Ekstrak cair adalah sediaan cair simplisia nabati, yang mengandung etanol sebagai pelarut atau sebagai pengawet atau sebagai pelarut dan pengawet. Ekstrak cair cenderung membentuk endapan dan didiamkan dan disaring atau bagian yang bening dituangkan. Beningan yang diperoleh memenuhi persyaratan Farmakope.

2.3.1 Jenis-jenis Ekstrak

- a. Ekstrak cair (*liquidum*)
- b. Ekstrak kental (*spissum*)
- c. Ekstrak kering (*siccum*)

2.4 Metode Ekstraksi

2.4.1. Cara dingin

Cara dingin merupakan metode ekstraksi tanpa pemanasan selama proses ekstraksi berlangsung, tujuan untuk menghindari senyawa yang tidak tahan pada pemanasan ekstraksi dengan cara dingin antara lain:

- a. Maserasi

Maserasi merupakan cara penyarian sederhana. Maserasi dilakukan dengan cara perendaman serbuk simplisia dalam cairan penyari. Cairan penyarian menembus dinding sel dan menembus dinding sel dan masuk dalam rongga sel yang mengandung zat aktif, zat aktif akan larut dan karena adanya perbedaan konsentrasi antara larutan zat aktif di dalam sel dengan

yang di luar sel, maka larutan yang terpekat di desak keluar. Peristiwa tersebut berulang sehingga terjadi keseimbangan konsentrasi antara larutan di luar sel dan di dalam sel. Menurut Farmakope Indonesia Ed. III 1979, pembuatan maserasi kecuali di nyatakan lain, dilakukan sebagai berikut: masukkan 10 bagian simplisia atau campuran simplisia dengan derajat halus yang cocok kedalam bejana, tuangi 75 bagian cair penyari, tutup, biarkan selama 5 hari terlindungi dari cahaya sambil sering di aduk, serkai, peras, cuci ampas dengan cairan penyari secukupnya hingga di peroleh 100 bagian. Bejana tertutup, di biarkan di tempat sejuk, terlindungi dari cahaya, selama 2 hari. Enap tuangkan atau saring. (Ardian R., 2012)

b. Perkolasi

Perkolasi merupakan cara penyarian yang di lakukan dengan mengalirkan cairan penyari melalui serbuk simplisia yang telah di basahi. Perkolasi memakai alat yang di sebut perkolator. Menurut Farmakope Indonesia Ed. III 1979, pembuatan perkolasi kecuali di nyatakan lain, dilakukan sebagai berikut: bahasi 10 bagian simplisia atau campuran dengan derajat halus yang cocok dengan 2,5-5 bagian cairan penyari, masukkan kedalam bejana tertutup sekurang-kurangnya selama 3 jam pindahkan massa sedikit demi sedikit kedalam perkolator sambil tiap kali di tekan hati-hati, tuangi dengan cairan penyari, kemudian tutup perkolator biarkan selama 24 jam. Kemudian buka keran dan biarkan cairan menetes, kecepatan 1 ml/menit, tambahkan cairan penyari berulang-ulang sehingga selalu terdapat selapis cairan penyari di atas simplisia sehingga di peroleh 80 bagian perkolat, kemudian peras massa dan campurkan perasan kedalam perkolat, tambahkan cairan penyari secukupnya hingga di peroleh 100 bagian. Pindahkan ke dalam bejana tertutup diamkan selama 2 hari di tempat sejuk, terlindungi dari cahaya kemudian enap tuangkan atau saring. (Srihari E., 2015)

c. Soxhletasi

Penyarian simplisia secara berkesinambungan di mana cairan penyari di panaskan sampai menguap. Uap caira penyari terkondensasi menjadi molekul-molekul cairan oleh pendingin baik dan turun menyari simplisia di dalam klonsong, selanjutnya cairan penyarii bersama-sama dengan kandungan kimia akan turun kembali ke labu alas bulat atau labu penampung. Proses ini berlangsung hingga penyarian zat aktif di anggap

sempurna yang di tandai dengan bening nya cairan penyari yang pipa shipon dan jika diidentifikasi dengan KLT tidak memberi noda. (Srihari E., 2015)

d. Refluks

Refluks adalah mempunyai komponen kimia yang tahan terhadap pemanasan dan mempunyai tekstur yang keras seperti akar, batang, buah atau biji, dan herba. Sampel atau bahan yang di ekstraksi di toimbang kemudian di masukkan ke dalam labu alas dan di isi dengan cairan penyari yang sesuai misalnya metanol sampai serbuk simplisia terendam kurang lebih 2 cm di atas permukaan simplisia atau 2/3 volume labu kemudian labu alas bulat di pasang kuat pada statif dan di tepatkan di atas waaterbath atau heating mantel lalu di pasang kondensor pada labu alas bulat di kuatkan dengan klem pada statif. Aliran air dan pemanasan di jalan kan sesuaidengan suhu pelarut yang di gunakan. Setelah 4 jam ampasnya di tambah laju dengan pelarut dan di kerjakan seperti semula. Ekstraksi di lakukan 3-4 jam. Filtrat yang diperoleh di kumpulkan dan di pekat kan dengan alta rotavator. (Srihari E., 2015)

e. Destilasi

Destilasi adalah suatu metode pemisahan bahan kimia berdasarkan perbedaan kecepatan atau kemudahan menguap (volalitas) bahan. Dalam destilasi, campuran zat didihkan sehingga menguap, dan uap ini kemudian didinginkan kembali ke dalam bentuk cairan. zat yang memiliki titik didih yang lebih rendah akan menguap terlebih dahulu. proses ini berdasar kan pada teori pada suatu larutan, masing masing menguap pada titik didihnya. (Srihari E., 2015)

2.4.2. Cara Panas

a. Sokletasi

Sokletasi adalah metode ekstraksi untuk bahan yang tahan pemanasan dengan meletakkan bahan yang sudah di ekstraksi dalam sebuah kantung ekstraksi (kertas saring) di dalam sebuah alat ekstraksi yang bekerja kontiniu.

b. Destilasi uap

Merupakan suatu pemisahan bahan kimia berdasarkan perbedaan kecepatan atau kemudahan menguap (volatolitas) bahan. Proses destilasi uap lebih banyak di gunakan untuk senyawa organik yang tahan terhadap

suhu tinggi, yang lebih tinggi dari titik didih yang di gunakan pada umum nya lebih banyak di gunakan pada minyak atsiri.

2.5 Kosmetik

Defenisi kosmetik Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1176/MENKES/PER/VIII/2010 tentang Nontifikasi Kosmetik adalah bahan atau sediaan adalah sediaan atau panduan bahan siap digunakan pada bagian luar badan (epidermis, rambut, kuku, dan rongga kelamin bagian luar), gigi dan rongga mulut untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah penampilan, melindungi supaya tetap dalam keadaan baik memperbaiki bau badan melindungi memelihara tubuh pada kondisi baik. (Hidayah,2014)

Di era mondren ini kosmetik menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi beberapa kalangan khusus nya kalangan wanita,karena berpenampilan cantik dan menarik adalah dambaan setiap wanita. Kosmetik umum nya di gunakan untuk memperbaiki penampilan fisik seseorang misalnya untuk menambahkan penampilan sehat, awet meda atau gaya. Kosmetik ini paling sering di aplikasikan pada kulit, rambut kuku dan biasanya memberi pewarnaan dan terkadang juga memberi kelembutan dan kelenturan dengan melembabkan area di mana mereka di aplikasikan. (Sariroh,2018)

2.5.1 Penggolongan Kosmetik

a. Kosmetik perawatan kulit (*skin-care cosmetic*)

Jenis ini perlu merawat kebersihan dan kesehatan kulit,termasuk di dalm nya:

- i. Kosmetik untuk membersihkan kulit (*cleanser*): sabun, *cleansing cream*, *cleanser milk*, dan penyegar kulit. (*freshener*)
- ii. Kosmetik untuk melembabkan kulit (*moisturizer*), misalnya *moistirizing cream*, *night cream*, *anti wrinkel cream*.
- iii. Kosmetik pelindung kulit, misalnya *sunscreen foundation*, *sunblock cream*, *lotion*.
- iv. Kosmetik untuk menipiskan atau mengampelaskan kulit (*peeling*), misalnya *scrub cream* yang berisi butiran-butiran halus yang berfungsi sebagai pengampelas (*abrasiver*)

b. Kosmetik riasan (*dekoratif* atau *make up*)

Kosmetik jenis ini di perlukan untuk merias dan menutup cacat pada kulit sehingga menghasilkan penampilan yang lebih menarik serta menimbulkan

efek psikologis yang baik, seperti percaya diri (*self confidence*). Dalam riasan, peran zat warna dan zat pewangi sangat besar. Persyaratan untuk dekoratif yaitu warna yang menarik, bau harum yang menyenangkan, tidak lengket, tidak merusak atau mengganggu kulit.

c. Kosmetik Pelembab

Kosmetik pelembab ini di pakai terutama pada permukaan kulit yang kering atau normal cenderung kering. Kosmetik pelembab di bedakan menjadi 2 yaitu;

i. Kosmetik yang di dasarkan pada lemak

Kosmetik ini akan membentuk lapisan lemak di permukaan kulit untuk mencegah penguapan air kulit dan menyebabkan kulit menjadi lembab dan lembut.

ii. Kosmetik yang di dasarkan pada gliserol atau humektan sejenis

Kosmetik ini akan membentuk lapisan yang bersifat higraskopis yang akan menyerap uapair dari udara dan mempertahankan di permukaan kulit serta membuat kulit tampak lebih halus dan mencegah dehidrasi pada lapisan startum corneum kulit. (Amalia N., 2017)

2.5.2 Pewarna

Bahan pewarna adalah bahan atau campuran bahan yang di gunakan untuk memberi atau memperbaiki warna pada kosmetik. Jenis-jenis warna sebagai berikut:

Zat pewarna berdasarkan sumbernya dalam bahan tambahan pangan terbagi atas 2 jenis yaitu:

a. Pewarna alami

Merupakan pewarna yang di buat melalui proses ekstraksi, isolasi atau derivitisari (sintetis parasioal) dari tumbuhan, hewan, mineral atau sumber alami lainnya.

b. Pewarna sintetis

Merupakan pewarna yang di peroleh secara sintetis kimiawi, keuntungan lebih nyata, kuat, seragam, stabil dan lebih murah di banding pewarna alami. (Farima D., 2009)

2.6 *Lip Cream* (krim bibir)

Lip cream merupakan sediaan *lip stik* berbentuk cair yang banyak di minati oleh konsumen karna dapat melembabkan bibir dalam waktu yang lama dibanding dalam bentuk padat, serta menghasilkan warna yang lebih merata pada bibir. *Lip cream* (krim bibir) di gunakan untuk meminyaki bibir agar tidak mudah kering dan pecah-pecah. (Asyifa DA., 2017)

Persyaratan untuk pewarna bibir yang di tuntutan oleh masyarakat, antara lain:

- a. Melapisi bibir secara mencukupi
- b. Dapat bertahan di bibir selama mungkin
- c. Cukup melekat pada bibir, tetapi tidak sampai lengket
- d. Tidak mengiritasi atau menimbulkan alergi pada bibir
- e. Melembabkan bibir dan tidak mengeringkan nya
- f. Memberikan warna merata pada bibir
- g. Penampilan harus menari, baik warna maupun bentuk nya
- h. Tidak meneteskan minyak, permukaan mulus, tidak berbintik bintik atau memperlihatkan hal hal yang tidak menarik.

2.6.1 *Komponen Lip cream*

Bahan-bahan utama pewarna bibir yang di gunakan, antara lain:

- a. Lili
Lilin di gunakan untuk meningkatkan daya lekat, mempengaruhi daya oles, dan daya sebar sertamemilki sifat emulsifer. Misalnya: carnuba wax, parafin waxes, ozokerite, beeswax, candellihila wax, spermacitin, ceresine.
- b. Minyak
Minyak yang digunakan dalam pewarna bibir harus memberikan kelembutan dan kilauan. Fase minyak dalam pewarnaan bibir di pilih terutamaberdasarkan kemampuan melarutkan zat-zat warna eosin. Misalnya: minyak castrol, tetrahydrofufuryalkohol, fatty acid alkylolamides, dihydric alkohol beserta monoethers dan monofaty acid ester, isopropyl myistate, isopropyl palmite, butyl stearate, parafin oil.
- c. Lemak
Yang di gunakan adalah campuran lemak padat yang berfungsi untuk membentuk lapisan film pada bibir, memeberi tekstur yang lembut. Misalnya: krim kakao, minyak tumbuhan yang sudah di hidrogenasi (misalnya hydrogenates castrol oil), cetyl alcohol, oley alcohol, lanolin.

d. Zat-zat pewarna (coloring agents)

Zat pewarna yang di pakai secara universal di dalam pewarna bibir adalh zat warna eosin yang memenuhi persyaratan sebagai zat warna bibir, yaitu kelekatan pada kulit dan kelarutan dalam minyak. Pelarut terbaik untuk eosin adalah castrol oil. (Farima D., 2009)

e. Zat tambahan

Zat tambahan dalam pewarna bibir di gunakan untuk menutupi kekurangan ada tetapi dengan syarat zat tersebut harus inert, tidak toksik, tidak menimbulkan alergi, stabil dan bercampur dengan bahan bahan lain dalam formula .zat tambahan yang biasa di gunakan dalam pewrna bibir antara lain:

(Handayani FV., 2009)

i. Antioksidan

Antioksidan di gunakan untuk melindungi minyak dah bahan tak jenuh lain yang rawan terhadap oksidasi. BHA (Butil Hidroksid Anisol), BHT (Butil Hidroksi Toluen), dan vitamin E adalah antioksidan yang paling sering di gunakan.

ii. Pengawet

Pengawet yang paling sering di gunakan pada pewarna bibir yaitu metil paraben.

iii. Parfum

Parfum di gunakan untuk memberikan bau yang menyenangkan, menutupi bau dari lemak yang di gunakan sebagai basis dan dapat menutupi bau yang mugkin timbul selam penyimpanan. Misalnya minyak esensial mawar, lemon, cinnamon atau jeruk.

iv. Titanium dioksida

Titanium dioksida di guanakan sebagai pigmen putih karena indeks bias nya tinggi sehingga dapat menyebabkan kan pigmen warna lebih terlihat dan menempel pada bibir.

v. Dimethicone

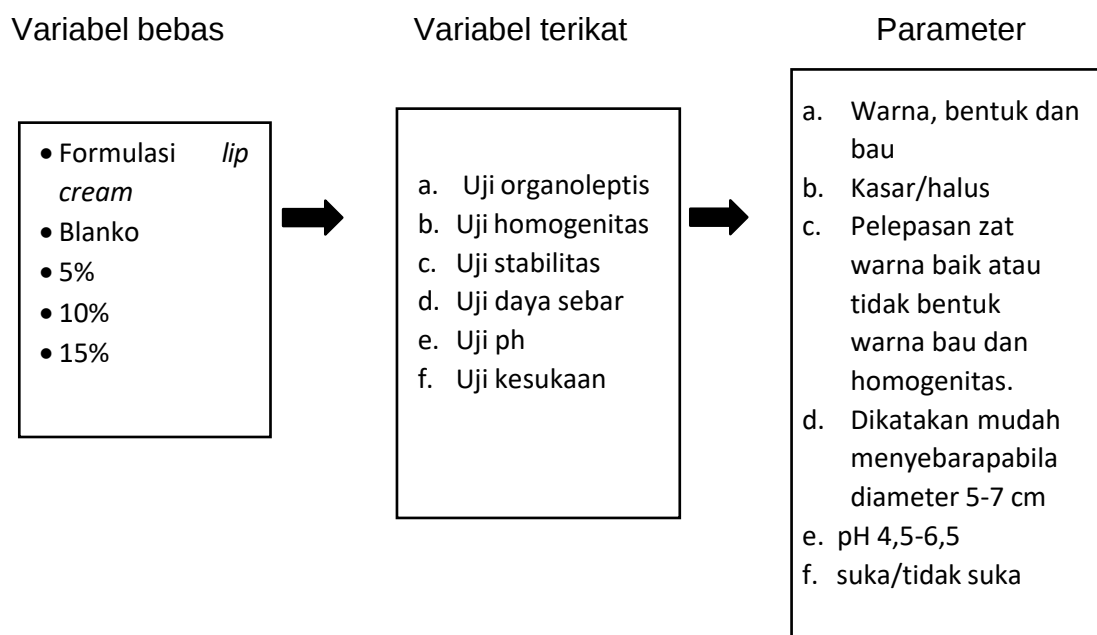
Dimethicone yang memberikan kesan tidak berminyak dan kering pada kulit dan memberikan kelembutan serta glosspada *lip cream*. Sehingga cocok di gunakan sebagai emolient membantu kerja dari castrol oil dan dapat membuat warna menjadi terdispersi pada formula

vi. Kaolin

Kaolin di gunakan sebagai texturizer dalam formula atau memperbaiki tekstur dan memberikan sensasi creaminess, kaolin mampu melindungi formula dan anti-caking yang baik untuk menstabilkan sediaan *lip cream* serta menghindari pemisahan fase. (Asyifa DA.,2017)

2.7 Kerangka Konsep

Berdasarkan hal-hal yang di paparkan di atas, maka kerangka pikir dalam penelitian ini dapat di lihat pada gambar 2.2



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.8 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah :

- Ekstrak buah senggani dapat di formulasikan dalam sediaan *lip cream*.
- Beberapa variasi konsentrasasi sediaan ekstrak buah senggani pada sediaan *lip cream* dapat berpengaruh pada warna sediaan.