

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Uraian Tanaman Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*)

Bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) merupakan salah satu tanaman leguminosae yang berasal dari Asia Tropis dan sekarang penyebarannya telah sampai ke Amerika Selatan, Amerika Utara, Brazil, Pasifik Utara, dan Afrika (United States Departement of Agriculture, 2020 dalam Hawari et.al.,2022). Daerah penyebarannya di Indonesia adalah Jawa, Sumatera, Maluku, dan Sulawesi (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, 2020 dalam Hawari et.al.,2022 ).Bunga telang dapat tumbuh pada ketinggian antara 1 –1800 m di atas permukaan laut dengan berbagai jenis,seperti tanah berpasir dan tanah liat merah dengan pH tanah 5,5 - 8,9 (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, 2020; Heuzé et al., 2016 dalam Hawari et.al.,2022 ). Iklim yang dibutuhkan bunga telang yaitu pada suhu 19 – 28 °C (Cook et al., 2005 dalam Hawari et.al.,2022). Bunga telang dikenal dengan berbagai nama seperti *butterfly pea* (Inggris), kembang telang (Jawa), *Mazerion Hidi* (Arab), *Telang* (Betawi), dan lain-lain (Budiasih, 2017 dalam Angriani, 2019).



**Gambar 2. 1** Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*)

Sumber : (Marpaung, 2020).

### **2.1.1 Klasifikasi Bunga Telang (*Clitoria ternatea*)**

Secara taksonomi tanaman bunga telang dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- ❖ Kingdom : Plantae
- ❖ Divisi : Spermatophyta
- ❖ Kelas : Dicotyledoneae
- ❖ Ordo : Fabales
- ❖ Famili : Fabaceae
- ❖ Genus : *Clitoria*
- ❖ Spesies : *Clitoria ternatea* L.

(Sumber: Hartono et al., 2012 dalam Handito et al., 2022).

### **2.1.2 Morfologi Bunga Telang (*Clitoria ternatea*)**

Secara morfologis tanaman bunga telang tidak memiliki perbedaan yang mencolok pada akar, batang, dan bunga. Secara umum bentuk akar dan batang di dataran rendah dan dataran tinggi memiliki persamaan, yaitu akar tunggang berwarna putih kekuningan, batang berbentuk bulat dan berkayu, batang berwarna hijau pada saat masih muda dan coklat ketika tua. Morfologi bunga di dataran rendah dan dataran tinggi sama-sama memiliki 3 buah mahkota berwarna biru tua dengan 10 kepala sari dan satu putik. Bentuk daun bunga telang di dataran rendah yaitu bulat telur dengan ujung dan pangkal daun membulat, sementara di dataran tinggi bentuk daun bulat telur dengan ujung dan pangkal meruncing (Hawari et.al.,2022). Menurut Angriani (2019), bunga telang termasuk kedalam kingdom Plantae atau tanaman, yang memiliki bunga tidak lengkap, memiliki tangkai dan helai daun. Warna dari bunga telang disebabkan dari sejumlah senyawa flavonoid yang terdapat pada bunga telang.

### **2.1.3 Kandungan Bunga Telang (*Clitoria ternatea*)**

Kandungan senyawa fitokimia antosianin pada bunga telang memiliki kestabilan yang baik sehingga dapat digunakan sebagai pewarna alami lokal pada industri pangan. Kandungan senyawa aktif lain yang terdapat pada bunga telang yaitu Flavonoid, Flavonol glikosida Kaempferol glikosida ,Quersetin glikosida ,Mirisetin glikosida (Antihika, et al 2015 dalam Angriani,2019).

#### **2.1.4 Manfaat BungaTelang (*Clitoria ternatea*)**

- a. Untuk mengobati insomnia, epilepsi, disentri, keputihan, gonorrhoea, rematik, bronkhitis, asma, maag, tuberkulosis paru, demam, sakit telinga,
- b. penyakit kulit seperti eksim, impetigo, dan prurigo, sendi bengkak, kolik, sembelit, infeksi kandung kemih, asites (akumulasi kelebihan cairan pada rongga perut).
- c. Untuk memperlancar menstruasi, melawan bisa ular dan sengatan kalajengking.
- d. Sebagai antiperiodik (obat untuk mencegah terulangnya penyakit kambuhan seperti malaria), obat cacing, pencahar, pemicu mual dan muntah sehingga membantu mengeluarkan dahak bronkitis kronis(Marpaung, 2020).

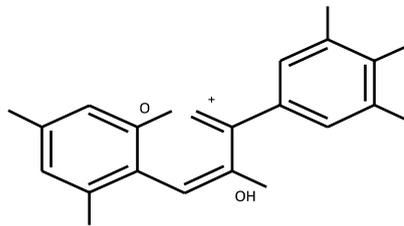
#### **2.1.5 Antosianin**

Antosianin merupakan suatu senyawa yang membentuk zat warna alami pada tumbuhan dalam memberikan warna orange, merah, serta ungu. Antosianin yang terdapat pada bunga telang bersifat polar sehingga dapat larut dalam pelarut dimana senyawa polar akan mudah terekstrak secara maksimal dengan pelarut yang bersifat polar. Antosianin merupakan bagian dari keluarga flavonoid yang berperan sebagai senyawa bioaktif karena memiliki sifat antioksidan (Rifqi et al., 2021).

Selain sebagai pewarna antosianin merupakan antioksidan yang baik bagi tubuh diantaranya dapat menurunkan resiko terjadinya penyakit degeneratif, seperti kanker, dan jantung (Djaeni,2017).

Antosianin memiliki kestabilan yang rendah terhadap suasana basa maka ekstraksi dilakukan menggunakan pelarut asam yang dapat merusak jaringan bunga telang. antosianin pada bunga telang memiliki warna yang bervariasi antara lain merah, ungu, biru, dan hijau.

Antosianin mempunyai berat molekul 207,08 g/mol dan rumus molekul  $C_{15}H_{11}O$  (Angriani,2019).



**Gambar 2. 2** Struktur Antosianin

Sumber : (Marpaung, 2020).

## 2.2 Zat Pewarna

Zat pewarna tambahan yang umum digunakan dapat berupa zat warna alami maupun zat warna sintetik. Sesuai dengan public warning yang dikeluarkan oleh BPOM pada 11 Juni 2009 (Badan POM No. KH.00.01.43.2503) mengeluarkan perintah untuk menarik beberapa kosmetik yang mengandung bahan berbahaya / bahan yang dilarang, diantaranya, Zat Warna Merah K.3 (CI 15585), Merah K.10 (Rhodamin B) dan Jingga K.1 (CI 12075). Hal ini dikarenakan bahan-bahan tersebut dilaporkan menimbulkan berbagai reaksi negatif terhadap kulit dan mampu membahayakan kesehatan dalam jangka panjang (BPOM, 2009). Zat pewarna alami merupakan zat warna (pigmen) yang didapat dari tumbuhan, hewan, maupun dari sumber mineral yang aman untuk digunakan, contoh dari zat pewarna alami adalah curcumin, karoten, klorofil, dan antosianin.

Pewarna sintesis Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI RNo.772/Menkes/PER/X/1999 adalah pewarna yang diperoleh secara sintesis kimiawi. Pewarna sintesis memiliki berbagai keunggulan dibandingkan pewarna alami yaitu harganya lebih murah, lebih praktis dan stabil, tahan terhadap kondisi lingkungan, serta memiliki warna yang lebih kuat dan rentang warna yang lebih luas (Kartina dkk., 2012 dalam Pujilestari, 2016).

Sedangkan pewarna alami Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 33 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan adalah pewarna yang dibuat melalui proses ekstraksi, isolasi atau derivatisasi (sintesis parsial) dari tumbuhan, hewan, mineral atau sumber alami lainnya.

Penggunaan pewarna sintetik perlu memperhatikan aturan pemakaian. Penyalahgunaan zat pewarna melebihi ambang batas maksimum dapat

mempengaruhi kesehatan konsumen, sehingga penggunaan pewarna alami menjadi pilihan yang jauh lebih aman.

## **2.3 Ekstrak**

Menurut Farmakope Indonesia Edisi IV (Depkes RI, 1995), ekstrak adalah sediaan kental yang diperoleh dengan mengekstraksi senyawa aktif dari 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. Ekstraksi adalah proses pemisahan komponen suatu sampel menggunakan pelarut tertentu.

Tujuan dari pembuatan ekstrak adalah untuk menyari zat-zat yang berkhasiat atau aktif dari bagian tanaman obat, hewan dan berbagai jenis ikan termasuk biota laut. Ekstraksi ini berdasarkan pada prinsip pertukaran massa komponen zat ke dalam pelarut (Mauliyanti, 2017).

### **2.3.1 Jenis-Jenis Ekstrak**

- a. Ekstrak Cair
- b. Ekstrak kental
- c. Ekstrak Kering

### **2.3.2 Metode Pembuatan Ekstrak**

Ekstraksi dengan menggunakan pelarut dibedakan menjadi dua macam yaitu cara dingin dan cara panas. Cara dingin terdiri dari maserasi dan perkolasi. Sedangkan cara panas terdiri dari refluks, soxhletasi, infus, digesti dan dekok.

- a. Ekstraksi secara panas
  - i. Metode Refluks

Refluks adalah metode ekstraksi yang dilakukan pada titik didih pelarut tersebut, selama waktu tertentu dan jumlah pelarut terbatas yang relatif konstan dengan adanya pendingin balik, agar hasil penyarian lebih baik atau sempurna, refluks umumnya dilakukan berulang-ulang (3-6 kali) terhadap residu pertama. Cara ini memungkinkan terjadinya penguraian senyawa yang tidak tahan panas (Karim, 2014 dalam Hujjatusnaini et al., 2021).

ii. Metode Soxhletasi

Soxhlet adalah metode ekstraksi dengan menggunakan pelarut yang baru, biasanya dilakukan menggunakan alat khusus sehingga terjadi ekstraksi konstan dengan adanya pendingin balik. Adanya pemanasan menyebabkan pelarut ke atas kemudian setelah di atas akan diembunkan oleh pendingin udara menjadi tetesan-tetesan yang akan terkumpul kembali dan bila melewati batas lubang pipa samping soxhlet, maka akan terjadi sirkulasi yang berulang-ulang akan menghasilkan penyarian yang baik. Dalam proses ekstraksi ini harus tepat untuk memilih pelarut yang akan digunakan. Pelarut yang baik untuk ekstraksi adalah pelarut yang mempunyai daya melarutkan yang tinggi terhadap zat yang diekstraksi (Karim, 2014 dalam Hujjatusnaini et al., 2021).

iii. Metode Infus/infusa

Infusa adalah sediaan cair yang dibuat dengan mengekstraksi simplisia nabati dengan pelarut air pada suhu 90°C selama 15 menit. Pembuatan infusa umumnya dibuat dari simplisia yang mempunyai jaringan lunak seperti bunga dan daun, yang mengandung minyak atsiri dan zat-zat yang tidak tahan dengan pemanasan lama (Karim, 2014 dalam Hujjatusnaini et al., 2021).

iv. Metode Digesti

Digesti adalah metode ekstraksi dengan cara maserasi kinetik (dengan pengadukan kontinu) menggunakan suhu panas yang lebih tinggi daripada suhu kamar. Umumnya dilakukan pada suhu 40-50°C (Endah, 2017).

v. Metode Dekok/Decocta

Dekok adalah sediaan cair yang dibuat dengan mengekstraksi simplisia dengan air pada suhu 90°C selama 30 menit. Dekok diperuntukkan bagi simplisia nabati yang keras seperti kayu, batang, biji dan lain sebagainya (Hidayat & Kuswandi, 2012).

b. Ekstraksi secara dingin

i. Metode Maserasi

Maserasi dilakukan dengan merendam serbuk simplisia di dalam cairan penyari yang sesuai selama beberapa hari pada suhu kamar dan terlindung dari cahaya. Prinsip kerjanya cairan penyari akan menembus dinding sel dan masuk ke dalam rongga sel yang berisi berbagai zat aktif yang akan larut dalam cairan penyari. Karena adanya perbedaan antara konsentrasi zat aktif

di dalam sel dan di luar sel maka larutan terpekat di desak keluar. Peristiwa tersebut akan berulang kali terjadi hingga mencapai keseimbangan konsentrasi antara larutan di dalam dan diluar sel (Dirjen POM,1979 dalam Handoyo,2020).

Menurut Farmakope Indonesia Edisi III 1979, pembuatan maserasi kecuali dinyatakan lain, dilakukan sebagai berikut : Masukkan 10 bagian simplisia atau campuran simplisia dengan de rajat halus yang cocok kedalam sebuah bejana, tuangi dengan 75 bagian cairan penyari, tutup, lalu biarkan selama 5 hari terlindung dari cahaya sambil diaduk, serkai, peras, dan cuci ampas dengan cairan penyari secukupnya hingga diperoleh 100 bagian. Pindahkan kedalam bejana tertutup, biarkan ditempat sejuk dan terlindung dari cahaya, selama 2 hari. Lalu enap tuangkan atau saring.

ii. Metode Perkolasi

Perkolasi adalah suatu proses ketika simplisia yang sudah halus, diekstraksi dengan pelarut yang cocok. Perkolasi merupakan ekstraksi dengan menggunakan pelarut yang selalu baru yang umumnya dilakukan pada temperatur ruangan. Prinsip perkolasi yaitu menempatkan serbuk simplisia pada suatu bejana silinder, yang bagian bawahnya diberi sekat berpori. Cara ini memerlukan waktu lebih lama dan pelarut yang lebih banyak (Karim, 2014 dalam Hujjatusnaini et al., 2021).

Menurut Farmakope Indonesia Edisi III 1979, pembuatan perkolasi kecuali dinyatakan lain, lakukan sebagai berikut: basahi 10 bagian simplisia atau campuran simplisia dengan derajat halus yang cocok dengan 2,5- 5,0 bagian cairan penyari, masukkan ke dalam bejana tertutup sekurangkurangnya selama 3 jam. Pindahkan massa sedikit demi sedikit ke dalam perkolator sambil tiap kali ditekan hati-hati, tuangi dengan cairan penyari secukupnya sampai cairan mulai menetes dan di atas simplisia masih terdapat selapis cairan penyari, tutup perkolator, biarkan selama 24 jam. Biarkan cairan menetes dengan kecepatan 1 ml/menit, tambahkan berulang-ulang cairan penyari secukupnya sehingga selalu terdapat selapis cairan penyari di atas simplisia, hingga diperoleh 80 bagian perkolat. Peras massa, campurkan cairan perasan ke dalam perkolat, tambahkan cairan penyari secukupnya hingga diperoleh 100 bagian. Pindahkan ke dalam bejana, tutup, biarkan selama 2 hari di tempat sejuk, terlindung dari cahaya. Enap tuangkan atau saring.

## **2.4 Bibir**

Bibir mempunyai lapisan stratum korneum sekitar 3 sampai 4 lapis dan sangat tipis dibanding dengan kulit wajah normal. Kulit bibir juga tidak mempunyai kelenjar keringat dan folikel rambut sehingga bibir tidak mempunyai pelindung terhadap lingkungan luar. Akibat dari fungsi perlindungan yang buruk, membuat bibir rentan terhadap pengaruh lingkungan dan berbagai produk kosmetik yang bisa mengakibatkan bibir menjadi kusam, kering dan pecah-pecah sehingga menyebabkan rasa nyeri dan tidak nyaman serta tidak enak dipandang mata (Nurul *et al.*, 2019). Selain itu, penyebab bibir kering dan pecah-pecah dikarenakan Paparan sinar matahari dan dehidrasi. Paparan sinar matahari menyebabkan pecahnya lapisan permukaan sel keratin dan Dehidrasi terjadi karena asupan cairan yang tidak cukup atau kehilangan cairan yang berlebihan disebabkan oleh pengaruh lingkungan. karena itu dibutuhkan perlindungan tambahan non alamiah yaitu dengan cara penggunaan kosmetik pelembab (Nara.,2019).

## **2.5 Kosmetika**

### **2.5.1 Pengertian Kosmetik**

Kosmetik berasal dari kata Yunani “kosmetikos” yang berarti keterampilan menghias, dan mengatur. berdasarkan Food and Drug Administration (FDA) Kosmetik adalah suatu bahan yang digunakan pada tubuh manusia atau bagian tubuh manusia yang berfungsi untuk membersihkan, mempercantik, mempromosikan daya tarik, atau mengubah penampilan. Kosmetik menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 445/Menkes/Per/V/1998 dalam Aidha, (2020) adalah sediaan atau paduan bahan yang siap untuk digunakan pada bagian luar badan (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ kelamin 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.

Cara Pembuatan Kosmetika yang Baik yang selanjutnya disingkat CPKB adalah seluruh aspek kegiatan pembuatan Kosmetika yang bertujuan untuk menjamin agar produk yang dihasilkan senantiasa memenuhi persyaratan mutu yang ditetapkan sesuai dengan tujuan penggunaannya (BPOM,2020). Berdasarkan Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Penerapan CPKB merupakan persyaratan kelayakan dasar untuk

menerapkan sistem jaminan mutu dan keamanan yang diakui dunia internasional. Terlebih lagi untuk mengantisipasi pasar bebas di era globalisasi maka penerapan CPKB merupakan nilai tambah bagi produk kosmetik Indonesia untuk bersaing dengan produk sejenis dari negara lain baik di pasar dalam negeri maupun internasional.

## 2.5.2 Penggolongan Kosmetik

Penggolongan Kosmetik berdasarkan Tranggono,(2007) Yaitu, Menurut penggunaan pada kulit kosmetika dibagi menjadi 2 golongan,yaitu :

A .Kosmetika perawatan kulit (*skin-care cosmetics*) antara lain :

- i. Kosmetik untuk membersihkan kulit (*cleanser*), misalnya sabun, *cleansing milk*, dan penyegar kulit (*freshener*).
- ii. Kosmetik untuk melembabkan kulit (*moisturizer*),misalnya moisturizer cream, *nightcream* , *anti wrinkle cream*.
- iii. Kosmetik pelindung kulit, misalnya sunscreen cream dan sunscreen foundation,sun block cream/lotion
- iv. kosmetik untuk menipiskan atau mengampelas kulit (*peeling*),*misalnya scrub cream*.

B. Kosmetika riasan (dekoratif/*make-up*)

Kosmetik jenis ini 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*).Dalam kosmetik riasan, peran zat pewarna dan zat pewangi sangat besar.

## 2.6 Kosmetik Rias Bibir

Kosmetik rias bibir adalah sediaan kosmetik yang berfungsi untuk mewarnai bibir dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan keindahan dalam tata rias wajah khususnya bibir ( Depkes,1985 dalam Pratiwi et al., 2021). Ada beberapa macam bentuk kosmetik rias bibir yaitu *lipstick*, *lip crayon*, krim bibir (*lip cream*), pengkilap bibir (*lip gloss*), penggaris bibir (*lip liner*) dan *lip sealers* (Wasitaatmadja,1997).

## 2.7 Lip Cream (Krim Bibir)

*Lip cream* merupakan sediaan lipstik berbentuk cair yang banyak diminati oleh konsumen karena dapat melembabkan bibir dalam waktu yang lama

dibandingkan dalam bentuk padat, serta menghasilkan warna yang lebih merata pada bibir. Hal ini disebabkan kadar minyak yang tinggi dalam lip cream dapat membantu melembabkan bibir (Butler *et al*,2000:211 dalam Asyifaa et al.,2017). Krim bibir biasanya dibuat dengan mengurangi jumlah lilin dan menambah jumlah minyak serta memakai lilin yang lebih rendah titik leburnya (Harefa,2019).

### **2.7.1 Komponen Lip Cream**

Bahan-bahan utama yang digunakan dalam pembuatan formulasi sediaan *lip cream*, yaitu :

a. Lilin

Lilin berfungsi untuk meningkatkan daya lekat, mempengaruhi daya sebar dan daya oles serta mempunyai sifat sebagai zat pengemulsi dan zat emolien. Misalnya: Beeswax, candellihila wax, carnauba wax, ceresine ozokerite, paraffin waxes, spermaceti (Nara, 2019).

b. Minyak

Minyak yang dapat digunakan dalam sediaan memberikan kelembutan, kilauan, dan berfungsi sebagai pendispersi zat warna. Misalnya, minyak castor, *tetrahydrofurfuryl alcohol*, *fatty acid alkylolamides*, *dihydric alcohol* beserta *monoethers dan monofatty acid ester*, *isopropyl myristate*, *isopropyl palmitate*, *butyl stearate*, *paraffin oil* (Aidina,2020).

c. Lemak

Lemak yang digunakan merupakan campuran dari lemak padat yang berfungsi untuk memberikan tekstur lembut dan membentuk lapisan film pada bibir. Misalnya, *cetyl alcohol*, krim kakao, *lanolin*, minyak tumbuhan yang sudah dihidrogenasi (misalnya *hydrogenates castor oil*), *oleyl alcohol* (Nurmi,2019).

d. Zat tambahan

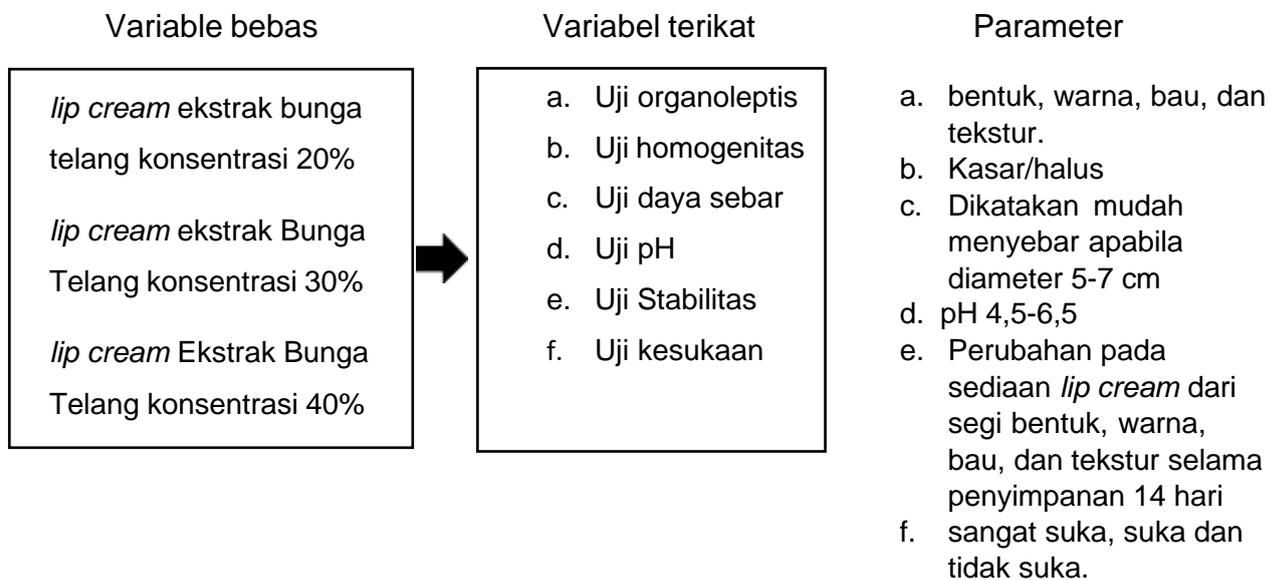
Zat tambahan dalam kosmetik rias bibir berfungsi untuk menutupi kekurangan yang ada tetapi zat tersebut harus mempunyai syarat yaitu harus stabil, inert, tidak beracun dan tidak mengakibatkan alergi serta dapat bercampur dengan bahan-bahan lain dalam formula (Utami,2019):

i. Antioksidan

Antioksidan berfungsi untuk melindungi dan mencegah reaksi oksidasi dari minyak dan lemak tak jenuh agar sediaan menjadi tidak tengik. Antioksidan yang paling sering digunakan adalah BHA (Butil Hidroksi Anisol), BHT (Butil Hidroksi Toluena), dan vitamin E.

- ii. Pengawet  
Metil paraben dan propil paraben adalah pengawet yang sering digunakan.
- iii. Pewangi  
Pewangi berfungsi untuk menutupi bau yang kurang sedap dari lemak yang digunakan sebagai basis dan bau yang mungkin timbul selama penyimpanan. Misalnya minyak esensial mawar, cinnamon atau jeruk dan lemon.
- iv. Kaolin  
Kaolin digunakan 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 (Asyifaa et al.,2017).
- v. Titanium Dioksida  
Titanium dioksida merupakan pigmen yang sangat aman untuk digunakan pada kosmetika dan pelindung kulit dari sinar UV. Titanium dioksida ini berfungsi untuk memperbaiki corak warna yang dikehendaki pada *lip cream* (Harefa,2019).

## 2.8 Kerangka konsep



Gambar 2. 3 Kerangka Konsep

## 2.9 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Parameter	Skala Ukur
<b>Uji Organoleptis</b>	Pengujian dengan menggunakan panca indra untuk mengamati masing-masing sediaan <i>lip Cream</i>	panca indra manusia	Bentuk warna, bau, dan tekstur.	<b>Nominal</b>
<b>Uji homogenitas</b>	Pengujian dengan mengoleskan sediaan dalam jumlah tertentu.	Kaca transparan	Kasar/halus	<b>Nominal</b>

<b>Uji Stabilitas</b>	Uji stabilitas adalah pengujian untuk mengamati perubahan pada sediaan <i>lip cream</i> .	Selama penyimpanan 14 hari.	Perubahan pada sediaan <i>lip cream</i> dari segi bentuk, warna, bau, dan tekstur selama penyimpanan 14 hari.	<b>Nominal</b>
<b>Uji Daya Sebar</b>	merupakan pengujian untuk menggambarkan kemampuan penyebaran dari sediaan <i>lip cream</i> .	Dua buah kaca datar	Dikatakan mudah menyebar apabila diameter 5-7cm	<b>Nominal</b>
<b>Uji pH</b>	pengujian untuk mengetahui nilai pH pada sediaan <i>lip cream</i>	pH meter	pH 4,5 – 6,5	<b>Ordinal</b>
<b>Uji Kesukaan</b>	pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan <i>lip cream</i>	Kuisisioner	sangat suka, suka, dan tidak suka.	<b>Ordinal</b>

## 2.10 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah

- a. Ekstrak bunga telang dapat di formulasikan sebagai pewarna alami dalam sediaan *lip cream*
- b. Perbedaan variasi konsentrasi ekstrak bunga telang pada sediaan *lip cream* dapat berpengaruh pada warna sediaan.