

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bunga Mawar Merah (*Rosa damascena* P. Mill.)

2.1.1 Deskripsi Bunga Mawar

Bunga mawar (*Rosa damascena*) termasuk kedalam family Rosaceae. Bunga mawar juga memiliki julukan “Ratu Segala Bunga (*Queen of Flowers*). Julukan ini diberikan karena selain keelokan dan keindahannya, mawar juga memiliki aroma yang harum, selain itu bunga ini juga bermanfaat dan memiliki banyak khasiat. Bunga mawar hampir dapat ditemukan dengan mudah di seluruh ngeara di seluruh dunia. Tanaman mawar berasal dari dataran Cina, Timur Tengah dan Eropa Timur, dan menyebar luas dalam perkembangannya di daerah-daerah beriklim dingin (sub-tropis) dan panas (tropis). Di Indonesia sendiri, tanaman mawar termasuk sebagai salah satu komoditas tanaman hias yang banyak dibudidayakan dan diusahakan karena nilai ekonomi yang tinggi (Hasanah, 2019).

Bunga mawar termasuk tanaman yang memiliki sistem akar tunggang, batang pada bunga mawar memiliki kambium yang dapat menyebabkan batang membesar, sehingga mawar memiliki batang yang bulat, berkayu serta berduri, bunga mawar juga memiliki habitat bersemak tinggi hingga mencapai ± 2 meter, dengan daun berbentuk lonjong, dengan panjang 5-10 cm dan lebarnya 1,5-2,5 cm, ujung daun yang runcing dengan tulang daun menyirip, dan tangkai daun yang berbentuk silindris. Bunga mawar juga memiliki kelopak bunga yang berbentuk lonceng dengan panjang $\pm 2,5$ cm, tangkai benang sari dengan panjang $\pm 0,7$ cm, dan kepala sari yang berwarna kuning, dengan bentuk putik bulat yang memiliki panjang $\pm 0,5$ cm, bunga mawar juga memiliki aroma bunga yang harum serta berwarna merah dengan biji yang berwarna coklat (Hasanah, 2019).

2.1.2 Morfologi Bunga Mawar Merah

Bunga mawar memiliki kelopak yang terdiri atas lima helai atau kelipatannya. Daun mahkota pada bunga mawar umumnya terdiri dari lima helai daun, terkecuali *Rosa sericeae* yang hanya memiliki empat helai daun mahkota. Bunga mawar terdiri atas warna yang beraneka ragam mulai dari merah tua, merah muda, kuning, hitam, putih, dan yang lainnya. Ovari pada bunga mawar terletak di bagian bawah daun mahkota dan daun kelopak. Bunga mawar menghasilkan bunga agregat (berkembang dari satu bunga dengan banyak putik) yang biasanya disebut dengan *rose hips*. Umumnya, bunga mawar memiliki duri yang memiliki

bentuk menyerupai pengait yang memiliki fungsi sebagai pegangan sewaktu memanjat tumbuhan lain. Akan tetapi, ada juga beberapa spesies mawar yang mempunyai duri yang tidak berkembang atau tidak tajam (Hasanah, 2019).

Saat ini diperkirakan jumlah varietas bunga mawar yang ada mencapai 5.000 macam, akan tetapi hanya sekitar 300-400 jenis varietas saja yang dikenal secara umum dan sering dibudidayakan. Keadaan iklim yang paling cocok dan ideal agar tanaman mawar dapat tumbuh dengan baik adalah di dataran menengah mulai dari ketinggian 500 m di atas permukaan laut sampai dataran tinggi dengan ketinggian ± 1.500 m di atas permukaan laut. Salah satu prasyarat iklim lainnya ialah suhu udara yang relatif sejuk, antara 18-26°C dan kelembaban udara 70-80% serta pH tanah yaitu 5,5-7 (Alverina et al., n.d.).

2.1.3 Taksonomi Tanaman Mawar



Gambar 2.1 Bunga Mawar Merah (*Rosa damascena P. Mill.*)

Dalam sistematika tumbuhan (taksonomi), mawar diklasifikasikan sebagai berikut :

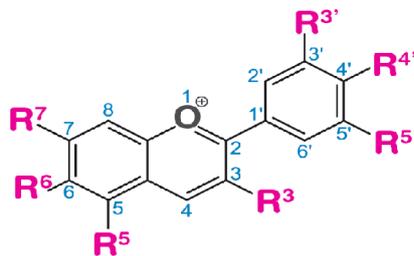
Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Sub-Divisi	: <i>Angiospermae</i>
Class	: <i>Dicotyledonae</i>
Order	: <i>Rosanales</i>
Genus	: <i>Rosa</i>
Species	: <i>Rosa damascena P. Mill.</i>

2.1.4 Manfaat dan Khasiat Tanaman Mawar

Bunga mawar seringkali digunakan sebagai tanaman hias pot, bunga potong, buket bunga, dan dapat digunakan sebagai tanaman hias penghias taman, mawar juga dapat digunakan sebagai bunga tabur (rampai), dan digunakan juga sebagai bahan industri kosmetik dan pewangi, sebagai bahan makanan ataupun minuman olahan, selain itu bunga mawar juga sering digunakan sebagai suatu cara untuk mengungkapkan rasa cinta dan kasih sayang, akan tetapi arti bunga mawar dapat berbeda tergantung pada warna bunga dan budaya dimana bunga mawar tersebut tumbuh (Hasanah, 2019).

Bunga mawar memiliki kandungan kimia yang cukup beragam diantaranya, yaitu tannin, graniol, nerol, citronellol, asam geranik, terpen, flavonoid (antosianin), pektin polyphenol, vanilin, karotenoid, eugenol serta kandungan vitamin diantaranya vitamin B, C, E dan K. Selain itu bunga mawar juga memiliki khasiat dalam bidang pengobatan, umumnya bunga mawar digunakan sebagai anti depresan, anti bakteri, anti peradangan, antioksidan, dan sebagai sumber vitamin C (Hasanah, 2019).

2.1.4.1 Antosianin



Gambar 2.2 Struktur Antosianin

Antosianin berasal dari gabungan kata Yunani, yaitu *anthos* yang berarti “bunga”, dan *cyanos* yang berarti “biru”. Antosianin merupakan pigmen larut air yang secara alami terdapat dari berbagai jenis tumbuhan (Agustin & Ismiyati, 2015).

Pigmen antosianin mampu memberikan warna pada bunga, buah, dan daun pada tumbuhan hijau. Pemakaian antosianin sebagai pewarna alami juga semakin diminati, hal ini dikarenakan antosianin mampu mengurangi pemakaian pewarna sintetik yang bersifat toksik dan tidak ramah lingkungan (Agustin & Ismiyati, 2015). Yang berarti pemakaian pewarna sintetik dapat digantikan oleh antosianin sebagai pewarna alami yang jauh lebih aman bagi kesehatan (Samber et al., n.d.).

Antosianin merupakan senyawa yang bersifat amfoter, yaitu memiliki kemampuan untuk bereaksi baik terhadap asam maupun terhadap basa. Dalam situasi media asam antosianin akan berubah menjadi berwarna merah, sedangkan pada media basa antosianin akan berubah menjadi berwarna ungu dan biru (Samber et al., n.d.).

2.2 Ekstrak (*Extracta*)

Berdasarkan Farmakope Indonesia Edisi VI, ekstrak adalah sediaan pekat yang diperoleh dengan mengekstraksi zat aktif dari simplisia 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 (Depkes RI, 2020).

Ekstraksi merupakan salah satu teknik pemisahan kimia yang digunakan untuk memisahkan komponen atau senyawa-senyawa dari suatu campuran dengan memakai pelarut tertentu sebagai pemisah. Pelarut yang digunakan dalam ekstraksi dipilih berdasarkan sifat kimia dari komponen yang ingin dipisahkan, seperti kelarutan, polaritas, dan reaktivitas (Hujjatusnaini et al., 2021).

2.2.1 Jenis-Jenis Ekstrak

- a. Ekstrak kental.
- b. Ekstrak kering.
- c. Ekstrak cair.

2.2.2 Cara Pembuatan Ekstrak

Ekstraksi dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu ekstraksi dengan cara dingin dan ekstraksi dengan cara panas. Ekstraksi dengan cara dingin dilakukan dengan menggunakan pelarut pada suhu kamar atau dingin, sedangkan ekstraksi dengan cara panas dilakukan dengan menggunakan pelarut pada suhu yang lebih tinggi (Hujjatusnaini et al., 2021).

- a. Ekstraksi Cara Dingin
 - i. Metode Maserasi

Menurut Farmakope Indonesia Edisi III, cara pembuatan ekstraksi dengan metode maserasi adalah sebagai berikut : kecuali dinyatakan lain, dilakukan dengan cara memasukkan 10 bagian simplisia atau campuran simplisia dengan derajat halus yang cocok ke dalam sebuah bejana, tuangi dengan 75 bagian cairan penyari, tutup, biarkan selama 5 hari terlindungi dari cahaya sambil diaduk, serkai, peras, cuci ampas dengan cairan penyari secukupnya hingga diperoleh 100 bagian. Pindahkan kedalam

bejana tertutup, biarkan di tempat sejuk, terlindung dari cahaya selama 2 hari, enap tuangkan lalu saring.

ii. Metode Perkolasi

Berdasarkan Farmakope Indonesia Edisi III, pembuatan ekstrak dengan metode perkolasi adalah dengan cara, kecuali dinyatakan lain, dilakukan dengan cara basahi 10 bagian simplisia atau campuran simplisia dengan derajat halus yang cocok dengan 2,5 bagian sampai 5 bagian cairan penyari, masukkan ke dalam bejana tertutup sekurang-kurangnya selama 3 jam. Pindahkan massa sedikit demi sedikit kedalam perkolator sambil ditekan dengan hati-hati, tuangi dengan cairan penyari secukupnya sampai cairan mulai menetes dan di atas simplisia masuk terdapat selapis cairan penyari, tutup perkolator diamkan selama 24 jam. Biarkan cairan menetes dengan kecepatan 1 ml/menit tambahkan berulang-ulang cairan penyari sehingga selalu terdapat selapis cairan penyari di atas simplisia, hingga diperoleh 80 bagian perkolat. Peras massa campurkan cairan perasan kedalam perkolat, tambahkan cairan penyari secukupnya hingga diperoleh 100 bagian. Pindahkan kedalam bejana, tutup biarkan selama 2 hari di tempat sejuk, terlindung dari cahaya. Enap tuangkan lalu saring.

b. Ekstraksi Cara 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 (Nirwana, 2019 dalam Hujjatusnaini et al., 2021).

ii. Metode Soxhletasi

Soxhlet adalah sebuah metode ekstraksi yang sering digunakan dalam kimia untuk memperoleh senyawa dari sampel padat atau semi-padat. Prinsip dasar dari metode soxhlet adalah bahwa pelarut yang digunakan akan mengekstrak senyawa yang terdapat pada sampel dengan melarutkannya dan menyaringnya kembali ke dalam tabung dengan bantuan pendingin balik. Uap pelarut naik dan masuk ke dalam kondensor yang didinginkan oleh pendingin balik. Uap pelarut tersebut kemudian

mengembun dan menetes kembali ke dalam labu ekstraksi. Proses ini terus berulang-ulang sehingga senyawa yang diinginkan dapat larut dan terkumpul di dalam pelarut. Pemilihan pelarut yang tepat sangat penting dalam proses ekstraksi ini karena dapat mempengaruhi efisiensi dan keberhasilan ekstraksi. (Hujjatusnaini et al., 2021).

iii. Metode Infusa/Infus

Infusa adalah sediaan cair yang dibuat dengan mengekstraksi simplisia nabati dengan air atau pelarut lainnya pada suhu 90°C dengan rentang waktu 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 Dekoktasi

Dekoktasi adalah sediaan cair yang dibuat dengan mengekstraksi simplisia nabati yang keras seperti kayu, batang, biji, dan lain sebagainya dengan air pada suhu 90°C selama jangka waktu 30 menit. (Hujjatusnaini et al., 2021).

2.3 Kosmetika

2.3.1 Pengertian Kosmetika

Istilah kosmetik berasal dari bahasa Yunani "*kosmetikos*" yang berarti keterampilan menghias, mengatur. Sedangkan ilmu yang mempelajari kosmetika disebut dengan "kosmetologi". Pengertian kosmetik berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 445/Menkes/Permenkes/1998 ialah sebagai berikut "Kosmetik 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" (Depkes RI, 1998).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 220/Men.Kes/Per/IX/76 tentang Produksi dan Peredaran Kosmetik dan Alat Kesehatan, mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan kosmetik adalah bahan atau campuran bahan untuk digosokkan, dilekatkan, dituangkan, dipercikkan atau disemprotkan pada, dimasukkan dalam, dipergunakan pada

badan atau bagian badan dengan maksud untuk membersihkan, memelihara, menambah daya tarik atau mengubah rupa dan tidak termasuk golongan obat.

Tujuan utama penggunaan kosmetik pada masyarakat modern selain untuk kebersihan pribadi ialah untuk meningkatkan daya tarik serta rasa percaya diri melalui *make-up*, juga untuk melindungi kulit serta rambut dari paparan sinar UV, polusi serta faktor lingkungan yang lain, kosmetik juga dimanfaatkan untuk mencegah penuaan dan secara umum juga membantu agar seseorang dapat merasa lebih tenang serta dapat menikmati dan menghargai hidup.

Salah satu persyaratan dasar untuk menerapkan sistem jaminan mutu dan keamanan yang diakui dunia internasional ialah melalui penerapan CPKB (Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik). CPKB termasuk salah satu faktor penting untuk dapat menghasilkan produk kosmetik yang memenuhi standart mutu serta keamanan, terlebih lagi untuk mengantisipasi pasar bebas di era globalisasi, hal ini menjadikan penerapan CPKB menjadi nilai tambah bagi produk kosmetik Indonesia untuk dapat bersaing dengan produk sejenis dari negara lain baik dalam pasar dagang dalam negeri maupun internasional.

2.3.2 Penggolongan Kosmetik

Berdasarkan penggolongan menurut kegunaannya bagi kulit, kosmetik terbagi menjadi dua golongan, yaitu :

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

Kosmetik jenis ini diperlukan untuk menjaga kesehatan kulit dan merawat kebersihan. Diantaranya termasuk :

- i. Kosmetik untuk membersihkan kulit (*cleanser*), misalnya *cleansing cream*, sabun, dan penyegar kulit (*freshner*).
 - ii. Kosmetik untuk melembabkan kulit (*moisturizer*), misalnya *anti wrinkle cream*, *moisturizer cream*.
 - iii. Kosmetik untuk melindungi kulit, misalnya *sunscreen lotion*, *sun block cream*.
 - iv. Kosmetik untuk mengamplas atau menipiskan kulit (*peeling*), misalnya *scrub cream*.
- b. Kosmetik riasan (dekoratif atau *make-up*)

Kosmetik jenis ini diperlukan untuk menutup cacat yang ada pada kulit atau merias sehingga mampu menghasilkan penampilan yang lebih menarik serta dapat menimbulkan efek psikologis yang baik, misalnya timbulnya rasa

percaya diri (*self confidence*). Dalam kosmetik ini, zat pewarna serta zat pewangi mengambil peranan yang sangat besar.

Kosmetik dekoratif juga terbagi dalam dua golongan besar, yaitu:

- i. Kosmetik yang hanya menimbulkan efek pada permukaan dan pemakaiannya hanya sebentar, misalnya *blush on*, *eye-shadow*, bedak, lipstik, dan lain-lain.
- ii. Kosmetik yang efeknya lebih mendalam dan biasanya akan pudar dalam jangka waktu yang lama, misalnya cat rambut, pengeriting rambut, pelurus rambut, pemutih kulit, dan lain-lain (Tranggono & Latifah, 2007).

2.4 Zat Warna

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) dikeluarkan perintah untuk menarik beberapa kosmetik yang mengandung bahan berbahaya/bahan yang dilarang, diantaranya Merkuri, Hidrokinon, Asam Retinoat, 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 tanin, karotenoid, klorofil, dan antosianin (Utami, 2019).

Penggunaan zat pewarna sintetik menjadi pilihan utama karena harganya yang tergolong murah, dan warna yang dihasilkan jauh lebih cerah dan stabil apabila dibandingkan dengan zat pewarna alami. Akan tetapi pemakaian zat pewarna sintesis harus memperhatikan aturan pemakaian yang telah ditetapkan, karena penyalahgunaan zat pewarna yang melebihi ambang batas maksimum mampu mempengaruhi kesehatan konsumen, hal ini menjadi salah satu alasan mengapa zat pewarna alami menjadi pilihan yang jauh lebih aman untuk digunakan.

2.5 Blush On

2.5.1 Pengertian *Blush On*

Blush On merupakan salah satu sediaan kosmetik yang dapat digunakan untuk memberi warna pada pipi sehingga dapat memberikan aksentuasi yang lebih tipis dan segar serta memberikan aksentuasi tirus pada wajah.

Pemakaian *blush on* dapat digunakan secara langsung ke wajah, akan tetapi dalam banyak hal lebih baik *blush on* digunakan setelah sediaan alas rias atau base *make-up*, baik sebelum ataupun sesudah pemakaian bedak. Maka dari itu ada baiknya untuk mengetahui jenis-jenis sediaan *blush on* yang ada untuk mengetahui cara pengaplikasian dan penggunaan dari sediaan *blush on* yang berbeda.

2.5.2 Jenis-Jenis *Blush On*

Blush on memiliki beragam bentuk sediaan, diantaranya terdapat *blush on* dengan bentuk sediaan *compact powder blush*, *cream blush*, *liquid blush*, *stick blush*, *gel blush on*, dan beberapa bentuk sediaan lainnya.

a. *Compact Powder Blush On*



Gambar 2.3 Compact Powder Blush

Compact powder blush memiliki tekstur yang menyerupai *loose powder blush on*. Ukuran partikel pada *compact powder* umumnya lebih besar apabila dibandingkan dengan *loose powder* hal ini karena sediaan *compact powder* telah dikompresi dan telah dipadatkan dalam wadahnya. Maka dari itu risiko untuk bubuk pada *compact powder* untuk berterbangan pada saat dipakai akan berkurang, sehingga tidak akan mengotori pakaian pada saat digunakan (Chandran & Rejakumar, 2022).

b. *Cream Blush On*



Gambar 2.4 Cream Blush

Cream blush on merupakan jenis sediaan dengan tekstur yang lebih padat dan warna yang lebih solid. Pada saat diaplikasikan warna yang dikeluarkan lebih mudah menyatu dengan warna kulit sehingga memberikan kesan yang lebih natural, cara pengaplikasiannya juga dapat dilakukan menggunakan tangan karena tekstur dari *blush on* yang berbentuk krim (Rejakumar & Chandran, 2022).

c. *Liquid Blush On*



Gambar 2.5 Liquid Blush

Liquid blush merupakan jenis *blush on* yang berbentuk cair. Umumnya kemasan *blush on* ini memakai botol *pump* atau kemasan seperti *liquid foundation*. *Liquid blush* memiliki konsistensi yang hampir menyerupai *cream blush*. Sediaan ini hanya boleh diaplikasikan pada daerah wajah misalnya pada pipi saja, dan cocok juga apabila digunakan untuk orang dengan jenis kulit normal dan kering (Tranggono & Latifah, 2007).

d. *Stick Blush On*



Gambar 2.6 *Stick Blush*

Stick blush memiliki tekstur yang padat dan memiliki bentuk yang *compact*, sehingga *blush on* dengan tipe ini cocok untuk dibawa ke mana-mana karena tidak perlu takut sediaan *blush on* akan tumpah. Cara pengaplikasiannya juga mudah, cukup dengan mengoleskan sediaan di bagian pipi kemudian diratakan seperti pada saat memakai lipstik (Hanna Purnomo et al., 2021).

e. *Gel Blush On*



Gambar 2.7 *Gel Blush On*

Gel blush on memiliki beberapa keuntungan selain warnanya, yaitu mudah diaplikasikan, tidak lengket, dan mudah untuk dibaurkan, serta dapat melembabkan kulit yang kering. Akan tetapi kekurangan dari sediaan ini adalah sediaan yang tidak tahan lama dan mudah luntur pada saat digunakan apabila terkena keringat atau air (Hanawara et al., n.d.).

2.6 Komponen Formulasi Sediaan Krim *Blush On*

a. *Beeswax*

Beeswax merupakan salah satu formulasi penting dalam sediaan krim, hal ini dikarenakan sifatnya yang mudah mencair pada saat dioleskan ke kulit sehingga membantu proses penyebarannya. *Beeswax* memiliki konsistensi yang baik, berwarna putih serta berkilau (Kumar Sharma & Gadhiya, 2018). *Beeswax* sendiri merupakan zat yang terdapat pada sarang lebah, dan karena sifatnya yang hidropobik, *beeswax* sering digunakan sebagai salah satu bahan pada sediaan kosmetik dan berbagai produk untuk tubuh, selain itu *beeswax* juga digunakan dalam industri makanan. *Beeswax* juga memiliki sifat terapeutik yang efektif dalam menyembuhkan memar, radang, dan luka bakar (Fratini et al., 2016).

b. Isopropil Miristat

Isopropil miristat merupakan bahan emolien yang umum digunakan dalam formulasi produk *skincare* dan kosmetik, sebagai bahan emolien isopropil miristat mampu memberikan rasa halus dan nyaman pada saat digunakan di kulit, juga dapat mengurangi penguapan air dari kulit sehingga membantu kulit agar tetap terhidrasi. Isopropil miristat juga mampu meningkatkan penetrasi kulit, sehingga kulit dapat menyerap secara efektif kandungan bermanfaat pada produk *skincare* maupun kosmetik, sehingga meningkatkan efektivitasnya secara keseluruhan. Bahan ini juga umumnya tidak bersifat toksik dan tidak mengiritasi kulit (Husniyah, 2017).

c. Span 80

Span 80 merupakan cairan kental berwarna kekuningan dengan bau dan rasa yang khas, Span 80 merupakan jenis sorbitan ester, yang merupakan kelompok senyawa yang berasal dari reaksi sorbitol dengan asam lemak. Span 80 umum digunakan di berbagai industri, termasuk farmasi, makanan, dan juga kosmetik, umumnya digunakan sebagai pengemulsi pelarut, dan bahan pembasah. Sebagai pengemulsi, span 80 membantu mencampur dua cairan yang tidak dapat bercampur, seperti minyak dan air, dengan membentuk emulsi yang stabil (Husniyah, 2017).

d. Propil Paraben

Propil paraben adalah senyawa kimia yang digunakan sebagai pengawet antimikroba dalam berbagai produk seperti kosmetik, produk makanan, dan formulasi farmasi. Senyawa ini memiliki sifat berupa serbuk putih atau hablur

kecil, tidak berwarna, dan sangat sulit larut dalam air, tetapi mudah larut dalam etanol dan eter. Propil paraben biasanya digunakan sendiri atau dikombinasikan dengan paraben lain atau agen antimikroba untuk memperpanjang umur simpan produk. Dalam kosmetik, propil paraben adalah pengawet antimikroba yang paling sering digunakan. Tujuan penggunaannya adalah untuk mencegah pertumbuhan mikroba seperti bakteri, jamur, dan khamir, yang dapat merusak produk kosmetik dan berpotensi menimbulkan masalah kesehatan pada pengguna. Akan tetapi, meskipun propil paraben dan metil paraben memiliki struktur kimia yang mirip, keduanya merupakan senyawa yang berbeda dan memiliki karakteristik yang berbeda. Namun keduanya kerap digunakan sebagai pengawet dalam produk-produk yang sama (Nuzulandari, 2018).

e. Propilen Glikol

Propilen glikol merupakan salah satu senyawa kimia yang sering digunakan di berbagai industri, seperti industri makanan, farmasi, dan kosmetik. Senyawa ini berbentuk cairan bening, tidak berbau, dan tidak beracun dengan rasa yang sedikit manis. Propilen glikol biasa digunakan sebagai pelarut, humektan, dan pengemulsi dalam berbagai produk. Dalam industri kosmetik, propilen glikol digunakan sebagai pelembab, emolien, dan humektan dalam berbagai produk perawatan kulit dan perawatan rambut. Ini juga digunakan sebagai pelarut untuk wewangian, dan sebagai penstabil untuk produk tertentu (Kumar Sharma & Gadhiya, 2018).

f. Metil Paraben

Metil paraben merupakan senyawa kimia yang digunakan sebagai pengawet antimikroba dalam berbagai produk seperti kosmetik, produk makanan, dan formulasi farmasi. Senyawa ini memiliki sifat berupa kristal kecil, tidak berwarna atau berupa serbuk hablur putih, tidak berbau atau memiliki bau khas yang lemah, serta memiliki rasa sedikit terbakar. Senyawa ini biasanya digunakan sendiri atau dapat dikombinasikan dengan paraben lain atau agen antimikroba untuk memperpanjang umur simpan produk. Dalam bidang kosmetik, metil paraben merupakan salah satu bahan yang paling sering digunakan. Pemakaian metil paraben sebagai pengawet dalam kosmetik memiliki tujuan untuk mencegah pertumbuhan mikroba seperti bakteri, jamur, dan khamir, yang dapat merusak produk kosmetik dan berpotensi menimbulkan masalah kesehatan pada penggunanya (Nuzulandari, 2018).

g. Tween 80

Tween 80 merupakan cairan kekuningan dan berminyak dengan rasa yang sedikit pahit, tween 80 merupakan jenis surfaktan nonionik yang biasanya digunakan dalam industri makanan, farmasi, dan kosmetik sebagai pengemulsi, zat penstabil, zat suspensi, dan zat pembasah. Sebagai pengemulsi, tween 80 membantu mencampur dua cairan yang tidak dapat bercampur seperti minyak dan air dengan membentuk emulsi yang stabil untuk mencegah pemisahan bahan (Husniyah, 2017).

h. *Glycerol*

Gliserol merupakan senyawa yang dikenal sebagai 1,2,3 propanetriol atau gliserol. Gliserol merupakan produk samping dari produksi biodiesel dari reaksi transesterifikasi. Gliserol memiliki sifat fisik dan kimia yang unik. Sifat fisiknya termasuk cairan kental tidak berwarna, tidak berbau, dan memiliki rasa manis. Gliserol memiliki berbagai macam aplikasi dalam industri, antara lain sebagai bahan tambahan makanan, pengawet makanan, pelarut, dan bahkan dalam kosmetik dan perawatan kulit (Putri Anggraeni, 2016).

i. Titanium Dioksida

Titanium dioksida merupakan mineral alami yang banyak digunakan di berbagai industri, termasuk industri kosmetik, makanan, dan bidang farmasi. Senyawa ini tidak memiliki bau, berbentuk zat putih dan lembam (lengai) yang biasanya digunakan sebagai bahan pelapis dan sebagai bahan pemutih dalam produk kosmetik. Titanium dioksida juga biasa digunakan sebagai bahan pemutih dalam berbagai produk sediaan, hal ini dilakukan untuk memberikan tambahan warna putih dan meningkatkan kecerahan pada sediaan (Kumar Sharma & Gadhiya, 2018)

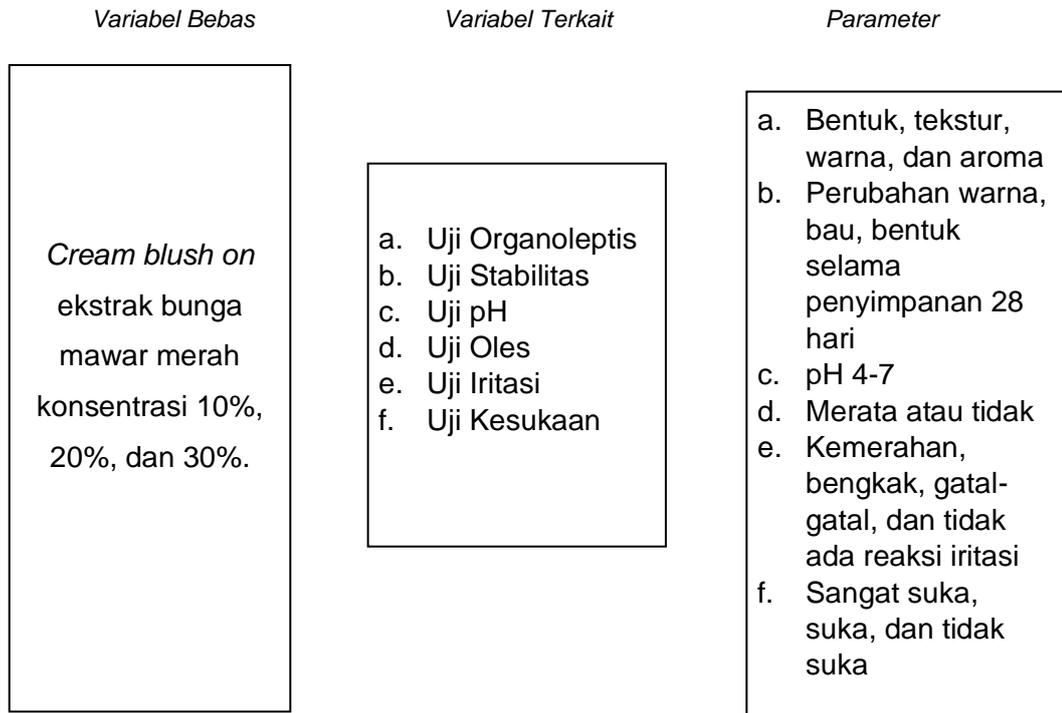
j. *Butylated Hydroxy Toluene* (BHT)

Butylated Hydroxy Toluene (BHT) memiliki bentuk berupa hablur padat berwarna putih dan memiliki bau yang khas, praktis tidak larut dalam air dan propilenglikol, dan mudah larut dalam etanol 95%, kloroform dan eter. Senyawa ini sering digunakan sebagai antioksidan agar sediaan tidak mudah teroksidasi dan tidak berbau tengik. (Pracima, 2015)

k. *Perfume* (Bahan Pewangi)

Parfum merupakan suatu ekstrak wewangian yang berguna untuk memberi keharuman tertentu pada suatu produk. Misalnya minyak esensial mawar, lemon, *citrus*, atau *cinnamon* (Utami, 2019).

2.7 Kerangka Konsep



Gambar 2.8 Kerangka Konsep

2.8 Definisi Operasional

- Formula *cream blush on* ekstrak bunga mawar merah (*Rosa damascena P. Mill*) adalah formula yang dibuat dengan konsentrasi 10%, 20%, dan 30% sebagai pewarna alami yang akan dilakukan uji evaluasi fisik sediaan, yaitu :
 - Uji organoleptis adalah pengujian menggunakan panca indra untuk mengetahui warna, bau, serta tekstur pada sediaan.
 - Uji stabilitas pengujian dengan cara menyimpan sediaan selama 28 hari untuk mengetahui apakah adanya perubahan warna, bau, serta bentuk pada sediaan.
 - Uji pH dilakukan dengan menggunakan pH meter. Sediaan dikatakan baik dan sesuai dengan pH kulit apabila hasil yang didapat berkisar 4,5-6,5.
 - Uji oles pengujian dilakukan dengan mengoleskan masing-masing formula sebanyak lima kali pada punggung tangan untuk mengetahui apakah sediaan memiliki daya oles yang baik.
 - Uji iritasi dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan ke bagian punggung tangan sukarelawan untuk mengetahui apakah sediaan memiliki potensi menimbulkan reaksi alergi atau tidak.

- vi. Uji kesukaan dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan peneliti terhadap sediaan dengan cara mendapatkan penilaian dari 20 orang responden.

2.9 Hipotesis

- a. Bunga mawar merah (*Rosa damascena P. Mill.*) dapat diformulasikan sebagai pewarna alami pada sediaan *cream blush on*.
- b. Diketahui pada konsentrasi berapa sediaan *cream blush on* ekstrak bunga mawar merah (*Rosa damascena P. Mill.*) efektif dalam memenuhi uji evaluasi fisik.