BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Kosmetik

Kosmetik berasal dari kata Yunani "kosmetikos" yang berarti ketrampilan menghias, mengatur (Tranggono dan Latifah, 2007:6). 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 penampakan, melindungi supaya tetap dalam keadaan baik, memperbaiki bau badan tetapi tidak dimaksudkan untuk mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit (PerMenKes RI No. 445/MenKes/Permenkes/1998).

Penggolongan kosmetik menurut kegunaannya bagi kulit ada dua, yaitu: (Tranggono dan Latifah, 2007:8).

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

a. Kosmetik untuk membersihkan kulit (*cleanser*): sabun, *cleansing cream*, *cleansing milk*, dan penyakit kulit (*freshner*).

b. Kosmetik untuk melembabkan kulit (*moisturizer*), misalnya *moisturizing cream, night cream, anti wrinkle cream*.

c. Kosmetik pelindung kulit, misalnya *sunscreen cream* dan *sunscreen foundation, sun block cream/lotion*.

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

2. Kosmetik riasan (dekoratif atau *make-up*)

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 (s*elf confidence*). Dalam kosmetik riasan, peran zat pewarna dan zat pewangi sangat besar.

Berdasarkan bagian tubuh yang dirias, kosmetika dekoratif dapat dibagi menjadi: (Wasitaatmadja, 1997:30).

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

Untuk kosmetik rias kulit wajah sendiri terdiri dari: Bedak (*skin/face powder*), *compact rouge*, *rouge cream*, *fluid rouge*, dan kamuflase (*theater*). Perbedaan antara kosmetika tersebut terletak pada bahan dasar dan zat warna. Konsentrasi zat warna dan bahan dasar akan menentukan bentuk dan daya rias suatu kosmetika rias (Wasitaatmadja, 1997:122).

B. Kosmetik Rias / Dekoratif

Tujuan awal penggunaan kosmetika adalah mempercantik diri yaitu usaha untuk menambah daya tarik agar lebih disukai orang lain. Usaha tersebut dapat dilakukan dengan cara merias setiap bagian tubuh yang terpapar oleh pandangan sehingga terlihat lebih menarik dan sekaligus juga menutupi kekurangan (cacat) yang ada (Wasitaatmadja, 1997:22).

Peranan zat pewarna dalam kosmetika dekoratif, zat warna untuk kosmetik dekoratif berasal dari berbagai kelompok: (Tranggono dan Latifa, 2007:91)

1. Zat warna alam yang larut

   Zat ini sekarang sudah jarang dipakai dalam kosmetik. Sebetulnya dampak zat warna alam ini pada kulit lebih baik daripada zat warna sintetis, tetapi kekuatan pewarnaannya relatif lemah, tak tahan cahaya, dan relatif mahal. Misalnya alkalain-zat warna merah yang diekstrak dari kulit akar alkana (*Radix alcannae*), klorofil daun-daun hijau, henna-yang diekstrak dari daun *Lawsonia inermis*, carotene-zat warna kuning.

2. Zat warna sintetis yang larut

   Zat warna sintetis pertama kali disintesis dari anilin, sekarang benzene, toluene, anthracene, dan hasil isolasi dari *coal-tar* lain yang berfungsi sebagai

produk awal bagi kebanyakan zat warna dalam sekelompok ini sehingga sering disebut sebagai zat warna aniline atau *coal-tar*.

3. Pigmen-Pigmen Alam

   Pigmen alam adalah pigmen warna pada tanah yang memang terdapat secara alamiah, misalnya alumunium silikat, yang warnanya tergantung pada kandungan besi oksida atau mangan oksidanya (misalnya kuning oker, coklat, merah bata, coklat tua). Zat warna ini murni, sama sekali tidak berbahaya, penting untuk mewarnai bedak-krim dan make-up sticks. Warnanya tidak seragam, tergantung asalnya, dan pada pemanasan kuat menghasilkan pigmen warna baru.

4. Pigmen-Pigmen Sintetis

   Pigmen sintetis putih seperti zinc oxide dan titanium oxide termasuk dalam kelompok zat pewarna kosmetik yang terpenting. Zinc oxide tidak hanya memainkan suatu peran besar dalam pewarnaan kosmetik dekoratif, tetapi juga dalam preparat kosmetik dan farmasi lainnya. Banyak pigmen sintetis yang tidak boleh dipakai di dalam preparat kosmetika karena toksik, misalnya cadmium sulfide dan prussian blue.

5. Lakes Alam dan Sintetis

   Lakes dibuat dengan mempresipitasikan satu atau lebih zat warna yang larut air di dalam satu atau lebih substrat yang tidak larut dan mengikatnya sedemikian rupa (biasanya dengan reaksi kimia) sehingga produk akhirnya menjadi bahan pewarna yang hampir tidak larut dalam air, minyak, atau pelarut lain.

C. Kulit

Kulit merupakan “selimut” yang menutupi permukaan tubuh dan memiliki fungsi utama sebagai pelindung dari berbagai macam gangguan dan rangsangan luar. Fungsi perlindungan ini terjadi melalui sejumlah mekanisme biologis, seperti pembentukan lapisan tanduk secara terus-menerus (keratinisasi dan pelepasan sel-sel yang sudah mati), respirasi dan pengaturan suhu tubuh, produksi sebum dan keringat, dan pembentukan pigmen melanin untuk melindungi kulit dari bahaya sinar ultraviolet matahari, sebagai peraba dan perasa, serta pertahanan terhadap tekanan dan injeksi dari luar. Kulit

terbagi atas dua lapisan utama yaitu: Epidermis dan dermis. Dari sudut kosmetik, epidermis merupakan bagian kulit yang menarik karena kosmetik dipakai pada epidermis itu. Meskipun ada beberapa jenis kosmetik yang digunakan sampai ke dermis, namun tetap penampilan epidermis yang menjadi tujuan utama (Tranggono dan Latifah, 2007:11).

D. Pewarna Pipi

Cat pipi atau yang dikenal sebagai pewarna pipi adalah sediaan kosmetika yang digunakan untuk mewarnai pipi dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tata rias wajah. Cat pipi yang beredar dengan rouge atau blusher dan terdapat dalam berbagai bentuk sediaan seperti bubuk tabur, bubuk padat (kompak), krim, pomit anhidrus. Cat pipi yang mengandung pigmen kadar rendah digunakan sebagai pelembut warna atau pencampur untuk memperoleh efek yang mencolok (Depkes RI, 1985:189).

Sumber : https://www.hipwee.com

Gambar 2.1 Pewarna Pipi

Berdasarkan bentuknya, terdapat beberapa jenis perona pipi diantaranya, (Mulyawan dan Suriana, 2013:241):

1. Bentuk serbuk satu warna

   Bentuk perona pipi jenis ini mirip dengan bedak padat. Perona pipi ini merupakan jenis yang paling homogen. Untuk mengulaskan perona pipi, jenis ini bisa menggunakan bantuan *brush* atau *spons*.

2. Bentuk *puff*

   Pada bagian atas kemasan, perona pipi jenis ini terdapat *puff* yang menempel ke kemasan. Jadi, untuk memakai *puff* itu bisa langsung diulaskan pada pipi.

3. Bentuk *cream*

   Menggunakan perona pipi berbentuk *cream* akan membuat pipi akan lebih lembab dan alami.

4. Bentuk gradasi

   Kemasan pewarna pipi jenis ini mirip dengan bentuk padat (*compact*) 1 warna. Bedanya dalam kemasan itu terdapat beberapa warna perona pipi yang senada. Hasil gabungan warna itu bisa membuat pipi tampak lebih cerah.

5. Bentuk multi *cream*

   Perona pipi jenis *cream* ini biasanya bisa digunakan untuk pipi sekaligus bibir.

6. Bentuk batang

   Perona pipi jenis ini dikemas dalam *tube* mirip plastik. Penggunaannya cukup mudah karena langsung dioleskan di pipi.

7. Bentuk powder ball

   Perona pipi jenis ini bentuknya seperti bola-bola kecil dengan aneka warna yang ditempatkan dalam wadah seperti mangkuk. Untuk mengaplikasikannya memerlukan bantuan kuas. Jenis pewarna ini dapat digunakan untuk semua jenis kulit.

E. Compact Powder

Compact Powder adalah sediaan dasar berupa padatan lembut, homogen, mudah disapukan merata pada kulit dengan spon, tidak menimbulkan iritasi, biasanya berbentuk cake dan dapat digunakan sebagai pembawa kosmetik untuk berbagai tata rias (Depkes RI, 1985:19).

Perona pipi *compact* lebih populer daripada *loose powders* karena ketika digunakan tidak begitu beterbangan, sehingga bubuk yang berwarna tidak mengotori pakaian. Melekat lebih baik pada kulit (Tranggono dan Latifah, 2007:94).

Komponen atau bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan sediaan pewarna pipi berbentuk *compact powder* adalah sebagai berikut (Ara, 2014:14):

1. Talkum

   Talkum merupakan bahan dasar dari sediaan pewarna pipi yang bersifat mudah menyebar dan kekuatan menutupi yang rendah. Penggunaan dari talkum termikronisasi tergantung dalam ukuran partikel dan nilai massa besar yang diinginkan.

2. Kaolin

   Kaolin merupakan bahan dasar dari golongan silikat. Kaolin memiliki kemampuan menutupi dan adhesi dengan baik, dalam jumlah maksimal 25% kaolin dapat mengurangi sifat kilat talkum.

3. Zink Oksida

   Zink Oksida memiliki beberapa sifat terapeutik dan membantu menghilangkan kecacatan kulit. Penggunaan yang berlebihan dapat menyebabkan kulit kering.

4. Pengikat

   Pengikat (*binding agent*) digunakan untuk meningkatkan tekanan bagi kompaknya sediaan (Fahraint, 2013). Terdapat 5 tipe dasar pengikat (Mithal and Saha, 2000:30-31) yaitu:

a. Pengikat kering

   Penggunaan dari pengikat kering seperti logam stearat (Zink atau Magnesium stearat) dibutuhkan untuk meningkatkan tekanan bagi kompaknya sediaan *compact powder*.

b. Pengikat minyak

   Minyak tunggal seperti minyak mineral, isopropil miristat dan turunan lanolin, dapat digunakan untuk dicampurkan dalam formula sebagai pengikat.

c. Pengikat larut air

   Pengikat larut air yang bisa digunakan umumnya adalah larutan gum seperti tragakan, karaya, dan arab. Penambahan pengawet penting dalam medium gum dan dalam semua larutan pengikat dari tipe ini untuk mengatasi pertumbuhan bakteri.

d. Pengikat tidak larut air

Pengikat tidak larut air digunakan secara luas dalam bedak kompak. Minyak mineral, lemak ester dari segala tipe dan turunan lanolin dapat digunakan dan dicampur dengan sejumlah air untuk membantu pembentukan bedak padat yang halus dan kompak.

e. Pengikat emulsi

Karena kesulitan tercapainya keseragaman penggunaan pengikat tidak larut air dalam bedak kompak, peneliti telah mengembangkan bahan pengikat emulsi yang sekarang telah banyak digunakan. Pengikat emulsi tidak akan kehilangan kelembaban secepat pengikat tidak larut air.

5. Pengawet

Tujuan penggunaan pengawet adalah untuk menjaga kontaminasi produk selama pembuatan dan juga selama digunakan oleh konsumen. Mikroorganisme dapat mengkontaminasi produk setiap kali penggunaannya, baik dari tangannya maupun dari alat yang digunakan.

F. Wortel

Sumber : Dokumentasi pribadi

Gambar 2.2 Wortel

1. Klasifikasi tumbuhan wortel (*Daucus carota* L.)

Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Umbelliferales
Famili	: Umbelliferae
Genus	: Daucus
Species	: *Daucus carota* L.

(Cahyono, 2002:15).

2. Morfologi tumbuhan

Secara morfologi, organ-organ penting yang terdapat pada tanaman wortel adalah sebagai berikut: (Cahyono, 2002:16-17)

a. Daun

Daun tanaman wortel termasuk daun majemuk, menyirip ganda dua atau tiga, dan bertangkai. Tangkai daun kaku dan tebal dengan permukaan yang halus, sedangkan helaian daun lemas dan tipis.

b. Batang

Batang tanaman wortel sangat pendek sehingga hampir tidak tampak, berbentuk bulat, tidak berkayu, agak keras, dan berdiameter kecil (sekitar 1 cm-1,5 cm). Pada umumnya, batang berwarna hijau tua. Batang tanaman tidak bercabang, namun ditumbuhi oleh tangkai-tangkai daun yang berukuran panjang, sehingga kelihatan bercabang-cabang.

c. Akar

Tanaman wortel memiliki sistem perakaran tunggang dan serabut. Dalam pertumbuhannya, akar tunggang akan mengalami perubahan bentuk dan fungsi menjadi tempat penyimpanan cadangan makanan. Bentuk akar akan berubah menjadi besar dan bulat memanjang, hingga mencapai diameter 6cm dan memanjang sampai 30 cm, tergantung varietasnya. Akar tunggang yang telah berubah bentuk dan fungsi inilah yang sering disebut atau dikenal sebagai “umbi wortel”.

d. Bunga

Bunga tanaman wortel tumbuh pada ujung tanaman, berbentuk payung berganda, dan berwarna putih atau merah jambu agak pucat. Bunga wortel yang telah mengalami penyerbukan akan menghasilkan buah dan biji-biji yang berukuran kecil-kecil dan berbulu.

e. Biji

Biji wortel merupakan biji tertutup dan berkeping dua, dapat digunakan untuk perbanyakan tanaman (perkembangbiakan). Biji berbentuk bulat pipih dan berwarna kecokelat-cokelatan, serta berukuran sangat kecil, yaitu panjang 3 mm dan lebar 1,5 mm.

f. Umbi

Umbi wortel terbentuk dari akar tunggang yang berubah fungsi menjadi tempat penyimpanan cadangan makanan (karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air). Kulit umbi tipis dan berwarna kuning kemerahan atau jingga kekuningan, karena kandungan karoten yang tinggi.

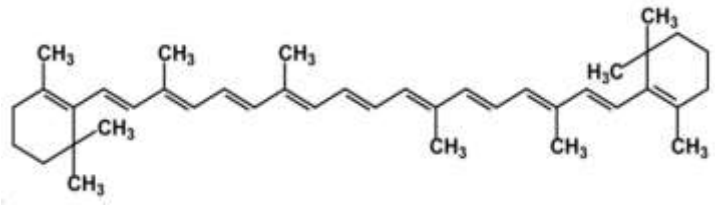
Umbi wortel memiliki ukuran bervariasi, tergantung varietasnya. Umbi yang berukuran besar dapat mencapai diameter 6,3 cm, sedangkan umbi yang berukuran kecil berdiameter 3,5 cm. Bentuk umbi juga bervariasi ada yang bulat panjang dengan ujung runcing, bulat panjang dengan ujung tumpul, ataupun bulat pendek atau panjang dengan ujung antara runcing dan tumpul.

3. Kandungan Kimia Tumbuhan

Tumbuhan wortel (*Daucus carota* L.) mengandung vitamin A, C dan K serta kandungan karotenoid yaitu betakaroten (Dewi dan Wirahmi, 2019:129). Warna kuning, merah, dan oranye dari wortel disebabkan adanya pigmen yaitu karotenoid (Nugraheni, 2014:3). Dengan adanya kandungan pigmen karotenoid, wortel dimanfaatkan sebagai bahan pewarna alami. Selain itu dapat juga dimanfaatkan untuk keperluan kosmetik (Cahyono, 2002:10, 12).

4. Karotenoid

Karotenoid merupakan golongan pigmen yang larut-lipid dan tersebar luas, terdapat dalam tumbuh-tumbuhan dan hewan. Pada tumbuhan, karotenoid mempunyai dua fungsi, yaitu sebagai pigmen pembantu dalam fotosintesis dan sebagai pewarna dalam bunga dan buah (Harborne, 1996:158).



Sumber : Britton *et al*, 2008

Gambar 2.3 Struktur β-karoten

a. Sifat Fisika dan Kimia Karotenoid

Sifat fisika dan kimia dari karotenoid dapat dilihat dari kelarutannya. Karotenoid bersifat tidak larut dalam air, metanol, etanol dingin, larut dengan baik dalam pelarut-pelarut organik seperti karbon disulfida, benzena

kloroform, aseton, eter, dan petroleum eter (Ketaren, 2005 dalam Purnamasari; dkk, 2013:108).

b. Stabilitas Karotenoid

Karotenoid tidak stabil karena mudah teroksidasi oleh adanya oksigen dan peroksida. Selain itu karotenoid juga dapat mengalami isomerisasi bila terkena panas, cahaya dan asam. Isomerisasi dapat menyebabkan penurunan intensitas warna. Karotenoid stabil pada pH netral dan alkali, namun tidak stabil pada kondisi asam, udara atau oksigen, cahaya dan panas (Amanati dan Sukmawati, 2019:72). Pigmen beta karoten tidak stabil pada suhu tinggi (diatas 60°C) karena akan merusak gugus kromofor yang membuat warna pigmen menjadi pucat (Roriguez and Miko, 2004:22).

G. 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. Proses ekstraksi pada dasarnya adalah proses perpindahan massa dari komponen zat padat yang terdapat pada simplisia kedalam pelarut organik yang digunakan. Pelarut organik akan menembus dinding sel yang selanjutnya akan masuk kedalam rongga sel tumbuhan yang mengandung zat aktif. Zat aktif akan terlarut dalam pelarut organik pada bagian luar sel untuk selanjutnya berdifusi masuk ke dalam pelarut (Marjoni, 2016:15-16).

Maserasi berasal dari bahasa Latin *"macerate"* yang berarti merendam, sehingga maserasi dapat diartikan sebagai suatu sediaan cair yang dibuat dengan cara merendam bahan nabati menggunakan bahan pelarut bukan air atau pelarut setengah air seperti etanol encer selama waktu tertentu (Marjoni, 2016:39).

Prinsip kerja maserasi adalah proses melarutnya zat pelarut. Ekstraksi zat aktif dilakukan dengan cara merendam simplisia nabati dalam pelarut yang sesuai selama beberapa hari pada suhu kamar dan terlindung dari cahaya. Pelarut yang digunakan akan menembus dinding sel dan kemudian masuk kedalam sel tanaman yang penuh dengan zat aktif. Pertemuan zat aktif dan

pelarut akan mengakibatkan terjadinya proses pelarutan dimana zat aktif akan terlarut dalam pelarut (Marjoni, 2016:40).

Larutan karotenoid disimpan ditempat gelap dan baiknya harus disimpan pada suhu rendah dalam lingkungan gas nitrogen. Untuk pelarut harus menggunakan pelarut yang bebas peroksida (Harborne, 1996:161).

Pelarut yang digunakan pada maserasi karotenoid yaitu lebih dari satu jenis pelarut atau disebut dengan pelarut campuran karena kepolaran karotenoid pada sampel sangat luas (Britton et all, 1995:128). Pelarut yang digunakan berdasarkan tingkat kepolaran yang berbeda, yaitu n-heksana (non-polar), aseton (semipolar), dan etanol (polar). Perbedaan pelarut dalam ekstraksi dapat mempengaruhi kandungan total senyawa bioaktif (Santoso et al., 2012).

Ekstraksi zat warna dari wortel menggunakan pelarut campuran yaitu heksana:aseton:etanol (2:1:1 v/v). Sebanyak 10 kg wortel dikupas kulitnya dan dirajang. Kemudian dikeringkan dipotong di dalam oven dengan suhu 50^{o}C selama 32 jam. Simplisia kering dihaluskan menggunakan blender untuk mendapat berat serbuk simplisia sebanyak 1 kg. Serbuk tersebut dimaserasi menggunakan heksana:aseton:etanol (2:1:1 v/v) sebanyak 10 liter, ditutup dan didiamkan selama 3 hari terlindung dari cahaya dan dilakukan pengadukan beberapa kali sehari. Maserat yang diperoleh kemudian disaring dan dipartisi menggunakan corong pisah. Kemudian maserat ditambahkan aquadest sebanyak 10 ml sehingga membentuk 2 lapisan yaitu lapisan heksana dan lapisan aseton-etanol-air. Lapisan heksana selanjutnya diambil dan dipekatkan menggunakan *rotary evaporator* dengan suhu 50°C sampai mendapatkan ekstrak kental (Sofyane, 2019).

H. Formulasi Sediaan Pewarna Pipi *Compact Powder*

Beberapa formula dari sediaan pewarna pipi *compact powder* diantaranya adalah:

1. Formula pewarna pipi menurut Formularium Kosmetik Indonesia (1985:192)

Kaolin ringan	50
Kalsium karbonat endap	50
Magnesium karbonat	50

Seng stearat		50
Talek		750
Pigmen		50
Parfum		2,0
Zat pengikat:	Isoprofil miristat	sama banyak
	Dasar salep homogen	secukupnya

2. Formula pewarna pipi menurut formularium Nater, dalam Wasitaatmadja, (1997:123)

Color pigmen mixture	95,0
Lanolin	5,0
Preservatif	secukupnya

3. Formula pewarna pipi menurut penelitian Dwiana, (2020:29)

Kaolin	16 %
Magnesium karbonat	2 %
Titanium dioksida	10 %
Zink stearat	4 %
Zink oksidum	5 %
Oleum cacao	3 %
Olive oil	5,5 %
Amylum	2,5 %
Talkum	ad 100

4. Formula kompak powder menurut penelitian Justitia, (2014)

Seng oksida		16,7 g
Kaolin		33,5 g
Magnesium karbonat		16,5 g
Sari wortel		x %
Parfum		q.s
Nipagin		0,1%
Talkum		ad 100
Pengikat emulsi:	Gom arab	6 %
	Gliserol	6 %
	Air	9 %

Peneliti menggunakan formula 4 dengan penambahan bahan yaitu zink stearat dari formula 3.

I. Bahan pembuatan *Compact Powder* Pewarna Pipi

1. Kaolin

   Pemerian: Serbuk ringan, putih, bebas dari butiran kasar, tidak berbau, tidak mempunyai rasa, licin.

   Kegunaan: Zat tambahan, penyerap (Depkes RI, 1979:335).

2. Magnesium karbonat

   Pemerian: Serbuk, putih, tidak berbau, tidak berasa.

   Kelarutan: Praktis tidak larut dalam air, larut dalam asam encer dan disertai terjadinya buih yang kuat.

   Kegunaan: Laksativum (Depkes RI, 1979:351).

3. Zink stearat

   Pemerian: Serbuk halus, granul, atau serpihan berwarna putih, sedikit berbau lemak.

   Kelarutan: Tidak larut dalam air, alkohol, dan eter, sedikit larut dalam benzene.

   Kegunaan: Zat perekat bahan (Wade and Paul, 1994:569).

4. Zink oksidum

   Pemerian: Serbuk amorf, sangat halus, putih atau putih kekuningan, tidak berbau, tidak berasa, lambat laun menyerap karbondioksida dari udara

   Kelarutan: Praktis tidak larut dalam air dan dalam etanol (95%) p, larut dalam asam mineral encer dan dalam larutan alkali hidroksida.

   Kegunaan: Antiseptikum lokal (Depkes RI, 1979:636).

5. Talkum (Talcum)

   Pemerian: Serbuk halus, sangat halus licin, mudah melekat pada kulit, bebas dari butiran, warna putih atau putih kelabu.

   Kelarutan: Tidak larut dalam semua pelarut

   Kegunaan: Zat tambahan (Depkes RI, 1979:591).

6. Gummi Acaciae (Gom arab)

   Pemerian: Hampir tidak berbau, rasa tawar seperti lendir

   Kelarutan: Mudah larut dalam air, menghasilkan larutan yang kental dan tembus cahaya. Praktis tidak larut dalam etanol (95%) P

   Kegunaan: Zat tambahan (pengikat) (Depkes RI, 1979:279).

7. Glycerolum (Gliserin)

   Pemerian: Cairan seperti sirup, jernih, tidak berwarna, tidak berbau, manis diikuti rasa hangat

   Kelarutan: Dapat bercampur dengan air dan dengan etanol (95%) P, tidak larut dalam kloroform P, dalam eter P, dalam minyak lemak

   Kegunaan: Zat tambahan (Depkes RI, 1979:271).

8. Aquadestillata (Air suling)

   Pemerian: Cairan jernih, tidak berwarna, tidak berbau, tidak mempunyai rasa

   Kegunaan: Pelarut (Depkes RI, 1979:96).

J. Evaluasi Sediaan Pewarna Pipi

1. Uji Organoleptis

   Indra manusia merupakan instrumen yang digunakan dalam analisis sensori, terdiri dari indra penglihatan, penciuman, pengecapan, perabaan, dan pendengaran. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut (Setyaningsih dkk, 2010:7).

a. Penglihatan

   Penilaian kualitas sensori produk bisa dilakukan dengan melihat bentuk, ukuran, kejernihan, kekeruhan, warna, dan sifat-sifat permukaan (Setyaningsih dkk, 2010: 8).

b. Penciuman

   Bau dan aroma merupakan sifat sensori yang paling sulit untuk dijelaskan karena ragamnya yang begitu besar, penciuman dapat dilakukan terhadap produk secara langsung dengan uap yang dikibaskan ke hidung (Setyaningsih dkk, 2010: 9).

c. Perabaan

   Indra peraba terdapat pada hampir semua permukaan tubuh seperti rongga mulut, bibir, dan tangan lebih peka terhadap sentuhan. Untuk menilai tekstur

suatu sediaan/produk dapat dilakukan dengan menggunakan ujung jari ke sediaan yang sedang diuji diantara kedua jari (Setyaningsih dkk, 2010: 11).

2. Uji Homogenitas (uji dispersi warna)

   Uji homogenitas adalah uji dispersi warna dilakukan dengan menyebarkan serbuk pada permukaan kertas berwarna putih dan diuji pada kaca pembesar. Tidak boleh ditemukan adanya lapisan warna atau ketidaksempurnaan pada dispersi pewarna pipi tipe compact powder yang menyebabkan pulverisasi yang tidak merata (Butler, 2000:194).

3. Uji Keretakan

   Sediaan dijatuhkan pada permukaan kayu sebanyak 3 kali pada ketinggian 8-10 inci. Diamati bentuknya, sediaan yang tidak pecah dinyatakan memenuhi syarat (Butler, 2000:195).

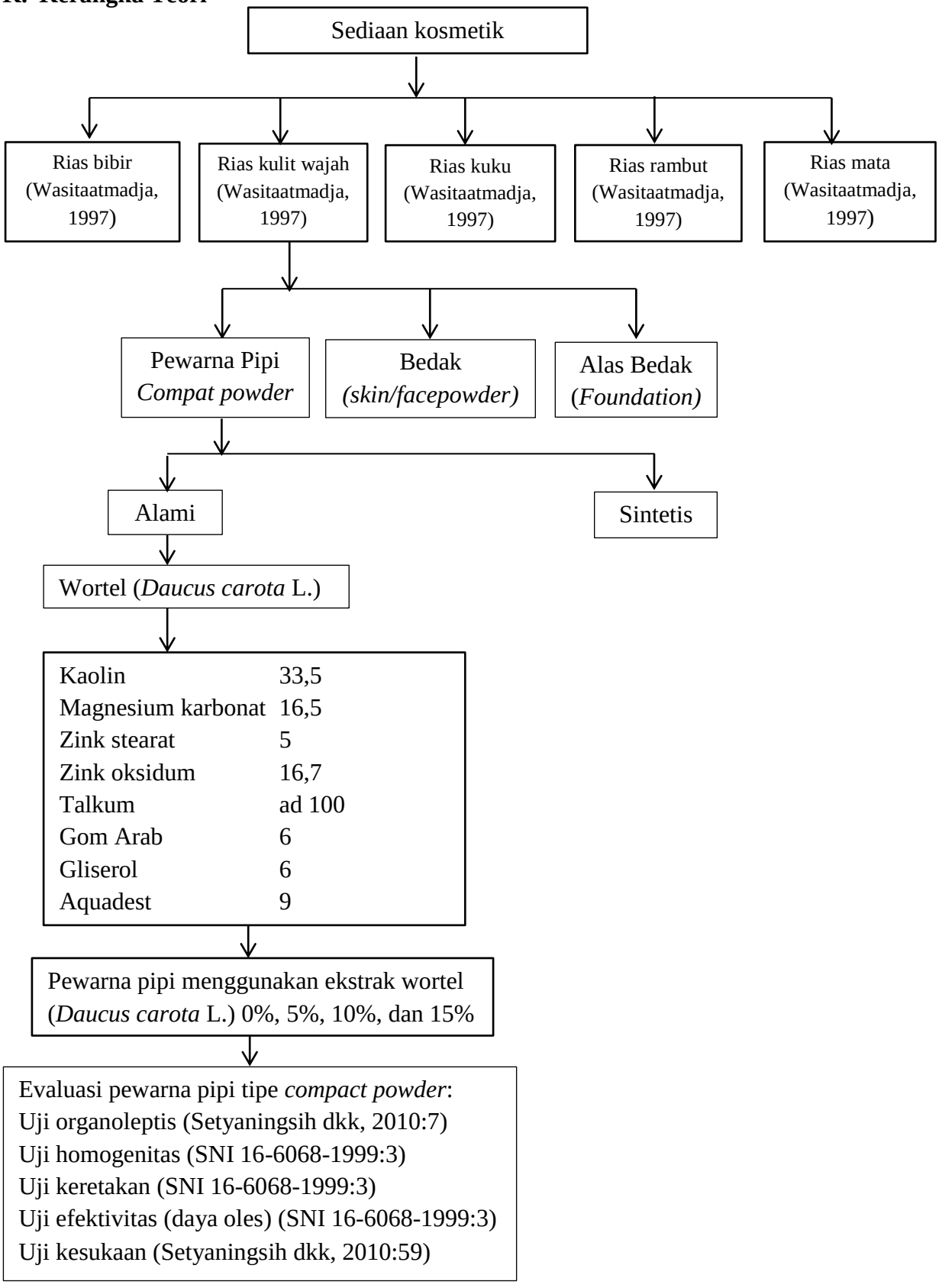
4. Uji Efektivitas (uji oles)

   Uji oles dilakukan terhadap masing-masing sediaan dengan cara dioleskan lima kali pada punggung telapak tangan dan diamati warnanya (Keihler, 1956 dalam Fahraint, 2013). Sediaan dikatakan mempunyai daya oles yang tidak baik jika warna yang menempel sedikit dan tidak merata (Utami, 2019:38).

5. Uji Kesukaan

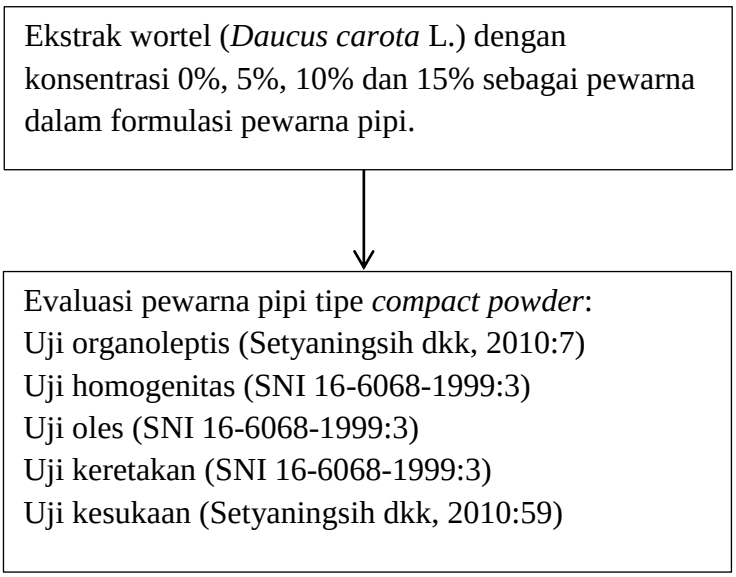
   Uji kesukaan dilakukan meminta panelis untuk memilih satu pilihan pewarna pipi yang telah dibuat berdasarkan konsentrasi. Panelis diminta untuk memberikan tanggapan tentang kesukaan dan ketidaksukaannya terhadap pewarna pipi yang telah dibuat. Tingkat-tingkat kesukaan disebut skala hedonik seperti: (1) tidak suka, (2) agak suka, (3) suka, (4) sangat suka (Setyaningsih dkk, 2010: 59).

K. Kerangka Teori



Gambar 2.4 Kerangka Teori

L. Kerangka Konsep



Gambar 2.5 Kerangka Konsep

M. Definisi Operasional

Tabel 2.1 Definisi operasional

Variabel penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Konsentrasi ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) dalam pewarna pipi *compact powder*	Ekstrak kental diformulasikan kedalam pewarna pipi dengan konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15%	Menimbang	Neraca analitik	Nilai bobot gram (dalam angka)	Rasio
Organoleptis a. Warna	Penilaian visual peneliti terhadap pewarna pipi tipe *compact powder* ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) dengan konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15%	Observasi	*Checklist*	1 = putih 2 = krem 3 = oranye muda 4 = oranye tua	Nominal
b. Bau	Penilaian indra penciuman peneliti terhadap bau yang kuat atau bau yang lemah dari pewarna pipi tipe *compact powder* ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) dengan konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15%	Observasi	*Checklist*	1 = bau yang kuat 2 = bau yang lemah 3 = tidak berbau	Ordinal
c. Tekstur	Penilaian indra peraba yang dirasakan peneliti saat	Observasi	*Checklist*	1= halus 2= kasar	Ordinal

Variabel penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
	diaplikasikan ke jari terhadap formulasi pewarna pipi tipe *compact powder* ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) dengan konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15%				
Homogenitas	Penampilan susunan partikel pewarna pipi tipe *compact powder* ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) dengan konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15% yang diamati pada permukaan kertas berwarna putih terdispersi merata atau tidak	Observasi terhadap sediaan pewarna pipi tipe *compact powder* dengan menyebarkan serbuk pada permukaan kertas berwarna putih, uji pada kaca pembesar dengan melihat ada tidaknya warna yang tidak merata	*Checklist*	1 =homogen 2 = tidak homogen	Ordinal
Keretakan	Pemeriksaan sediaan pewarna pipi tipe *compact powder* ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) dengan konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15%	Observasi yang dilakukan dengan menjatuhkan sediaan pewarna pipi tipe *compact powder* pada permukaan kayu sebanyak 3 kali pada ketinggian 8-10 inci	*Checklist*	1 = tidak pecah 2 = pecah	Ordinal

Variabel penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Uji Oles	Pemeriksaan pelepasan zat warna terhadap kulit panelis dari pewarna pipi tipe *compact powder* ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) dengan konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15%	Observasi yang dilakukan panelis dengan mengoleskan pewarna pipi tipe *compact powder* pada pergelangan tangan bagian bawah sebanyak 3 kali	*Checklist*	1 = baik 2 = tidak baik	Ordinal
Kesukaan	Penilaian panelis berupa suka atau tidaknya terhadap sediaan pewarna pipi tipe *compact powder* yang sudah memenuhi syarat evaluasi pewarna pipi	Menilai sediaan pewarna pipi tipe *compact powder* (dilakukan oleh 15 orang panelis)	*Checklist*	1 = sangat suka 2 = suka 3 = tidak suka	Ordinal