

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Uraian Tumbuhan Buah Naga

Tanaman yang berasal dari Meksiko, Amerika Tengah dan Amerika Selatan bagian utara ini sudah lama dimanfaatkan buahnya untuk konsumsi segar. Tanaman yang merupakan jenis tanaman memanjat. Saat ditemukan di alam aslinya, tanaman ini memanjat batang tanaman lain di hutan yang teduh.

2.1.1 Sistematika Tumbuhan Buah Naga



Gambar 2.1 Buah Naga (*Hylocereus lemairei* (Hook.) Britton & Rose)

Sistematika buah naga sebagai berikut:

Divisio	: Spermatophyta
Sub Divisio	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Cactales
Familia	: Cactaceae
Genus	: Hylocereus
Spesies	: Hylocereus lemairei (Hook.) Britton & Rose

2.1.2 Morfologi Tumbuhan Buah Naga

Perakaran tanaman buah naga bersifat epifit, yaitu merambat dan menempel pada batang tanaman lain, tidak terlalu panjang dan terbentuk akar cabang, dari akar cabang tumbuh akar rambut yang sangat kecil, lembut dan banyak. Batang tanaman buah naga mengandung air dalam bentuk lendir dan berlapis lilin bila sudah dewasa, warnanya hijau kebiru-biruan atau ungu. Dari batang dan cabang tumbuh duri-duri yang keras, tetapi sangat pendek sehingga tidak mencolok. Kuncup bunga yang sudah berukuran panjang sekitar 30 cm, warna mahkota bunga bagian dalam putih bersih, setelah mekar bunganya berebentuk corong yang didalamnya tampak sejumlah benang sari berwarna kuning. Buah berbentuk bulat panjang serta berdaging warna merah dan sangat tebal. Letak buah pada umumnya mendekati ujung cabang atau batang. Pada cabang atau batang dapat tumbuh buah lebih dari satu, terkadang bersamaan atau berhimpitan, permukaan kulit buah terdapat jumbai atau jambul berukuran 1-2 cm. Biji berbentuk bulat berukuran kecil dengan warna hitam, kulit biji sangat tipis, tetapi keras. Setiap buah terdapat sekitar 1.200-2.300 biji. (Kristanto, 2014)

2.1.3 Kandungan dan Manfaat Buah Naga

Buah naga umumnya dikonsumsi dalam bentuk segar sebagai penghilang dahaga. Hal ini disebabkan oleh kandungan airnya sangat tinggi sekitar 90,20 % dari berat buah. Buah naga memiliki khasiat untuk kesehatan manusia, diantaranya ialah sebagai penyeimbang kadar gula darah, pencegah kanker usus, pelindung kesehatan mulut, pengurang kolesterol, pencegah pendarahan, dan obat keluhan keputihan. Adanya khasiat-khasiat tersebut disebabkan oleh kandungan nutrisi dalam buah yang sangat mendukung kesehatan manusia.

Kandungan nutrisi

- Kadar gula 13 -18 briks
- Air 90,20 %
- Karbohidrat 11,5 g
- Asam 0,138 g
- Protein 0,53 g
- Serat 0,71 g

- Kalsium 134,5 mg
- Fosfor 8,7 mg
- Magnesium 60,4 mg
- Vitamin C 9,4 mg

2.2 Uraian Tumbuhan Terong Belanda

Nama umum buah ini di Indonesia terung belanda, terong belanda, terong madras, terung kori sedangkan nama Inggrisnya *tree tomato*. Terong belanda mulai dikembangkan di Bogor Jawa Barat sejak tahun 1941 dan berasal dari daerah Amazon di Amerika Latin. (Pangkalan Ide, 2010)

2.2.1 Sistematika Tumbuhan Terong Belanda



Gambar 2.2 Terong Belanda (*Solanum betaceum Cav*)

Sistematika Terong Belanda sebagai berikut:

Divisio	: Spermatophyta
Sub Divisio	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Solanales
Familia	: Solanaceae
Genus	: Solanum
Spesies	: Solanum betaceum Cav

2.2.2 Morfologi Tumbuhan Terong Belanda

Terong belanda berupa perdu yang rapuh, tingginya 2-3(-8) m, pangkal batangnya pendek, percabangannya lebat. Daunnya tunggal, berselang-seling,

bentuknya bundar telur sampai bentuk jantung, berukuran (10-35) cm x (4-20) cm, berpinggiran rata, berbulu halus, peruratannya menonjol, berujung lancip, dan pendek, biasanya daun-daun itu berada hampir diujung pucuk, memiliki bau seperti lembu kutub; tangkai daun 7-10 cm panjangnya. Bunga berada dalam rangkaian kecil ketiak daun, dekat ujung cabang, berwarna merah jambu sampai biru muda, harum, berdiameter kira-kira 1 cm. Buahnya berupa buah buni yang berbentuk bulat telur sungsang atau bukat telur, berukuran (3-10) cm x (3-5) cm, meruncing kedua ujungnya, bergelantungan, bertangkai panjang, daun kelopaknya tidak rontok, kulit buah tipis, licin, berwarna lembayung kemerah-merahan, merah jingga sampai kekuning-kuningan; daging buahnya banyak mengandung 'banyak sari buah, agak asam sampai manis, berwarna kehitam-hitaman sampai kekuning-kuningan. Bijinya bulat pipij, tipis, dan keras. (Pangkalan Ide, 2010)

2.2.3 Kandungan dan Manfaat Terong Belanda

Terong belanda selain kaya akan air juga mengandung provitamin A yang bagus untuk kesehatan mata dan vitamin C untuk mengobati sariawan dan meningkatkan daya tahan tubuh, mineral penting seperti potasium, fosfor dan magnesium mampu menjaga dan memelihara kesehatan tubuh. Serat yang tinggi didalam terong belanda bermanfaat untuk mencegah kanker dan sembelit/konstipasi. Selain enak dikonsumsi buah terong belanda juga punya khasiat untuk menurunkan kolesterol, mengobati darah tinggi, dan mengatasi asam urat.

Kandungan gizi terong belanda menurut hasil uji teknologi UPTD Instansi Laboratorium Klinik Lembang (tahun 2007) :

- Kadar lemak 0,07788 %
- Kadar protein 1,663 %
- Kadar karbohidrat 4,1572 %
- Kadar kalori 23,98117 kkal
- Kadar air 87,475 %
- Kadar gula pareduksi 1,1549 %
- Kadar abu 1,9975 %
- Kadar serat kasar 3,7461 %

- Gula lokal 0,2887 %
- pH 4,5
- Ca 0,14 ppm
- Fe 35,58 ppm

2.3 Uraian Tumbuhan Buah Duwet

Duwet merupakan tumbuhan beriklim tropis yang berasal dari India, Burma, Ceylon. Tanaman ini juga tumbuh dibagian selatan Asia termasuk Myanmar dan Afganistan. Di Indonesia, tanaman ini juga dikenal dengan berbagai nama diantaranya adalah jambolan, jambolana, jamblang, jambul, dan jamun. (Nugraheni, 2013)

2.3.1 Sistematika Tumbuhan Buah Duwet



Gambar 2.3 Duwet (*Syzygium cumini* L)

Sistematika Duwet sebagai berikut:

Divisio	: Spermatophyta
Sub Divisio	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Myrtales
Familia	: Myrtaceae
Genus	: Syzygium
Spesies	: Syzygium cumini L

2.3.2 Morfologi Tumbuhan Buah Duwet

Tinggi tanaman mencapai 20m, batang percabangan pendek, tajuk bulat tidak teratur, kulit kelabu tua, rapuh dengan diameter mencapai 75cm; daun berhadapan, tangkai panjang, beberntuk segi panjang elips atau elips lebar, tepi daun transparan, daun tebal dan kaku, permukaan atas daun hijau tua mengkilap permukaan bawah hijau kekuningan, bila dilukai berbau harum; rangkaian bunga berbentuk piramida, kuntum kecil dan harum, kelopak bunga berwarna hijau muda dibagian bawah, kuning abu-abu dibagian atas, dan dikelilingi warna ungu mengilap; mahkota bunga berwarna putih atau kemerahan yang cepat berubah menjadi coklat dan cepat rontok; buah bulat telur, sering melengkung, warna ungu tua; daging buah kuning abu-abu atau ungu muda, berair, rasa kelat sedikit asam manis, hampir tak beraroma; biji peresegi panjang, sedikit pahit, keping berwarna hijau muda; perbanyakkan dengan biji atau grafting. (Tim penyusun kamus PS, 2013)

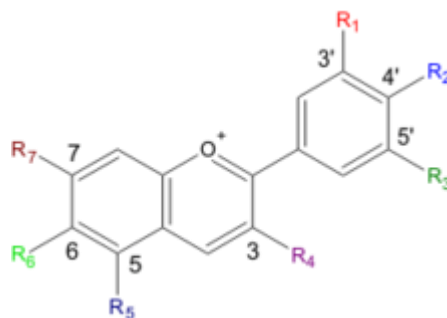
2.3.3 Kandungan dan Manfaat Buah Duwet

Duwet memiliki rasa manis dan bersifat netral. Beberapa bahan kimia yang terdapat dalam duwet di antaranya zat samak, tanin, minyak terbang, damar, glukosida, dan asam galat. Efek farmakologis duwet di antaranya astrigen, anti-malline, anti kolesterolik, anti-diabetes, mengompol dan mencret karena udara dingin dan masuk angin. (Hariana, 2006)

Tanaman duwet mengandung :

- Air 84-86 mg
- Protein 0,2-0,7
- Lemak 0,3
- Karbohidrat 14-16 g
- Serat 0,3-0,9 g
- Kalsium 8-15 mg
- Fosfor 15 mg
- Zat besi 1,2 mg
- Vitamin C 5-18 mg

2.4 Antosianin



Gambar 2.4 Struktur Antosianin

Antosianin adalah kelompok besar pigmen tanaman yang berwarna merah-biru. Antosianin terdapat pada semua tumbuhan tingkat tinggi, terutama dibunga dan buah-buahan tetapi juga didaun, batang dan akar. Dalam bagian ini mereka ditemukan terutama dilapisan luar sel. Antosianin memiliki warna yang kuat, larut dalam air, relatif stabil pada pH asam semakin tinggi nilai pH maka warna dari antosianin menjadi semakin pucat dan akhirnya tidak berwarna. Secara kimiawi antosianin adalah flavonoid dan berdasarkan kerangka C15 dengan cincin chromane bantalan cincin aromatik B kedua di posisi 2 (C6-C3-C6) dan dengan satu atau lebih molekul gula terikat pada posisi hidroksil yang berbeda dari struktur dasar. Antosianin merupakan turunan suatu struktur aromatik tunggal yaitu sianidin yang dengan penambahan atau pengurangan gugus hidroksil, metilasi, atau glikolisasi maka jenis antosianin lain terbentuk. Semua antosianin merupakan turunan dari kation flavilium (3,5,7,4' tetrahidroksiflavilium) yang merupakan struktur dasar dari antosianin. (Nugraheni, 2014)

2.5 Pewarna

2.5.1 Pewarna Alami

Pewarna alami merupakan pewarna (pigmen) yang berasal dari tumbuh-tumbuhan atau hewan contohnya karotenoid, klorofil, tannin, dan kuinon. Walaupun terdapat secara alami dalam tumbuhan dan hewan, pewarna alami juga dapat timbul akibat proses pemanasan, penyimpanan atau proses-proses pengolahan yang lain. (Nugraheni, 2014)

2.5.2 Pewarna Sintetis

Pewarna sintetis adalah pewarna yang diperoleh secara sintetis kimiawi. Pewarna sintetis dibuat sebagai zat organik yang kompleks sehingga tidak mudah terdegradasi saat kontak dengan air, deterjen atau zat pencuci lainnya. Bahan pewarna sintetis yang dizinkan BPOM pada semua sediaan kosmetik adalah *Pigment Green 8*, *Pigment Yellow 1&3*, *Pigment Orange 1*, *Solvent Red 3*, *Acid Red 155*, *Acid Black 1*, *Basic Blue 26*, *Basic Violet 14* dan masih banyak lagi.

2.6 Ekstrak

Ekstrak adalah sediaan kering, kental atau cair dibuat dengan menyari simplisia nabati atau hewani menurut cara yang cocok, di luar pengaruh cahaya matahari langsung. Ekstrak kering harus mudah digerus menjadi serbuk. Ekstraksi biasanya dilakukan dengan metode dasar yaitu maserasi dan perkolasi (Farmakope Indonesia ed. III, 1979).

2.6.1 Ekstraksi Cara Dingin

a. Maserasi

Maserasi kecuali dinyatakan lain, maserasi dilakukan dengan cara memasukkan 10 bagian simplisia atau campuran simplisia dengan derajat kehalusan yang cocok kedalam sebuah bejana, lalu dituangi dengan 75 bagian cairan penyari, ditutup dan dibiarkan selama 5 hari terlindung dari cahaya sambil sering diaduk. Setelah 5 hari campuran tersebut diserakai, diperas, dicuci ampasnya dengan cairan penyari secukupnya hingga diperoleh 100 bagian. Lalu maserat dipindah dalam bajana tertutup dan dibiarkan ditempat sejuk, terlindung dari cahaya selama 2 hari, maserat dienap tuangkan atau disaring.

b. Perkolasi

Perkolasi kecuali dinyatakan lain, perkolasi dilakukan dengan cara 10 bagian simplisia atau campuran simplisia dengan derajat kehalusan yang cocok dibasahi dengan 2,5 bagian sampai 5 bagian cairan penyari, lalu dimasukkan kedalam bejana tertutup sekurang-kurangnya selama 3 jam. Masa dipindahkan sedikit kedalam perkolator sambil tiap kali di tekan hati-

hati, dituangi dengan cairan penyari secukupnya sampai cairan mulai menetes dan diatas simplisia masih terdapat selapis cairan penyari. Lalu perkolator ditutup dan dibiarkan selama 24 jam. Kemudian kran dibuka dan dibiarkan cairan menetes dengan kecepatan 1 ml per menit, cairan penyari berulang-ulang ditambahkan secukupnya hingga selalu terdapat selapis cairan penyari secukupnya diatas simplisia.(Moh. Anief, 2006)

2.6.2 Ekstraksi Cara Panas

a. Infudasi

Infudasi merupakan penyarian dengan pelarut air. Caranya serbuk simplisia ditaruh dipanci infudasi, direndam dengan air, panci infudasi dipanaskan 90°C selama 15 menit.

b. Refluks

Refluks merupakan ekstraksi dengan pelarut pada suhu didihnya selama waktu tertentu. Teknik ini merupakan penyarian berkesinambungan. Simplisia direndam dalam cairan penyari dalam labu alas bulat yang dilengkapi dengan alat pendingin yang tegak dan dipanaskan sampai mendidih. Cairan penyari yang menguap akan diembunkan dengan pendingin tegak sehingga dapat menyari simplisia lagi.

c. Sokletasi

sokletasi merupakan metode penyarian berkesinambungan dengan alat soklet. Serbuk sampel dimasukkan dalam sarung selulosa dalam klonsong yang ditempatkan diatas labu dan dibawah kondensor. Cairan penyari dipanaskan sampai mendidih. Cairan penyari akan menguap yang akan naik melalui pipa samping. Uap akan diembunkan lagi. Cairan penyari akan turun untuk menyari simplisia. Jika cairan penyari mencapai sifon, maka cairan dapat turun kebagian labu alas bulat sehingga terjadi proses sirkulasi. Proses ini akan berlangsung terus menerus sampai zat aktif dalam simplisia tersari seluruhnya yang ditandai dengan larutan sudah menjadi jernih. (Sutrisna, 2016)

2.7 Kosmetika

Istilah kosmetik berasal dari kata Yunani yakni “kosmetikos” yang berarti “keahlian dalam menghias”. Kosmetika menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1176/MENKES/PER/VIII/2010 tentang notifikasi kosmetika adalah “bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) atau gigi dan mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan/atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik.”

Kosmetika dekoratif semata-mata hanya melekat pada alat tubuh yang dirias dan tidak bermaksud untuk diserap kedalam kulit serta mengubah secara permanen kekurangan (cacat) yang ada. Dengan demikian kosmetika dekoratif akan terdiri atas bahan aktif berupa zat warna dalam berbagai bahan dasar (bedak, cair, minyak, krim, tingtur, aerosol) dengan pelengkap bahan pembuat stabil dan parfum. (Wasitaatmadja, 1997)

2.8 Blush on

Blush on adalah sediaan kosmetik yang digunakan untuk mewarnai pipi dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tatarias wajah. Produk ini bertujuan untuk memerahkan pipi, sehingga nampak lebih cantik dan lebih segar. (Pitralina Bu'ulolo, 2019) Ada beberapa jenis – jenis *blush on* :

a. *Loose atau compact powder blush*

Paling sederhana, berisikan pigmen dan “*lakes*” dalam berbentuk kering, diencerkan dengan bahan-bahan *powder* standar seperti talkum, zink stearat, dan magnesium karbonat. Kandungan pigmen 5-20%.

b. *Cream blush*

Zat-zat pewarna (pigmen, *lakes* dan/ atau cat larut minyak) didispersikan atau dilarutkan dalam base *fat-oil-wax*. Dibandingkan dengan yang *powder*, memiliki keuntungan dapat membentuk lapisan tipis rata dipermukaan kulit yang nampak lebih alamiah dan bersifat menolak air, formulanya cocok digunakan untuk kulit kering.

c. *Liquid blush*

Liquid rouge terdiri dari larutan warna dengan bahan pelarut air atau hidroalkoholik. Glycerol, sorbitol, liquid, dll, memberikan rasa lembut pada pemakaian yang sesuai.

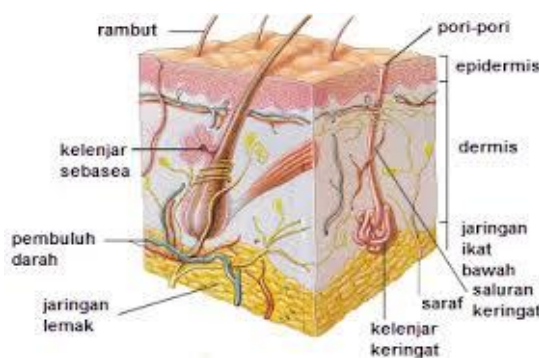
d. Bentuk batang/stick

Blush on jenis ini dikemas dalam tube mirip lipstik, penggunaannya cukup mudah karena langsung dipoleskan secara lurus di pipi kemudian diratakan dengan jari. (Pitralina Bu'ulolo, 2019)

2.9 Kulit

Kulit adalah lapisan atau jaringan yang menutup seluruh tubuh dan melindungi tubuh dari bahaya yang datang dari luar. Kulit dalam bahasa latin dinamakan *cutis* dan dibagian bawah terdapat lapisan *subcutis*. Lapisan kulit pada dasarnya sama disemua bagian tubuh, kecuali ditelapak tangan, telapak kaki, dan bibir. Tebalnya bervariasi dari 0,5 mm dikelopak mata sampai 4 mm ditelapak kaki. (Wibowo, 2008)

2.9.1 Struktur Kulit



Gambar 2.5 Lapisan kulit

Lapisan kulit sendiri terdiri dari *dermis* disebelah dalam dan lapisan *epidermis* disebelah luar. Lapisan paling luar dibentuk oleh zat tanduk (*keratin*) pada lapisan *cornium* yang dibentuk oleh sel kulit yang sudah tua. Pada orang tertentu bagian kulit ini memberi gambaran seperti sisik tipis. Lapisan ini akan terlepas pada saat digosok waktu mandi dan lapisan dibawahnya akan mengisi lapisan yang lepas. Lapisan paling dalam dari *epidermis* dinamakan lapisan basal atau *stratum germinatum*. Disini ditemukan sel-sel yang membelah diri dan

membentuk sel kulit baru yang selanjutnya bergeser kelapisan lebih atas sehingga suatu saat menjadi lapisan *cornium*. Pigmen melanin yang memberi warna pada kulit terdapat dilapisan ini. Untuk mencapai lapisan paling atas, sel-sel ini membutuhkan waktu sekitar 5-6 minggu, dengan demikian setiap 4-5 minggu manusia sebenarnya mengalami pergantian kulit. Pada lapisan *dermis* dibawah lapisan basal terdapat ujung saraf peraba, dan pembuluh darah kapiler. Disini juga dapat ditemukan kelenjar keringan dan kelenjar minyak kulit. Pada lapisan *subcutis* dapat ditemukan banyak pembuluh darah, saraf, dan folikel atau akar rambut beserta *erector pilli*.

2.10 Studi Literatur

Studi literatur merupakan pengumpulan data dan informasi dengan cara menggali pengetahuan atau ilmu dari sumber-sumber seperti buku, karya tulis, diktat catatan kuliah, serta beberapa sumber lainnya yang ada hubungannya dengan objek penelitian. Studi literatur atau kajian pustaka sering juga disebut *literature review*. Dalam kajian pustaka peneliti perlu meninjau secara kritis data yang sudah ditemukan sebelumnya, analisis-analisis yang sudah dilakukan sebelumnya, faktor-faktor yang belum diperhatikan oleh penelitian sebelumnya, dan kekuatan dan kelemahan logika yang ada dalam penelitian sebelumnya.

Kajian pustaka yang merupakan kegiatan menghimpun informasi dapat diperoleh dari berbagai sumber. Sumber bacaan yang baik harus memenuhi tiga kriteria yaitu relevansi, kelengkapan dan kemutakhiran (kecuali peneliti sejarah yang menggunakan sumber-sumber bacaan lama). Relevansi berkenaan dengan kecocokan antara variabel yang diteliti dengan teori yang dikemukakan, kelengkapan berkenaan dengan banyaknya sumber yang dibaca, dan kemutakhiran berkenaan dengan dimensi waktu, makin baru sumber yang digunakan makin mutakhir teori yang dikemukakan (sugiyono,2013). Peneliti dalam melakukan kajian pustaka tidak selamanya berjalan dengan baik dan sering kali mendapatkan hambatan-hambatan yang menyebabkan ketidaklancaran dalam melakukan kajian pustaka diantaranya, minimnya jumlah buku atau sumber kepustakaan lain yang dapat menghambat jalannya suatu penelitian, terutama yang bersifat ilmiah. Ketidakmampuan peneliti dalam memahami berbagai bahan pustaka yang berasal dari luar negeri yang dituliskan

dalam bahasa asing. Peneliti yang belum memiliki kebiasaan dalam membaca tulisan-tulisan ilmiah. (Fitrah dan Luthfiyah, 2017)

2.11 Isi Literatur I, Literatur II dan Literatur III

Studi literatur yang akan dievaluasi dan dipilih untuk dikaji adalah :

1. Prosedur pembuatan ekstrak

- a. Ekstrak air buah duwet

Buah duwet segar dicuci dan disortasi kemudian dipisahkan kulit dan daging buahnya dari biji. Kulit dan daging buah duwet diekstraksi menggunakan metode juicer dengan penambahan HCl ad pH 1 pada hasil juicer. Hasil juicer disaring kemudian filtrat/sari yang diperoleh dipekatkan menggunakan thermostatic waterbath pada suhu 40-60°C hingga menjadi ekstrak kental.

- b. Ekstrak buah naga

Buah naga daging supermerah dibersihkan dan dicuci, lalu pisahkan dari kulitnya, daging buah tersebut kemudian dipotong-potong menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Timbang 10 bagian simplisia yaitu sebanyak 200 gram, lalu masukkan dalam beaker glass dan tambahkan 75 bagian cairan penyari yaitu sebanyak 1843 ml, aduk-aduk dan tutup beaker glass menggunakan plastik dan ikat dengan karet. Diamkan selama 5 hari sambil diaduk-aduk 3 kali pengadukkan selama perendaman. Serkai/saring dan tampung filtratnya, lalu bilas ampas diatas penyaring menggunakan cairan penyari sebanyak 614 ml hingga diperoleh 100 bagian maserat. Masukkan ke dalam wadah tertutup rapat. Diamkan selama 2 hari di tempat yang sejuk dan terlindung dari cahaya. Enaptuangkan, dan tahap akhir untuk mendapatkan ekstrak yang baik adalah menguapkan ekstrak dengan menggunakan rotari evaporator hingga diperoleh ekstrak kental.

- c. Ekstrak terong belanda

Buah terong belanda yang telah dikumpulkan, dibersihkan dari pengotor lain, dicuci sampai bersih, kemudian kulit dan daging buah terong belanda dipisahkan. Kemudian daging terong belanda direndam dengan pelarut aquadest dan asam sitrat. Dimaserasi selama 24 jam didalam botol coklat yang ditutup rapat dan terlindung

dari cahaya matahari, dengan sesekali diaduk. Hasil maserasi yang diperoleh disaring menggunakan corong buchner. Filtrat yang dihasilkan diuapkan menggunakan waterbath dengan suhu 50°C sampai didapat filtrat kental.

2. Formulasi

Formula standar *Blush on* Ekstrak Air Buah Duwet (Willkinson and Moor 1982)

R/	Kaolin	20
	Zink oksida	15
	Kalsium karbonat	25
	<i>Binder</i>	8
	Pewarna	q.s
	Talkum	ad 100

Berikut merupakan hasil modifikasi formula *blush on* mengandung ekstrak air buah duwet yang dapat dilihat pada tabel 2.1

Tabel. 2.1 Formula modifikasi *blush on* ekstrak air buah duwet

Komposisi	Buah Duwet			
	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃
Kaolin	20	20	20	20
Zink oksida	15	15	15	15
Isoprofil miristat	-	0,5	0,75	1,0
Kalsium karbonat	10	10	10	10
Mika	20	20	20	20
BHT	0,2	0,2	0,2	0,2
Asam sitrat	0,15	0,15	0,15	0,15
Ekstrak air buah duwet	20	20	20	20
Talkum ad	100	100	100	100

Keterangan:

F0 = formula tanpa Isoprofil miristat (blanko)

F1 = formula dengan Isoprofil miristat 0,5%

F2 = formula dengan Isoprofil miristat 0,75%

F3 = formula dengan Isoprofil miristat 0,1%

Formula standar *Blush on* Ekstrak Buah Naga (Mitsui, 1997)

R/	Talkum	80
	Kaolin	9
	Zink miristat	5
	Parafin liq	3
	Pengawet	q.s
	Zat warna	q.s
	Parfum	q,s

Berikut merupakan hasil modifikasi formula *blush on* mengandung ekstrak buah naga yang dapat dilihat pada tabel 2.2

Tabel. 2.2 Formula modifikasi *blush on* ekstrak buah naga

Komposisi	Buah Naga			
	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃
Kaolin	2,25	2,135	2,022	1,910
Zink oksida	1,25	1,186	1,123	1,061
Parafin liq	0,75	0,711	0,675	0,636
Nipagin	0.025	0.025	0.025	0.025
Parfum	q.s	q.s	q.s	q.s
Ekstrak Buah Naga	0	1,25	2,5	3,75
Talkum ad	25	25	25	25

Keterangan:

F0 = formula tanpa ekstrak buah naga (blanko)

F1 = formula dengan ekstrak buah naga 5%

F2 = formula dengan ekstrak buah naga 10%

F3 = formula dengan ekstrak buah naga 15%

Berikut merupakan hasil modifikasi formula *blush on* mengandung ekstrak terong belanda yang dapat dilihat pada tabel 2.3

Tabel. 2.3 Formula modifikasi *blush on* ekstrak terong belanda

Komposisi	Terong Belanda			
	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃
Kaolin	4.50	3.78	3.55	3.33
Zink oksida	2.50	2.10	1.97	1.85
Isopropil miristat	1.50	1.26	1.18	1.11
Nipagin	0.50	0.50	0.50	0.50
Lanolin	1.50	1.26	1.18	1.11
Parfum	3tts	3tts	3tts	3tts
ETB	0	7.50	10.00	12.50
Talkum ad	50	50	50	50

Keterangan:

F0 = formula tanpa ekstrak terong belanda (blanko)

F1 = formula dengan ekstrak terong belanda 15%

F2 = formula dengan ekstrak terong belanda 20%

F3 = formula dengan ekstrak terong belanda 25%

3. Prosedur pembuatan *blush on*

a. Sediaan air buah duwet

Bahan serbuk yaitu talkum, kaolin, zink oksida, kalsium karbonat, dan mika diayak dengan ayakan mesh nomor 100 dan ditimbang. Semua bahan serbuk dicampur kecuali BHT dan asam sitrat lalu diayak. BHT, asam sitrat yang telah digerus halus dilevigasi dengan ekstrak dan isopropil miristat hingga homogen kemudian massa serbuk dicampur kedalam campuran ekstrak hingga menghasilkan warna yang tercampur merata. Massa serbuk diayak dengan pengayak no mesh. 100 dan ditimbang sejumlah 15 g dalam wadah kemudian dikempa dengan pencetak.

b. Sediaan buah naga

Zink oksida diayak dengan menggunakan ayakan mesh 100. Talkum, kaolin dan nipagin masing-masing dihaluskan dalam lumpang. Ekstrak buah naga digerus dalam lumpang yang berbeda dan ditambahkan talkum sedikit demi sedikit digerus hingga homogen dan

dicampurkan kedalam campuran diatas, kemudian gerus lagi hingga homogen. Ditambahkan zat pengikat parafin liquid sampai diperoleh masa yang homogen. Kemudian tambahkan parfum secukupnya, lalu diayak dan dikeringkan dalam lemari pengering selama ± 20 menit. Kemudian diayak dengan ayakkan mesh 100 dan masukkan ke dalam wadah dan dipadatkan dengan cara di tekan.

c. Sediaan terong belanda

Gerus zink oksida terlebih dahulu, kemudian diayak dengan ayakan mesh nomor 100. Masing-masing bahan serbuk seperti kaolin, zink oksida, dan nipagin dihaluskan di dalam lumpang (I), kemudian ekstrak terong belanda digerus didalam lumpang (II) dan tambahkan talkum sedikit demi sedikit gerus hingga homogen. Kemudian dicampurkan kedalam campuran (lumpang I) gerus lagi hingga homogen. Tambahkan zat pengikat isopropil miristat dan lanolin yang sebelumnya telah dipanaskan terlebih dahulu sampai mencair, dan digerus sampai homogen, kemudian disemprotkan parfum, kemudian masukkan ke dalam wadah *blush on* dan dikeringkan di dalam lemari pengering selama 20 menit.

4. Pemeriksaan mutu fisik

a. Uji Organoleptis

Melakukan pemeriksaan bentuk, warna dan bau sediaan *blush on*.

b. Uji homogenitas

Dilakukan dengan cara serbuk sediaan disebarkan pada selembat kertas putih dan diamati dengan syarat homogenitas yang baik yaitu warna terbagi rata dalam pembawa serbuk.

c. Ukuran partikel

Dilakukan dengan cara menggunakan ayakan bertingkat lalu ditentukan nilai ukuran partikel serbuk pemerah pipi dengan syarat ukuran partikel $<250 \mu\text{m}$.

d. Uji pH

Dilakukan dengan menggunakan alat pH meter.

e. Uji kerapuhan

Dilakukan dengan mengamati kerapuhan sediaan yang telah dijatuhkan dari ketinggian 8-10 inch (20-25 cm) pada permukaan

rata, persyaratan umum kerapuhan sediaan pemerah pipi yang baik yaitu tidak boleh retak atau pecah.

f. Uji kekerasan

Dilakukan dengan menggunakan penetrometer dengan syarat kedalaman penetrometer 0,01 mm.7g/detik.

g. Uji stabilitas

Dilakukan untuk mengetahui konsistensi sediaan *blush on*.

h. Uji daya oles

Dilakukan dengan cara dilihat kemudahan sediaan dapat tersapukan pada brush dan teroleskan di kulit.

i. Uji iritasi

dilakukan dengan cara menyapukan sediaan pemerah pipi pada bagian kulit panelis, dibiarkan terbuka selama 15 menit dan diamati reaksi alergi yang terjadi.

j. Uji kesukaan

Dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan yang dibuat.