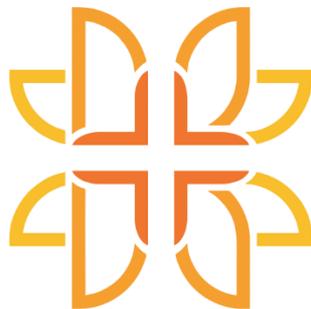


Formulasi Sediaan *Lip Scrub* Dari. Sari Buah Naga Merah (*Hylocereu Polyrhizus*) Sebagai Pewarna Alami Dan Penambahan Minyak Zaitun (*Olive Oil*) Sebagai Emolien

Laporan Tugas Akhir

**HAJRAWATI
191FF04076**



**Universitas Bhakti Kencana
Fakultas Farmasi
Program Strata I Farmasi
Bandung
2021**

ABSTRAK**Formulasi Sediaan *Lip Scrub* Dari Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Pewarna Alami Dan Penambahan Minyak Zaitun (*Olive Oil*) Sebagai Emolien****Oleh :****Hajrawati****191FF04076**

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) mempunyai kandungan senyawa fenolik, flavonoid, dan vitamin C yang dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan alami, buah naga juga dapat dimanfaatkan sebagai produksi dan industri makanan, seperti pewarna alami dalam makanan dan minuman dan juga sebagai antioksidan alami. Tujuan Dilakukan pembuatan formula ini adalah memformulasikan sediaan lip scrub dengan penggunaan warna alami yang terdapat dari sari buah naga merah untuk melakukan uji mutu fisik terhadap sediaan *lip scrub* untuk mengetahui sediaan memenuhi uji mutu fisik. Penyarian zat aktif pada formulasi ini yaitu dengan menggunakan sari buah naga merah. Pada penelitian ini dibuat 3 formula dengan membandingkan formula I dengan konsentrasi sari 8%, formula II dengan konsentrasi sari 10% dan formula III dengan konsentrasi sari 12%. Uji mutu fisik dari sediaan *lip scrub* mencakup uji organoleptik, uji pH, uji daya sebar, uji titik lebur, uji iritasi, uji hedonik dan uji *cyling test*. Dari parameter yang diujikan sebelum pengujian *cyling test* didapatkan hasil keseluruhan pengujian memenuhi persyaratan pengujian mutu fisik. Pengujian mutu fisik dilakukan lagi setelah *cyling test* didapatkan hasil pengujian organoleptik tidak memenuhi syarat dimana dihasilkan perbedaan warna pada sediaan dari berwarna merah muda berubah kecoklatan. Sehingga disimpulkan bahwa sediaan tidak memenuhi syarat pengujian mutu fisik.

Kata kunci : Buah naga merah (*Hylocereus Polyrhizus*). *lip scrub*, mutu fisik.

ABSTRACT

Formulasi Sediaan *Lip Scrub* Dari Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Pewarna Alami Dan Penambahan Minyak Zaitun (*Olive Oil*) Sebagai Emolien

Oleh :

Hajrawati

191FF04076

Red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) contains phenolic compounds, flavonoids, and vitamin C which can be used as natural antioxidants, dragon fruit can also be used for food production and industry, such as natural dyes in food and beverages and also as natural antioxidants. The purpose of this study was to formulate lip scrub preparations using red dragon fruit juice dye and to perform physical quality tests on lip scrub preparations to determine whether these preparations met the physical quality test. active substance in this study using red dragon fruit juice. In this study 3 formulas were made by comparing formula I with 8% essence concentration, formula II with 15% juice concentration and formula III with 12% juice concentration. Physical quality test of lip balm preparations includes physical quality test of lip scrub preparations including organoleptic test, pH test, spreadability test, melting point test, irritation test, hedonic test and cycling test. From the parameters tested before the cycling test, it was found that the overall test results met the requirements of the physical quality test. Physical quality testing was carried out again after the cycling test was carried out, the results of the organoleptic test did not meet the requirements which resulted in color differences in the preparation from pink to brown. So it can be concluded that the preparation does not meet the requirements of physical quality testing.

Key words: Red dragon fruit (*Hylocereus Polyrhizus*). lip scrub, physical quality.

LEMBAR PENGESAHAN

Formulasi Sediaan *Lip Scrub* Dari Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Pewarna Alami Dan Penambahan Minyak Zaitun (*Olive Oil*) Sebagai Emolien

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan Sarjana Farmasi

**HAJRAWATI
191FF04076**

Bandung, 23 Juni 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Serta,



(Apt. Dadih Supriadi, M.Si.)
NIDN. 0414097802



(Apt. Drs. Rahmat Santoso M.Si., MH.Kes.)
NIDN. 0403046401

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir berjudul “Formulasi Sediaan *Lip Scrub* Dari Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Pewarna Alami Dan Penambahan Minyak Zaitun (*Olive Oil*) Sebagai Emolien”.

Laporan Tugas Akhir ini ditulis untuk memenuhi syarat kelulusan Program Strata 1 pada jurusan Farmasi Universitas Bhakti Kencana. Penulis menyadari bahwa, penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang sudah memberi penulis kesehatan dan kekuatan hingga proposal artikel ilmiah bisa dilakukan tepat waktu
2. Kedua orang tua dan kakak yang selalu memberi doa, semangat, kekuatan dan motivasi
3. Apt. Dadih Supriadi, M.Si. selaku pembimbing utama dan Apt.Drs.Rahmat Santoso M.Si.,MH.Kes.M.Si. selaku pihak pembimbing serta yang sudah membimbing dan memberi arahan penulis dalam melakukan penyelesaian skripsi ini.
4. Selaku penguji yang sudah memberi dukungan, bantuan dan saran;
5. Seluruh staf pengajar dan karyawan Jurusan Farmasi Universitas Bhakti Kencana atas ilmu, dukungan dan bantuan yang sudah diberi
6. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam proses pembuatan skripsi ini.

Penulis sadar akan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis pada penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. Sehingga penulis Sangat terbuka untuk menerima saran dan kritik yang mempunyai sifat membangun untuk perbaikan serta kesempurnaan penulisan skripsi ini.

Bandung, 23 Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
I.3.1. Tujuan Umum.....	2
I.3.2. Tujuan Khusus.....	2
I.3.3. Hipotesis Penelitian.....	3
I.3.4. Tempat dan waktu Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	48
II.1. Bibir.....	48
II.1.1. Anatomi dan Fisiologi Kulit Bibir.....	48
II.1.2. Sifat Bibir.....	49
II.1.3. Bibir Kering.....	49
II.1.4. Pengaruh Sinar UV terhadap Bibir.....	49
II.2. Kosmetik.....	50
II.2.1. Pengertian Kosmetik.....	50
II.2.2. Penggolongan Kosmetik.....	51
II.2.3. Pembagian Kosmetik.....	51
II.3. Uraian <i>lip scrub</i>	52
II.4. Komponen Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan lip scrub.....	52
II.5. Metode Pembuatan.....	54
II.6. Evaluasi Sediaan scrub bibir.....	54
II.7. Uraian Bahan Sediaan scrub bibir.....	55

II.8. Buah Naga	57
II.8.1. Klasifikasi Buah Naga.....	57
II.8.2. Deskripsi Tanaman Buah Naga.....	58
II.8.3. Morfologi Tanaman Buah Naga	59
II.9. Buah Naga Merah	61
II.9.1. Kandungan Antioksidan Buah Naga Merah	62
II.9.2. Manfaat Buah Naga Merah.....	62
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	64
III.1. Jenis Penelitian	64
III.2. Desain Penelitian	64
III.3. Waktu dan Tempat Penelitian	64
III.4. Sampel Penelitian	64
III.5. Variabel Penelitian.....	64
III.6. Definisi Operasional Variabel	64
BAB IV. PROSEDUR PENELITIAN.....	65
IV.1. Formula.....	65
IV.1.1. Master Formula	65
IV.1.2. Modifikasi Formula	65
IV.2. Alat dan Bahan.....	66
IV.2.1. Alat	66
IV.2.2. Bahan	66
IV.3. Prosedur Kerja.....	66
IV.3.1. Metode Penyiapan Sampel.....	66
IV.3.2. Pengolahan Sampel.....	66
IV.3.3. Pembuatan <i>Lip Scrub</i>	67
IV.3.4. Tahap Pengujian <i>Lip scrub</i>	67
IV.4. Analisis Data	69
IV.4.1. Data.....	69
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	70
V.1. Uji organoleptik.....	71
V.2. Uji pH.....	72
V.3. Uji titik lebur	73
V.4. Uji Daya Sebar	74

V.5. Uji Hedonic/Kesukaan	75
V.6. Uji Cycling Test.....	76
V.6.1. Pengamatan organoleptik dari hasil uji <i>Cycling Test</i>	76
v.6.2. pH sediaan dari hasil uji <i>Cycling Test</i>	77
V.6.3. Pengamatan iritasi dai uji <i>Cycling Test</i>	78
BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN	80
V.I.1. Simpulan	80
V.I.2. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI

Gambar 2. 1. Perbedaan Struktur Kulit dan Bibir (Chan et.al.,2011)	48
Gambar 2. 2. Bibir Kering (Jacobsen et al.,2011)	49
Gambar 2. 3. Akar buah naga dan batang buah naga (Hardjadinata,2011).....	60
Gambar 2. 4. Bunga dari buah naga merah (Hardjadinata,2011)	60
Gambar 2. 5. Buah naga merah berdaging merah (Perwitasari et al.,2017).....	62

DAFTAR TABEL

Tabel IV. 1. Master Formula Sediaan Lip Scrub Dari Minyak Zaitun Sebagai emolien Dan Penambahan Buah Ceri Sebagai Pewarna Alami (Agustiana and Herliningsih, 2019).....	65
Tabel IV. 2. Formula Sediaan Lip Scrub Sari Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizusi) Sebagai Pewarna Alami Dan Penambahan Minyak Zaitun (Olive Oil) Sebagai Emolien.....	65
Tabel V. 1. Hasil Pengamatan Organoleptik Sediaan Lip Scrub Sari Buah Naga Merah	71
Tabel V. 2. Hasil Pengamatan pH Sediaan Lip Scrub Dari Sari Buah Naga Merah	72
Tabel V. 3. Hasil Pengamatan uji titik lebur Sediaan Lip Scrub Sari Buah Naga Merah.....	73
Tabel V. 4. Hasil pengamatan ji daya sebar sediaan lip scrub buah naga merah	74
Tabel V. 5. Hasil Pengamatan Hedonik Sediaan Lip Scrub Sari Buah Naga Merah	75
Tabel V. 6. Hasil pengamatan organoleptik cycling test Lip scrub sari buah naga merah	76
Tabel V. 7. Hasil pengamatan pH cycling test Lip scrub sari buah naga merah	77
Tabel V. 8. Hasil Pengamatan Uji iritasi cycling test Lip Scrub Sari Buah Naga Merah.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan alir proses mendapatkan sari buah naga merah	84
Lampiran 2. Bagan alir proses pembuatan sediaan Lip Scrub	85
Lampiran 3. Gambar sampel	86
Lampiran 4. Evaluasi Fisik Uji organoleptik pada suhu 25°C	86
Lampiran 5. Evaluasi Fisik Uji pH pada suhu 25oC.....	87
Lampiran 6. Evaluasi Fisik Uji titik lebur pada suhu 25oC	87
Lampiran 7. Evaluasi Fisik Uji daya sebar pada suhu 25oC.....	87
Lampiran 8. Evaluasi Fisik Uji iritasi pada suhu 25oC	88
Lampiran 9. Evaluasi Fisik Uji hedonik/kesukaan pada suhu 25oC	88
Lampiran 10. Cyling test Uji organolptik	89
Lampiran 11. Cyling test Uji pH	89
Lampiran 12. Cyling test uji titik lebur	89
Lampiran 13. Cyling test uji daya sebar.....	90
Lampiran 14. Cyling test uji iritasi	90
Lampiran 15. Cyling test uji Hedonik/kesukaan	90

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	NAMA
F1	Formula 1
F2	Formula 2
F3	Formula 3
SD	Standard Deviation

BAB I. PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Menurut peraturan yang dibuat oleh Menteri Kesehatan RI No.445/ Menkes/ Permenkes/ 1998 sediaan kosmetika ialah sediaan ataupun gabungan bahan yang siap buat dipakai di bagian luarnya tubuh seperti kulit, gigi, organ kelamin yang bagian luar, bibir, kuku, rongga mulut serta rambut untuk memberikan area tersebut serta menghasilkan daya tarik serta merubah penampilan dan melindungi supaya tetap berada pada kondisi yang baik, melakukan perbaikan terhadap bau namun tidak ditujukan buat menyembuhkan ataupun mengobati sesuatu penyakit.(Isnawati, 2020)

Kosmetik adalah produk yang digunakan berulang kali dari rambut hingga jari kaki setiap hari. Tujuan penggunaan kosmetik tersebut dapat meningkatkan rasa percaya. Pada era ini produk kosmetik yang sangat diperlukan dikalangan perempuan, namun hampir semua sediaan kosmetik yang bergerak dipasaran saat ini menggunakan pigmen sintetis seperti rhodamine B. Di Jakarta, Kamis (27 Desember 2012), ditemukan 48 kosmetik mengandung zat berbahaya, salah satunya rhodamine B. Dari Januari 2012 hingga Oktober 2012, beberapa kosmetik di antara 48 produk dipelajari. Beberapa kosmetik terbukti positif mengandung Rhodamin B. (Ramadani et al., 2018)

Bibir merupakan salah satu bagian dari wajah, serta pada penampilannya dapat pengaruhi keindahan atau kecantikan wajah.. Stratum corneum di bibir terdapat sekitar 3-4 lapisan, yang sangat tipis dibandingkan dengan kulit wajah normal. Kulit bibir tidak mempunyai folikel rambut serta tidak memiliki kelenjar keringat yang dapat menjaga bibir dari lingkungan. Buruknya fungsi perlindungan bisa menyebabkan bibir akan sangat beresiko terhadap lingkungannya serta rentan terhadap produk perawatan. Kosmetik serta produk perawatan kulit yang lain (termasuk bibir kering, pecah-pecah, dan warna kusam) sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan. Selain tidak sedap dilihat, bibir yang pecah-pecah bisa menyebabkan rasa nyeri serta tidak nyaman. (Yusuf et al., 2019)

Salah satu cara untuk mengatasi masalah kekeringan pada bibir, bibir pecah-pecah, serta perubahan bibir menjadi lebih gelap yaitu dengan menggunakan *scrub* bibir (lulur bibir). *Scrub* adalah krim atau gel kasar yang teksturnya menyerupai pasir yang mempunyai fungsi untuk melakukan pengangkatan sel kulit yang mati. Kulit mati pada bibir akan terangkat sehingga lapisan keras bagian bibir akan hilang dan diganti oleh lapisan baru

yang lebih lembut dan halus serta kenyal. Umumnya sediaan yang digunakan pada bibir dibuat berwarna agar menambah daya tarik sediaan.

Pewarna alami yang memiliki potensi untuk dilakukan pengembangan ialah buah naga merah atau nama latinnya *Hylocereus polyrhizus*. Buah ini bisa dipakai sebagai pewarna yang bersifat alami sebab didalamnya ada pigmen yang memiliki warna merah ungu betaine yang merupakan pigmen yang larut dalam air (Tangand Norziah, 2007). Warna memegang peranan penting dalam kosmetik sebab bisa menarik minat para pelanggan serta memberi nilai estetika. Kandungan vitamin c serta betaine yang ada pada buah naga merah bisa berperan sebagai antioksidan alami untuk melawan radikal bebas reactive oxygen species (ROS) yang diperoleh dari sinar matahari. (Farmasi and Dharma, 2012) Menurut hal tersebut maka penulis merasa terdorong untuk menjalankan kajian “Formulasi Sediaan *Scrub* Bibir Dari Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Pewarna Alami Dan Penambahan Minyak Zaitun (*Olive Oil*) Sebagai Emolien”

I.2. Rumusan Masalah

1. Apakah sari buah naga merah dapat diformulasikan sebagai sediaan *scrub* bibir dan pewarna alami yang dapat diformulasikan menjadi sediaan *lip scrub* yang memenuhi uji mutu fisik?
2. Pada konsentrasi berapa buah naga merah dapat menghasilkan *scrub* bibir dan pewarna alami yang menarik?

I.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

I.3.1. Tujuan Umum

Untuk melihat cara pembuatan *lip scrub* dari sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan pengujian evaluasi sediaan *scrub* bibir dari sari buah naga merah yang memenuhi syarat.

I.3.2. Tujuan Khusus

Membuat sediaan *lip scrub* buah naga merah yang dapat mencukupi syarat evaluasi fisik sediaan, uji iritasi dan uji kesukaan. Kemudian pada konsentrasi berapa buah naga merah dapat menghasilkan *lip scrub* yang menarik. Kajian ini diharap bisa memberi informasi serta wawasan kepada para masyarakat tentang manfaat yang bisa diperoleh dari buah naga merah yaitu sebagai pewarna dalam sediaan *lip scrub* dan bisa dipakai sebagai sumber panduan untuk kajian berikutnya demi berkembangnya ilmu teknologi serta ilmu pengetahuan.

I.3.3. Hipotesis Penelitian

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat bisa dilakukan formulasi dalam wujud sediaan *lip scrub* yang dapat memenuhi uji evaluasi sediaan.

I.3.4. Tempat dan waktu Penelitian

Kajian ini akan dijalankan di bulan Februari hingga April 2021 dan lokasinya di Lab Farmasetika dan Teknologi Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung

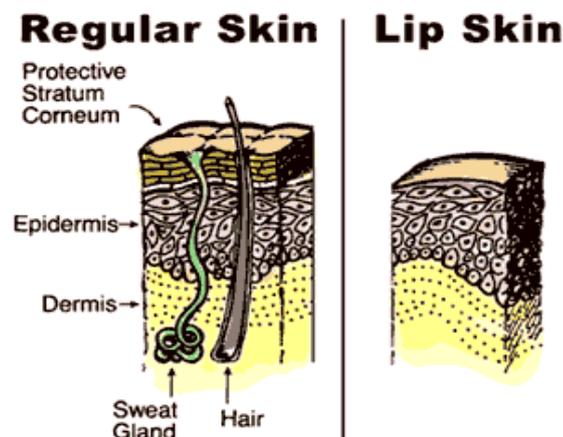
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Bibir

Bibir, juga dikenal sebagai bagian luar tubuh, memiliki dua komponen bertumpuk yang membentuk mulut. Bagian terluar tertutupi bagian kulit kemudian bagian dalam ditutupi selaput lendir (mukosa). Area bibir mengandung otot orbikular kelopak mata. Lubang fungsional menutupi bibir. Penghancur sudut depresor dirancang untuk membantu mengangkat dan kompresor sudut depresor menekan sudut mulut. Bibir adalah bagian dari wajah dan penampilan memberikan pengaruh terhadap persepsi estetika wajah. Stratum korneum bibir sejumlah 3- lapisan, yang jauh lebih tipis dari kulit wajah yang normal. Kulit bibir tidak mempunyai kelenjar keringat ataupun folikel rambut yang bisa berguna untuk menjaga bibir dari berbagai ancaman (Kadu,et.al.,2014).

II.1.1. Anatomi dan Fisiologi Kulit Bibir

Di dalam kulit bibir terdapat lebih sedikit melanosit, pembuluh darah lebih menonjol pada kulit bibir, memberikan warna merah muda-merah yang indah pada bibir. Stratum korneum kulit umumnya mempunyai 15 hingga 16 lapisan untuk penjagaan. Lapisan tanduk bibir memiliki sejumlah 3 lapisan,, jauh lebih tipis dari kulit wajah normal. Kulit bibir tidak mempunyai kelenjar keringat ataupun folikel rambut yang bisa digunakan untuk menjaga bibir dari berbagai resiko yang muncul dari lingkungan luar (Kadu,et.al.,2014).



Gambar 2. 1. Perbedaan Struktur Kulit dan Bibir (Chan et.al.,2011)

II.1.2. Sifat Bibir

Lapisan ini sangat tipis sehingga bibir merupakan area khusus kulit. Tahap pertumbuhan sangat berkembang, dengan papila kaya darah tepat di bagian bawah permukaan kulit pada bibir, diikuti oleh kelenjar ludah, oleh karena itu bibir selalu tampak lembab (Depkes RI, 1985: 195). Pada kondisi cuaca yang dingin serta kering, lapisan ini akan mempunyai kecenderungan untuk mengering serta akan pecah dan mendorong penetrasi zat-zat yang melekat, karena sangat jarang bibir memiliki kelenjar lemak rendah lemak. Lapisan kuman dan aliran darah lebih penting daripada area permukaan kulit lainnya. Sehingga harus diperhatikan secara lebih pada pemilihan bahan baku untuk pembuatan lipstik, khususnya pemilihan lemak, pewarna dan zat yang dimanfaatkan untuk membuat sediaan ini (Depkes RI, 1985:196).

II.1.3. Bibir Kering

Bibir kering serta pecah adalah kondisi bibir yang umum. Penyebab paling umum dari bibir kering adalah keratinosit yang rusak akibat sinar matahari dan dehidrasi. Sel keratin adalah sel yang menjaga lapisan luar bibir. Saat terkena sinar matahari, stratum korneum di permukaan berdegenerasi. Keratinosit yang rusak Sel-sel yang rusak terus tumbuh sampai sel-sel pecah dan sel-sel baru tumbuh (Jacobsen,et.al.2011).



Gambar 2. 2. Bibir Kering (Jacobsen et al.,2011)

II.1.4. Pengaruh Sinar UV terhadap Bibir

Bibir atau bibir terbagi terbagi atas 2 bagian yaitu kulit wajah area atas serta bawah (Jahan Parwar et al., 2011). Perbedaan diantara kulit wajah lain dengan bibir yaitu bahwa kulit di bibir terdapat stratum korneum yang lebih tipis dari pada kulit di area wajah. Lapisan labial hanya memiliki tiga lapisan, sedangkan stratum korneum area wajah biasanya memiliki 15-16 lapisan (Chen, 2011).

Menurut kutipan dari laman situs Medical Treasure, pada bibir terdapat lapisan kulit yang sangat tipis. Bibir juga tidak dilumasi atau dilindungi oleh kelenjar sebaceous.

Karena itu, bibir sangat sensitif terhadap efek berbahaya dari lingkungan, terutama efek berbahaya dari sinar matahari. Selain itu, bibir jarang berubah warna karena mengandung sangat sedikit melanin, pigmen kulit alami yang dapat membantu menjaga kulit dari efek negatif paparan dari sinar matahari, tetapi bibir rentan terbakar sinar matahari.

Kerusakan akibat sengatan matahari membuat bibir, terutama bibir bawah, kering dan keras. Kolagen adalah protein yang memberi bentuk dan elastisitas pada bibir, yang membantu melakukan pencegahan deformitas dan kerutan. Namun, ketika bibir terkena sinar matahari pada kurun waktu yang lama, kolagen dapat berubah sehingga menyebabkan kerutan pada bibir dan kerutan di sekitar mulut (Murchison, et.al. 2016).

Paparan sinar matahari yang terlalu lama pada bibir dapat menyebabkan pertumbuhan prakanker yang dikenal sebagai actinic keratosis. Orang dalam kondisi ini sering mengalami kerusakan lain dari sinar matahari, seperti kekeringan jangka panjang, retak, dan nyeri prakanker. Untuk kulit dan kerutan besar. Diperkirakan 3.500 kasus baru kanker kulit, terutama bibir, didiagnosis setiap tahun, 90% di antaranya adalah karsinoma sel skuamosa (SCC) (Murchison, et.al. 2016).

II.2. Kosmetik

II.2.1. Pengertian Kosmetik

Kosmetik ialah sediaan yang dipakai berulang kali, digunakan setiap hari mulai dari ujung kaki hingga ujung rambut. Tujuan penggunaan kosmetik tersebut yaitu untuk memberikan peningkatan rasa percaya diri. Selain itu kosmetik termasuk kebutuhan yang sangat penting khususnya bagi para perempuan, yang dapat digunakan secara eksternal (kulit, rambut, kuku, bibir, alat kelamin bagian luar) untuk membersihkan gigi dan menyehatkan tubuh. ' daya tarik, perubahan penampilan dan kulit. Itu dalam kondisi baik dan dapat melakukan perbaikan bau badan, namun tidak ditujukan untuk menyembuhkan ataupun menghilangkan penyakit (Ramadani et al., 2018).

Uraian kosmetik di atas menjelaskan bahwa produk kosmetik tidak ditujukan untuk melakukan pengobatan ataupun menghilangkan penyakit yang berarti bahwa formulasi tidak boleh mempengaruhi struktur dan fisiologi kulit. "Cosmeceuticals / Cosmeceuticals" adalah kombinasi kosmetik dan obat-obatan yang dapat memberikan efek positif pada fisiologi kulit, tetapi tidak pada kulit. Obat (Ramadani et al., 2018).

II.2.2. Penggolongan Kosmetik

Menurut Wasitaatmadja, (1997) kosmetik bisa dikelompokkan seperti berikut ini:

- a. Preparat untuk bayi
- b. Preparat untuk mandi
- c. Preparat untuk mata
- d. Preparat wangi-wangian
- e. Preparat untuk rambut
- f. Preparat untuk rias (make up)
- g. Preparat untuk perawatan rambut
- h. Preparat untuk kebersihan mulut
- i. Preparat untuk kebersihan badan
- j. Preparat untuk kuku
- k. Preparat untuk cukur
- l. Preparat untuk perawatan kulit
- m. Preparat untuk proteksi sinar matahari

II.2.3. Pembagian Kosmetik

Menurut Tranggono & Latifah, (2007) kosmetika dibagi atas :

- a. Kosmetika rias/dekoratif, terdiri atas :
 1. Kosmetika rias kulit terutama wajah
 2. Kosmetika rias rambut
 3. Kosmetika rias kuku
 4. Kosmetika rias bibir
 5. Kosmetika rias mata
- b. Kosmetika pemeliharaan dan perawatan, terdiri atas :
 1. Kosmetika pembersih (cleansing)
 2. Kosmetika pelembab (moisturizing)
 3. Kosmetika pelindung (protecting)
 4. Kosmetika penipis (thining)
- c. Kosmetika pewangi
 1. Deodorant dan antiperspirant
 2. After shave lotion
 3. Parfum

II.3. Uraian *lip scrub*

Scrub adalah krim dengan tekstur yang kasar mirip pasir. pada scrub bibir memiliki fungsi yang sama dengan sediaan lulur yang penggunaannya di tubuh yaitu berfungsi untuk mengangkat sel kulit mati. Biasanya scrub bibir akan diberikan bahan sebagai pemanis agar terasa nyaman digunakan (Faesi et al., 2011)

Keuntungan dan kerugian *scrub* bibir (Faesi et al., 2011)

a. Keuntungan *lip scrub*

1. Sel kulit mati pada bibir akan terangkat
2. Dapat menyamarkan pecah-pecah pada bibir sebelum penggunaan *lipstick matte*.
3. Dapat menghaluskan, melembutkan dan melembabkan bibir

b. Kerugian scrub bibir adalah dapat menyebabkan rasa perih pada bibir.

II.4. Komponen Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan *lip scrub*

a. Minyak

Lemak dan minyak memiliki bentuk fisik yang berbeda, dan lemak umumnya berbentuk padat di suhu kamar. Minyak serta lemak ialah ester kimia yang berasal dari gliserol serta asam lemak, dikenal juga sebagai trigliserida. Asam lemak adalah asam lemak tidak jenuh ataupun jenuh yang mempengaruhi stabilitas dari sifat minyak. Minyak yang mengandung asam lemak jenuh rantai panjang (asam laurat, asam miristat, asam palmitat, dan asam stearat) antara lain minyak alpukat, minyak ketumbar, minyak wijen, minyak almond, minyak jagung, minyak zaitun, serta minyak kanola. Minyak jenuh bersifat lebih stabil serta tidak teroksidasi seperti minyak yang tidak jenuh. Namun, minyak tak jenuh lebih lembut, lebih menyenangkan, kurang berminyak, dan lebih gampang menyerap ke dalam kulit. Contoh lemak alami termasuk lemak alpukat, shea butter, dan lemak coklat. Secara umum, lemak alami adalah emolien serta pengental yang baik, dengan sifat yang berbeda tergantung pada jenis lemaknya, seperti antioksidan dan topping shea butter dan komponen fenolik shea butter. Minyak bunga matahari atau minyak zaitun, keduanya bisa membuat bibir berkilau (Kadu et al., 2014).

b. Bahan Pewarna

Pewarna yang dipakai untuk memberikan tampilan yang unik pada suatu kosmetik (Harry et al., 1973). Warna sudah lama dipakai dalam kosmetik. Pada umumnya keinginan untuk melakukan pembelian suatu kosmetik diberikan pengaruh oleh

tiga Indra: penglihatan, sentuhan, dan penciuman. Oleh karena itu, warna merupakan bahan penting pada formulasi kosmetik (Sharma, 2008). Pewarna dapat mewarnai bibir Anda dengan dua cara. Salah satunya adalah dengan mewarnai bibir dengan pewarna yang mampu melarutkan serta menembus bagian lapisan yang paling luar. Yang kedua adalah menutupi kulit kasar dan menutupi bibir dengan lapisan warna yang bisa membuat kulit lembut. Balsem bibir modern dapat mengandung keduanya karena efek sinergis. Pewarna harus disertifikasi sebagai pewarna untuk dipakai dalam obat-obatan dan kosmetik (Mittal et al, 2000).

Pewarna nabati harus tidak beracun dan tidak aktif secara fisiologis. Selanjutnya, pewarna tidak dipengaruhi oleh hidrolisis, suhu tropis sama cahaya, mikroorganisme stabil untuk penyimpanan. Pewarna tidak terpengaruh oleh oksidasi atau reduksi bahan dan perubahan pH dan tidak mengganggu inspeksi dan pengujian. Sifat pewarna yang paling penting yaitu kompatibilitasnya dengan bahan serta bahan kimia lain. Pewarna juga harus tidak berbau, tidak berasa, tersedia dan murah.(Chand Basha et al., 2015).

c. Perasa (Flavoring agent)

Wewangian ialah bahan yang sering dibutuhkan untuk mencukupi 4 rasa dasar. Rasa mengacu pada pendengaran, penglihatan, bau, sentuhan serta campuran rasa yang semuanya melibatkan kombinasi efek psikomia serta psikologis yang memberikan pengaruh persepsi materi. Teknologi terbaru dalam industri menciptakan banyak rasa buatan dan palsu. Memproduksi aroma yang tepat lebih merupakan seni daripada sains. (Mundo et al., 2004).

Wewangian yang dipakai pada lipbalm tidak diperbolehkan di dalamnya mengandung bahan yang mengiritasi dan beracun. Itu harus terasa enak dan menutupi bau berminyak dari alasnya (Sharma, 2008). Parfum adalah bahan dasar untuk menutupi bau lemak dan lilin di dasar dan menciptakan rasa yang menyenangkan. Aromanya harus stabil dan cocok dengan bahan lain dari balsem. Rasa tidak harus terlalu kuat untuk berbenturan atau membanjiri rasa lain yang tersedia di lip balm. Rasa buah biasanya digunakan. Rasa yang biasa dipakai ialah buah naga, strawberry, raspberry, cherry dan madu. (Mundo et al., 2004).

II.5. Metode Pembuatan

Cara pembuatan scrub bibir umumnya sama dengan cara pembuatan lip balm, sediaan lip balm termasuk komponen sediaan kosmetik yang digunakan pada bibir yang mirip lip scrub. Perbedaan cara membuat lip scrub dengan lip balm terletak pada pencampuran bahannya sediaan lip balm menggunakan bahan bertekstur lembut, sedangkan lip scrub campuran bahannya menggunakan bahan yang bertekstur kasar. Proses campuran bahan scrub bibir dilakukan dengan memastikan semua bahan benar-benar meleleh dan tercampur rata. Pemanasan yang tidak boleh dilakukan secara berlebihan, aduk bahan secara perlahan untuk mendapatkan campuran minyak yang merata, dan usahakan pada waktu pemanasan dilakukan tidak terlalu lama. Massa minyak yang akan disimpan dalam waktu yang jangka lama bisa disimpan pada wadah yang bersifat inert, tertutup rapat, terlindung dari sinar matahari, serta dilakukan penyimpanan di suhu rendah atau suhu ruangan.(Octaviani et al., 2014).

II.6. Evaluasi Sediaan scrub bibir

Evaluasi formulasi pada sediaan *scrub* bibir terdiri dari beberapa parameter, diantaranya :

a. Pemeriksaan Uji Organoleptis

Uji ini dijalankan dengan melakukan pengamatan penampakan sediaan dengan cara kasat mata, pengamatan tersebut dengan memahami tekstur, aroma, warna, serta berbagai perubahan lain yang mungkin saja muncul sesudah pembuatan. (Agustiana and Herliningsih, 2019).

b. Pengujian pH

Uji ini dijalankan dengan memakai pH meter. Uji ini dijalankan dengan maksud untuk memperoleh nilai pH yang sama ataupun yang sedekat mungkin dengan pH fisiologi kulit bibir yakni kisaran 4,5 hingga 6,5. (Agustiana and Herliningsih, 2019).

c. Uji iritasi

Uji ini dijalankan untuk melihat keberadaan reaksi ionisasi dari sebuah sediaan. Uji tempel ialah iritasi yang dijalankan dengan maksud untuk melihat apakah sediaan tersebut menghasilkan iritasi ataupun tidak (Ditjen POM, 1985).

d. Uji Hedonik/ uji kesukaan

Uji ini dijalankan untuk melihat rasio kesukaan panelis pada sediaan yang dibuat. Pengujian ini dijalankan pada 10 orang panelis dengan pemberian nilai sesuai

sesuai dengan suka ataupun tidaknya panelis pada warna, tekstur, aroma serta pengaplikasian dari sediaan yang diciptakan. (Agustiana and Herliningsih, 2019).

II.7. Uraian Bahan Sediaan scrub bibir

a. Minyak zaitun

Pemerianya minyak kuning pucat atau kuning kehijauan terang, bau dara khas lemah dengan rasa ikutan agak pedes (Depkes RI, 2014). untuk kelarutannya sedikit larut dalam etanol 95%, larut dalam eter, kloroform, petroleum ringan (50 – 70°C) dan karbon disulfide. Disimpan dalam tempat dingin dan kering, kondisi tempat tertutup rapat, terhindar dari cahaya.

b. Sukrosa

Pemerianya hablur tidak berwarna atau massa hablur atau serbuk warna putih; tidak berbau; rasa manis. Kelarutannya larut dalam 0,5 bagian air dan dalam 370 bagian etanol (95%) P. (Depkes RI 1979). Konsentrasi gula sebagai pengawet adalah 40%-50% (Utomo, 2015).

c. Beeswax

Lilin putih merupakan hasil pemurnian dan pengentalan malam kuning yang diekstrak dari sarang lebah madu *Apis mellifera* L. (Apiaceae), yang memenuhi persyaratan uji kekeruhan saponifikasi (Ditjen POM, 2014).

1. Deskripsi Padatan kuning-putih, lapisan tipis agak transparan; bau yang unik lemah dan tidak ada ketengikan. Proporsinya kurang dari 0,95 (Ditjen POM, 2014).
2. Kelarutan tidak larut dalam air, sedikit larut dalam etanol dingin. Etanol mendidih melarutkan asam serum dan bagian dari myricetin, yang merupakan kandungan lilin putih. Ini benar-benar larut dalam kloroform, eter, minyak lemak, dan minyak esensial. Sebagian larut dalam benzena dingin dan karbon disulfida dingin. Pada suhu sekitar 30°C larut sempurna dalam benzena dan karbon disulfida (Ditjen POM, 2014).
3. Titik Lebur Titik lebur dari beeswax adalah 61-65 °C (Kibbe1 , 2006).
4. Kegunaan Bahan pembawa controlled-release; bahan penstabil; bahan pengeras. Lilin putih digunakan dalam produk topikal dan oral dan umumnya dianggap sebagai matriks yang tidak beracun dan tidak menyebabkan iritasi. Namun, meski jarang, reaksi alergi terhadap abu (Kibbe1 , 2006).
5. Inkompatibilitas tidak Inkompatibel dengan zat pengoksidasi (Kibbe1 , 2006).

d. Phenoxyetanol

Phenoxyetanol termasuk sampah jenis pengawet yang lazim dipakai pada produk kosmetik dengan rasio konsentrasi pemakaian hingga H OH HO 28 1%. Sebagai sebagai bahan yang antimikroba dengan spektrum yang luas, efektif untuk fungi, bakteri gram negatif serta bakteri gram positif. Dengan berat molekul nilai 188,19 dengan wujud bentuknya yang mempunyai warna bening serta sedikit terdapat bau. Stabil pada rentang pH yang luas serta keadaan temperatur 2021/7/8.

e. Lanolin

Lemak bulu domba yaitu suatu zat sejenis lemak yang dilakukan pemurnian, didapatkan dari bulu domba *Ovis aries* Linne (Familia Bovidae) yang dihilangkan warna serta baunya, dan juga dibersihkan dari kotoran. Kandungan airnya tidak melebihi 0,25%. Dapat mengandung tidak lebih dari 0,02% antioksidan yang sesuai (Ditjen POM, 2014).

1. Pemerian Massa seperti lemak, lengket; berwarna kuning; bau khas (Ditjen POM, 2014).
2. Kelarutan Tidak larut dalam air; larut dengan air kira-kira dua kali beratnya, sedikit larut dalam etanol dingin, lebih larut dalam etanol panas, mudah larut dalam eter dan kloroform (Ditjen POM, 2014).
3. Kisaran leleh antara 38 ° C dan 44 ° C, dan ditentukan menggunakan sampel yang telah didinginkan pada suhu antara 8 ° C dan 10 ° C (Ditjen POM, 2014).
4. Kegunaan Lanolin biasanya digunakan untuk memformulasi sediaan farmasi pemakaian luar dan kosmetik. Lanolin dapat digunakan sebagai basis hidrokarbon dan digunakan untuk membuat krim dan salep air dalam minyak (Winfield, 2006).
5. Ketidakcocokan lanolin mengandung prooksidan, yang dapat mempengaruhi stabilitas beberapa zat aktif obat (Winfield, 2006).

f. Tween 80

Pemberian Tween 80 cairan kental seperti minyak, jernih dan kuning, bau asam lemak khas. Sedangkan kelarutannya mudah larut dalam air dan etanol (95%)P, dalam etil asetat pekat, dan dalam metanol pekat, sukar larut dalam parafin dan minyak biji dan tween 80 digunakan sebagai surfaktan (Rowe, 2009).

g. Oleum cacao

Lemak coklat diperoleh dari biji theobroma cacao. Pada suhu kamar kekuning – kuningan putih sedikit redup. Berbau seperti coklat. Secara kimia adalah trigliserida, lemak coklat melebur antara 30 -36°C merupakan basis suppositoria yang ideal yang dapat melumer pada suhu tubuh dan tetap padat pada suhu kamar (Ibrahim and Aisyah, 1989).

II.8. Buah Naga

Buah naga merupakan salah satu tanaman pendatang baru di dunia pertanian Indonesia. Buah naga sendiri berasal dari Amerika Tengah dan Selatan, terutama Meksiko, Guatamala, Kosta Rika, El Salvador, Venezuela, Kolombia, Ekuador, Curaco, Nikaragua, Panama, Brasil, dan Uruguay (Hardiana, 2016). Sejak Indonesia mengimpor buah naga dari Thailand, buah naga dikenal luas di Indonesia pada awal tahun 2000-an. Dibandingkan dengan Vietnam dan Thailand, Indonesia masih memiliki sedikit budidaya buah naga. Hal ini dikarenakan buah naga belum dikenal masyarakat dan belum ada teknik budidaya yang baik (Ramadani et al., 2018).

II.8.1. Klasifikasi Buah Naga

Dinamakan buah naga karena bentuk batangnya yang berwarna hijau menonjol, yang menyerupai tubuh naga. Buah dari buahnya menyerupai sisik sayap naga. Pitaya sebenarnya adalah merupakan dari buah tanaman kaktus (Mello, dkk, 2015).

Menurut Idawati (2012) klasifikasi lengkap dari buah naga adalah sebagai berikut:

- Divisi : Spermatophyta (tumbuhan berbiji)
- Sub Divisi : Angiospermae (berbiji tertutup)
- Kelas : Dicotyledoneae (berkeping dua)
- Ordo : Cactales
- Famili : Cactaceae
- Sub Famili : Hylocereanea
- Genus : *Hylocereus*
- Spesies : *Hylocereus polyrhizus* (daging merah),
Hylocereus undatus (daging putih)
Hylocereus costaricensis (daging super merah)
Selenicereus megalanthus (kulit kuning, daging putih, tanpa sisik)

Di Indonesia sendiri, hanya tiga jenis pitaya yang ditanam, yaitu pitaya, multiple pitaya, dan Costa Rica pitaya. *H. undatus* merupakan jenis buah naga yang paling

banyak dibudidayakan di Indonesia karena jenis ini yang pertama kali masuk ke Indonesia. Rowan besar ini sangat berbeda dengan spesies lainnya karena kulitnya berwarna kuning, tanpa sisik, dan terdapat duri seperti nanas pada kulitnya. (Idawati, 2012).

II.8.2. Deskripsi Tanaman Buah Naga

Menurut Kristanto (2008) buah naga memiliki 4 jenis yang sudah dibudidayakan di Indonesia yaitu:

a. Buah naga berdaging putih (*Hylocereus undatus*)

Hylocereus undatus (biasa dikenal dengan nama pitaya putih) merupakan buah naga dengan kulit berwarna merah dan daging buah berwarna putih. Warna merah buah ini sangat kontras dengan warna daging buahnya. Ada sisik hijau yang berada pada kulit buah. Ada banyak biji hitam di dalam buahnya. Berat buah rata-rata 400-500g, bahkan ada yang bisa mencapai 650g. Rasa buahnya manis asam, tanaman ini lebih berkembang dibandingkan buah naga jenis lain di negara utama penghasil buah naga karena buah ini cenderung lebih banyak diekspor.

b. Buah naga berdaging merah (*Hylocereus polyrhizus*)

Hylocereus polyrhizus lebih banyak berkembang di China dan Australia, dengan buah berwarna merah dan kulit ungu kemerahan. Kulitnya memiliki sisik atau cluster berwarna hijau. Tanaman ini tergolong jenis yang sering berbunga, bahkan cenderung berbunga sepanjang tahun. Namun tingkat keberhasilan bunga yang memasuki buah sangat kecil yaitu hanya mencapai 50% sehingga produktivitas buah sangat rendah. Jenis pohon buah ini memiliki batang berwarna hijau pucat dan berkilau dengan ujung yang tajam dan duri kecil. Buahnya berukuran panjang sekitar 30 cm dan memiliki daun yang berfungsi sebagai membungkus buahnya.

c. Buah naga berdaging super merah (*Hylocereus costaricensis*)

Buah *Hylocereus costaricensis* sekilas mirip dengan buah *hylocereus polyrhizus* akan tetapi warna dari buah ini lebih berwarna merah. Hal inilah yang membuat tanaman ini dikenal dengan buah naga yang mempunyai warna daging super merah. Pada bagian batangnya lebih besar dari *Hylocereus polyrhizus* cabang serta batangnya mempunyai warna loreng ketika berumur tua, mempunyai rasa yang manis dengan rasio kemanisan sebesar 13 hingga 15 briks. Tanaman ini sangat suka dengan daerah yang panas dan mempunyai ketinggian terendah.

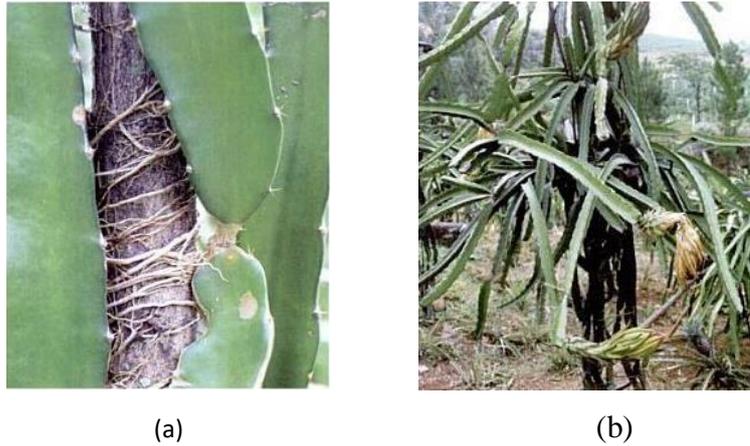
d. Buah naga kulit kuning berdaging putih (*Selenicereus megalanthus*)

Buah ini mempunyai penampilan yang lebih berbeda dengan jenis buah naga yang mempunyai daging super merah. Buah naga jenis ini kulitnya berwarna kuning dan tidak bersisik, sehingga cenderung halus. Meski tanpa sisik, kulit buahnya tetap menunjukkan benjolan. Rasa buah ini jauh lebih manis dibanding buah naga lainnya, karena mengandung 15-18 cookies. Buah ini disebut buah naga kuning dan tidak sepopuler jenis lainnya. Buah naga dengan kulit berwarna kuning dan daging buah putih memiliki ukuran paling kecil dibandingkan jenis lainnya, hanya berkisar 80-100 gram. Buah naga ini biasanya ditanam di daerah dingin di atas 800 meter di atas permukaan laut.

II.8.3. Morfologi Tanaman Buah Naga

Secara morfologis, tumbuhan buah naga tercantum dalam kelompok tumbuhan tidak lengkap sebab tidak mempunyai daun. Tumbuhan buah naga mempunyai dua tipe pangkal, ialah pangkal utama yang ada di pangkal batang serta pangkal yang berkembang pada batang, pangkal yang berkembang di batang disebut pangkal udara. Pangkal udara ini bersifat epifit fungsinya untuk menempel dan menembus batang tanaman lain. Oleh sebab itu, walaupun pangkal utama dicabut, tumbuhan bisa senantiasa hidup dengan metode menyerap makanan dan air dari akar udara yang tumbuh di batang (Hardjadinata, 2011).

Batang tanaman buah naga berwarna hijau kebiruan atau hitam. Batangnya berbentuk siku atau segitiga dan berisi air berupa lendir sebagai cadangan makanan (Gambar II.3). Dari batang ini akan tumbuh cabang dengan bentuk dan warna yang sama dengan batangnya. Cabang-cabang ini bertindak sebagai "daun" fotosintesis dan berperan dalam produksi cadangan makanan yang diperlukan selama pertumbuhan dan perkembangan tanaman buah naga. Selain berperan dalam fotosintesis, cabang-cabang ini juga berperan dalam proses asimilasi dan mengandung kambium yang membentuk pertumbuhan tanaman. Duri keras tumbuh dari batang dan cabang tanaman, tetapi duri itu pendek dan tidak mencolok. Duri terletak di ujung sudut batang dan dahan. Setiap titik pertumbuhan memiliki 4-5 duri. (Hardjadinata, 2011).



Gambar 2. 3. Akar buah naga dan batang buah naga (Hardjadinata,2011)

Buah naga mempunyai bunga yang bentuknya seperti corong yang memanjang dan mempunyai ukuran kurang lebih 30 cm (Gambar 11.4) bunganya mempunyai kelopak yang warnanya hijau. Apabila kelopak bunganya berwarna merah maka hal ini suatu pertanda Jika bunga tersebut tidak akan berubah ataupun berkembang menjadi buah. Pada bagian mahkotanya ada beberapa benang sari yang mempunyai warna kuning. Buah naga ini akan mekar secara penuh di malam hari, Oleh karena itu biasa dikenal dengan night blooming cereus (Hardjadinata, 2011).



Gambar 2. 4. Bunga dari buah naga merah (Hardjadinata,2011)

Buahnya bulat dan agak lonjong, ukurannya sama atau sedikit lebih besar dari buah alpukat. Buah biasanya tumbuh di bagian atas cabang atau di tengah cabang. Setiap cabang dapat tumbuh lebih dari satu buah, sehingga terkadang posisi buah berdekatan. Untuk jenis naga merah dan putih kulitnya berwarna merah cerah, untuk jenis pitaya hitam atau super red warnanya merah tua, dan untuk jenis pitaya kuning berwarna

kuning. Ketebalan kulit buah naga sekitar 2-3 cm, dan seluruh kulitnya penuh jumbai. Saat matang sepenuhnya, daging buahnya sangat tebal dan berair, dan warna daging buahnya sangat menarik tergantung pada jenisnya. Berat buah rata-rata 400-800 g / buah, tergantung jenis buah naga yang ditanam (Hardjadinata, 2011).

Biji buah naga hitam berukuran kecil, bulat dan keras. Biji buah naga berukuran kecil dan bisa dimakan secara bersamaan dengan daging buahnya. Biji buah naga dapat digunakan untuk dijadikan bibit tanaman, tetapi cara ini sangat jarang digunakan karena membutuhkan waktu yang sangat lama. Selain dari pertimbangan tersebut, biji yang berasal dari buah naga tersebut belum tentu sesuai dengan yang diharapkan, dikarenakan sifat dari keturunannya yang termasuk kombinasi dari kedua induk tanamannya (Hardjadinata, 2011).

II.9. Buah Naga Merah

Buah naga termasuk salah satu buah yang sering dibicarakan di tengah masyarakat. Perkembangan masa sekarang yang begitu cepat. Di dalam buah naga terdapat berbagai manfaat untuk kesehatan. Pada saat ini terdapat beberapa jenis buah naga yakni buah naga yang berwarna putih, kuning, merah, dan super merah. Jenis pitanya merah serta putih termasuk dua varietas yang dominan dibudidayakan di Indonesia.

Buah naga merah mempunyai kulit yang warnanya merah muda serta daging buah yang mempunyai warna keunguan (Gambar II.5). Ciri fisiknya yang paling mencolok dari buah naga ini yaitu duri yang mempunyai jarak lebih rapat pada bagian batang serta dahannya, serta kelopak bunga berwarna merah di bagian tepinya, sehingga sangat kontras dengan bagian hijau muda lainnya. Dari rasa buah naga ini lebih manis daripada buah naga berwarna putih, dengan tingkat kemanisan 13-15 ringan. Buah naga ini paling populer dan ditanam secara besar-besaran di Indonesia. Disebabkan karena tanaman buah naga ini tidak terlalu sulit untuk tumbuh dibandingkan jenis buah naga lainnya. Tanaman mekar selama setahun serta tempat penanaman yang dianggap ideal yaitu di dataran rendah dan sedang (Perwitasari et al., 2017).



Gambar 2. 5. Buah naga merah berdaging merah (Perwitasari et al.,2017)

II.9.1. Kandungan Antioksidan Buah Naga Merah

Pita merah (*Hylocereus polyrhizus*) Termasuk tanaman asli daerah beriklim tropis gersang. Buah naga yang didalamnya terdapat antioksidan contohnya vitamin C, flavonoid serta polifenol. Buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) mengandung pigmen berwarna berupa antosianin yang berperan sebagai antioksidan.(Yanty and Siska, 2017) Kandungan karotenoid pada buah naga merah membantu menghasilkan warna pada daging dan kulit buah sehingga terlihat merah. Selain digunakan sebagai antioksidan alami, karotenoid juga dapat berperan sebagai sistem kekebalan tubuh, metabolisme benda asing, anti penuaan dan perlindungan UV (Britton et al., 2016)

Antioksidan merupakan zat atau senyawa yang dapat memberikan penghambatan atau pencegah oksidasi terhadap substrat yang mudah teroksidasi dan telah banyak digunakan oleh masyarakat. Pada tubuh manusia tidak memiliki cadangan antioksidan yang berlebihan, Oleh karena itu apabila seseorang terpapar radikal bebas secara berlebihan maka tubuh seseorang tersebut memerlukan antioksidan dari luar tubuh. Kemungkinan terjadi efek samping dari antioksidan sintetik yang belum dipahami sehingga menimbulkan kekhawatiran, yang membuat antioksidan alami yang termasuk alternatif yang sangat mungkin untuk dilakukan pengembangan. Antioksidan ini dapat menjaga tubuh manusia dari kerusakan fisik yang terjadi karena adanya oleh senyawa oksigen aktif dan dapat mencegah peroksida lipid dalam makanan (Ivanišová et al., 2013)

II.9.2. Manfaat Buah Naga Merah

Buah Naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) efektif mencegah terjadinya kanker usus besar, diabetes dan berperan sebagai antioksidan dan radikal bebas(Yanti, Novita and Syainah, 2015). Selain itu, buah naga juga dapat dimanfaatkan sebagai produksi dan

industri makanan, seperti pewarna alami dalam makanan dan minuman dan juga sebagai antioksidan alami. Antioksidan adalah zat yang dapat menghambat, memperlambat serta melakukan pencegahan proses oksidasi. Di sisi lain, antioksidan juga dimaknai sebagai suatu senyawa yang bisa melawan berbagai radikal bebas yang muncul karena adanya metabolisme oksidatif. Senyawa ini juga bisa menurunkan risiko penyakit kronis seperti penyakit jantung koroner, serta kanker (Mahargyani, 2018).

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

III.1. Jenis Penelitian

Experimental merupakan jenis kajian yang dipakai pada penelitian ini. Eksperimental merupakan sebuah metode yang disusun untuk melakukan pengujian pengaruh sebuah variabel pada variabel lainnya atau digunakan untuk melakukan pengujian hubungan sebab akibat pada sebuah variabel dengan variabel yang lain..

III.2. Desain Penelitian

Penelitian ini akan dibuat dengan tiga variasi konsentrasi dari formula lip scrub dari sari buah naga merah dan dilanjutkan dengan uji evaluasi fisik (uji organoleptik, pH, uji daya sebar, uji titik lebur, uji iritasi dan uji Hedonik/ uji kesukaan).

III.3. Waktu dan Tempat Penelitian

Kajian ini akan dilakukan pada bulan Februari hingga April 2021 bertempat di Laboratorium Farmasetika Universitas Bhakti Kencana Bandung.

III.4. Sampel Penelitian

Sari buah naga merah merupakan sampel yang dipakai pada kajian ini.

III.5. Variabel Penelitian

III.5.1. Variabel bebas : Sari dari buah naga merah sebagai pewarna dengan konsentrasi 8%, 10% dan 12%.

III.5.2. Variabel terikat : Evaluasi sediaan *Lip scrub*

III.6. Definisi Operasional Variabel

III.6.1. Sari buah naga merah merupakan zat pewarna yang akan digunakan dalam pembuatan formulasi sediaan *Lip scrub*

III.6.2. *Lip scrub* ialah sediaan pada kosmetik yang dipakai untuk menghaluskan bibir dengan cara mengangkat sel kulit mati. Biasanya *Lip scrub* terdiri dari gula sebagai *scrub* dan minyak zaitun sebagai pelembab.

III.6.3. *Scrub* adalah butiran kasar dari gula dan biji buah yang digunakan pada formulasi *Lip scrub* yang berfungsi mengangkat sel kulit mati.