

**FORMULASI DAN EVALUASI FISIK *BLUSH ON STICK* DARI
EKSTRAK ETANOL BUAH NAGA MERAH
(*Hylocereus polyrhizus*)**

SKRIPSI

Oleh :

**MUHAMMAD KHAIRURROZIKIN
NIM. 19050034**



**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
2023**

**FORMULASI DAN EVALUASI FISIK *BLUSH ON STICK* DARI
EKSTRAK ETANOL BUAH NAGA MERAH
(*Hylocereus polyrhizus*)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Farmasi

Oleh :

**MUHAMMAD KHAIRURROZIKIN
NIM. 19050034**



**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AIFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

**FORMULASI DAN EVALUASI FISIK *BLUSH ON STICK* DARI
EKSTRAK ETANOL BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*)**

Skripsi ini telah diseminarkan dan dipertahankan dihadapan tim penguji Program
Studi Farmasi Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan
di Kota Padangsidempuan

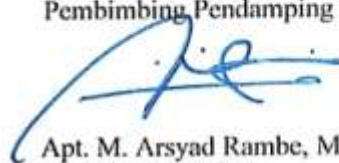
Padangsidempuan, 10 Juli 2023

Pembimbing Utama



Ayus Dpingsih, S.Pd., M.Si
NIDN. 0131129002

Pembimbing Pendamping



Apt. M. Arsyad Rambe, M.KM
NIDN. 8886370018

Ketua Program Studi Farmasi
Program Sarjana



Apt. Cory Linda Putri Harahap,
NIDN. 0120078901

Dekan Fakultas Kesehatan



Arinil Hidayah, SKM, M.Kes
NIDN. 0118108703

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Khairurrozikin
NIM : 19050034
Program studi : Farmasi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul 'Formulasi Dan Evaluasi Fisik *Blush On Stick* Dari Ekstrak Etanol Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)' benar bebas dari plagiat, dan apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padangsidempuan, 10 Juli 2023

Penulis



Muhammad Khairurrozikin

IDENTITAS PENULIS

Nama : Muhammad Khairurrozikin
NIM : 19050034
Tempat/Tgl Lahir : Tualang Cut/ 04 Januari 2001
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Alamat : Desa Baruas Kec. Padangsidempuan Batunadua
Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri 200305 Padangsidempuan : Lulus tahun 2013
2. MTs Negeri 1 Padangsidempuan : Lulus tahun 2016
3. MAN 2 Model Padangsidempuan : Lulus tahun 2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya peneliti dapat menyusun skripsi dengan judul ‘‘Formulasi dan Evaluasi Fisik *Blush On Stick* dari Ekstrak Etanol Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*)’’ sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Farmasi di Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidempuan.

Dalam proses penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Arinil Hidayah SKM, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidempuan.
2. Apt. Cory Linda Putri Harahap, M.Farm, selaku ketua program studi Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidempuan, sekaligus ketua penguji yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan proposal ini.
3. Ayus Diningsih, S.Pd, M.Si, selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan proposal ini.
4. Apt. M. Arsyad Rambe, M.KM, selaku pembimbing pendamping, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan proposal ini.
5. Apt. Elmi Sariani Hasibuan, M. Farm, selaku anggota penguji, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan proposal ini.

6. Seluruh dosen Program Studi Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan.
7. Teristimewa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda (khairuddin) dan Ibunda tercinta (sarintan) dan seluruh keluarga besar penulis yang telah memberikan semangat, motivasi, nasehat, dukungan baik dari segi moral, material dan Doa sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Terima kasih untuk sahabat-sahabat yang telah mendukung, memberikan *support*, serta ikut terlibat membantu penulis sampai tugas akhir ini selesai.

Kritik dan saran yang bersifat membangun peneliti harapkan guna perbaikan dimasa mendatang. Mudah-mudahan penelitian ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas kefarmasian. Aamiin.

Padangsidempuan, Juli 2023

Peneliti

FORMULASI DAN EVALUASI FISIK *BLUSH ON STICK* DARI EKSTRAK ETANOL BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*)

Abstrak

Kosmetik riasan merupakan suatu produk yang sangat diminati oleh orang terutama wanita. Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sangat memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, seperti pewarna alami kosmetik, makanan dan minuman. Kandungan daging buah naga dapat dijadikan sebagai *cloring agent* pada sediaan kosmetika, yaitu *blush on stick*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat digunakan sebagai *blush on stick* dan Mengetahui formulasi yang mana dari sediaan ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang paling baik dalam pembuatan *blush on stick*. Penelitian ini menggunakan metode *eksperimental (experiment research)* di laboratorium Farmasetika Universitas Aufa Royhan Di Kota Padangsidempuan. Dengan menggunakan berbagai varian konsentrasi sediaan *blush on stick* mulai dari formulasi 0%, 10%, 15% dan 20% dengan menggunakan beberapa uji evaluasi sediaan *blush on stick* meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji irtasi terhadap kulit sukarelawan, uji hedonik dan uji stabilitas. Hasil penelitian yang di dapatkan Pada uji organoleptis berbentuk setengah padat, bewarna putih, merah muda terang, merah, merah bata, berbau parfum serta homogen. pada uji pH didapatkan hasil uji pH rata-rata pH 5 untuk setiap konsentrasi dalam pengujian sebanyak 4 kali pengulangan selama 4 minggu. Untuk uji iritasi tidak terdapat iritasi pada responden, dari 5 responden menunjukkan bahwa formula 15% lebih disukai dibandingkan dengan formula 0%, 10% dan 20%. karena memiliki tekstur, warna dan aroma yang disukai responden. Pada uji stabilitas sediaan *blush on stick* stabil dalam penyimpanan selama 28 hari.

Kata kunci: *blush on, stick, buah, naga, merah*

**THE FORMULATION AND PHYSICAL EVALUATION OF BLUSH
STICK FROM ETHANOL EXTRACT OF RED DRAGON FRUIT
(*Hylocereus polyrhizus*)**

Abstract

*Cosmetic makeup is a product that is in great demand by people, especially women. Red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) has many health benefits, such as natural coloring for cosmetics, food and beverages. The content of dragon fruit flesh can be used as a coloring agent in cosmetic preparations, namely blush stick. This study aims to determine the ethanol extract of red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) can be used as blush on stick and knowing which formulation of red dragon fruit ethanol extract preparation (*Hylocereus polyrhizus*) is the best in making blush on stick. This study uses experimental methods (experiment research) in the Pharmaceutics laboratory of AufaRoyhan University in Padangsidempuan. By using various variants of blush stick preparation concentrations ranging from 0%, 10%, 15% and 20% formulations using several blush stick preparation evaluation tests including organoleptical tests, homogeneity tests, pH tests, irritation tests on volunteer skin, hedonic tests and stability tests. The results of the research obtained in the organoleptical test are semi-solid, white, light pink, red, brick red, perfume-smelling and homogeneous. in the pH test, the average pH test result is pH 5 for each concentration in the test as many as 4 repetitions for 4 weeks. For the irritation test, there was no irritation to respondents, from 5 respondents, it showed that the 15% formula was preferred compared to the 0%, 10% and 20% formulas. because it has a texture, color and aroma that respondents like. In the stability test, the blush stick preparation is stable in storage for 28 days.*

Keywords: Blush, Stick, Fruit, Dragon, Red



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	Error! Bookmark not defined.
IDENTITAS PENULIS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi peneliti	4
1.4.2 Bagi masyarakat	4
1.4.3 Institusi	4
1.5 Kerangka Pikir Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>).....	6
2.1.1 Uraian Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>).....	6
2.1.2 Morfologi Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>).....	7
2.1.3 Klasifikasi Tanaman Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>).....	8
2.1.4 Kandungan Gizi Dan Manfaat Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>).....	9
2.1.5 Kandungan Senyawa Kimia Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>).....	9
2.2 Kosmetik.....	10
2.2.1 Defenisi Kosmetik.....	10
2.2.2 Penggolongan Kosmetik.....	11

2.2.3 Pewarna Kosmetik.....	13
2.3 <i>Blush On</i>	15
2.3.1 Defenisi <i>Blush On</i>	15
2.3.2 Penggolongan <i>Blush On</i>	15
2.3.3 Macam-Macam warna <i>Blush On</i>	18
2.4 Kulit.....	19
2.5 Ekstraksi	20
2.5.1 Maserasi.....	20
2.5.2 Perkolasi	20
2.5.3 Refluks.....	21
2.5.4 Soxhletasi	21
2.5.5 Infusa	21
2.5.6 Dekoktasi.....	21
2.5.7 Destilasi (Penyulingan).....	22
2.5.8 Lawan arah (<i>Counter current</i>)	22
2.5.9 Ultrasonik.....	22
2.6 Bahan Dasar Pembuatan <i>Blush On stick</i>	22
2.7 Hipotesis	24
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Tempat dan waktu penelitian	25
3.1.1 Tempat Penelitian.....	25
3.1.2 Waktu Penelitian	25
3.2 Alat dan Bahan.....	26
3.2.1 Alat.....	26
3.2.2 Bahan	26
3.3 Prosedur Kerja	26
3.3.1 Pengumpulan Simplisia	26
3.3.2 Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>).....	26
3.4 Formula Dasar Pembuatan <i>Blush On</i>	27
3.4.1 Formula Modifikasi <i>Blush On</i>	27
3.4.2 Perhitungan Bahan	28
3.4.3 Formulasi Pembuatan <i>Blush On</i>	28
3.5 Evaluasi Sediaan.....	29
3.5.1 Uji Organoleptis	29
3.5.2 Uji Homogenitas.....	29
3.5.3 Uji pH	29
3.5.4 Uji Stabilitas.....	29
3.5.5 Uji Iritasi	30
3.5.6 Uji Hedonik.....	30
3.6 Perencanaan Skala Tabel Uji Sediaan <i>Blush On Stick</i> Dari Ekstrak Etanol Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>).....	31
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Determinasi Tanaman	33
4.2 Hasil Ekstrak Etanol Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>).....	33
4.3 Formulasi <i>Blush On Stick</i>	34

4.4	Uji Organoleptis.....	35
4.5	Uji Homogenitas	36
4.6	Uji pH	37
4.7	Uji Iritasi	38
4.8	Uji Hedonik.....	39
4.9	Uji Stabilitas	42
BAB 5	PENUTU	44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran.....	44

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman	
Tabel 2.1	Kandungan Gizi Buah Naga (Per 100 Gram)..... 9	
Tabel 3.1	Rencana Kegiatan dan Waktu Penelitian	25
Tabel 3.2	Perhitungan Bahan	28
Tabel 3.3	Perencanaan Uji Organoleptis	31
Tabel 3.4	Format Perencanaan Uji Homogenitas.....	31
Tabel 3.5	Format Perencanaan Uji pH.....	31
Tabel 3.6	Perencanaan Uji Stabilitas.....	33
Tabel 3.7	Perencanaan Uji Iritasi	32
Tabel 3.8	Perencanaan Uji Hedonik.....	32
Tabel 4.1	Hasil Uji Organoleptis Sediaan <i>Blush On Stick</i>	35
Tabel 4.2	Hasil Uji Homogenitas Sediaan <i>Blush On Stick</i>	36
Tabel 4.3	Hasil Uji Stabilitas Sediaan Sediaan <i>Blush On Stick</i>	39
Tabel 4.4	Hasil Uji Iritasi Sediaan Sediaan <i>Blush On Stick</i> Pada Kulit sukarelawan	40
Tabel 4.5	Hasil Uji Hedonik Sediaan Sediaan <i>Blush On Stick</i>	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Skema Kerangka Pikir Penelitian.....	5
Gambar 2.1 Tanaman Buah Naga Merah.....	8
Gambar 2.2 <i>Cream Blush</i>	10
Gambar 2.3 Cream Blush.....	16
Gambar 2.4 <i>Blush On Bubuk</i>	16
Gambar 2.5 <i>Blush On Ball</i>	17
Gambar 2.6 <i>Blush On Gel</i>	17
Gambar 2.7 <i>Blush On Stick</i>	17
Gambar 4.1 Grafik Uji pH <i>Blush On Stick</i> Dari Ekstrak Etanol Buah Naga Merah.....	37
Gambar 4.2 Grafik Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur <i>Blush On Stick</i> Dari Ekstrak Etanol Buah Naga Merah.....	42
Gambar 4.3 Grafik Kesukaan Panelis Terhadap Warna <i>Blush On Stick</i> Dari Ekstrak Etanol Buah Naga Merah.....	42
Gambar 4.4 Grafik Kesukaan Panelis Terhadap Aroma <i>Blush On Stick</i> Dari Ekstrak Etanol Buah Naga Merah.....	43

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kosmetik merupakan suatu bahan atau produk yang sangat diminati oleh orang. Menurut Permenkes (2013), kosmetik 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 (Permenkes, 2013).

Kebutuhan setiap orang akan kosmetika berbeda-beda. Namun, bisa dipastikan setiap harinya banyak orang yang menggunakan produk kosmetika. Kosmetika telah dikonsumsi dari dulu hingga sekarang. Karena kosmetika telah dipercayai sebagai alat mempercantik, baik kaum laki-laki maupun perempuan di seluruh penjuru dunia. Penggunaan kosmetik ini mulai dari produk-produk kosmetika tradisional hingga kosmetik modern (Wasitaatmadj, 2015).

Banyaknya laporan mengenai kosmetika sintetis mengandung bahan kimia berbahaya, meningkatkan kewaspadaan banyak pihak, sehingga mulai dikembangkan dan diperdayakan kembali penggunaan kosmetik herbal (Aritonang, 2020).

Perona pipi atau *blush on* merupakan salah satu contoh kosmetik dekoratif. *Blush on* diaplikasikan pada permukaan pipi yang berfungsi untuk memerahkan pipi sehingga wajah penggunanya tampak lebih menarik dan terlihat segar.

Blushon secara komersial banyak dalam bentuk sediaan krim, *compact powder*, *loose powder* (Tranggono dan Latifah, 2013).

Dunia kosmetik selalu berinovasi, seperti munculnya sediaan kosmetik dekoratif dalam bentuk kertas atau yang dikenal dengan *paper make up* seperti produk *foundation*, *highlighter*, serta *blush paper* yang salah satunya bermerek dagang Goldenude *Blush Paper*. Namun produk *blush paper* yang beredar menggunakan pewarna sintesis, penggunaan pewarna sintesis dalam jangka waktu yang lama memberikan resiko iritasi dan perubahan pigmen kulit (Tritanti dan Pranita, 2015). Bahkan, pewarna sintesis seperti rhodamin B dan *methanyl yellow* bersifat karsinogenik serta dapat memicu kerusakan ginjal dan hati (Pujilestari, 2015).

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) kaya akan betalain. Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sangat memiliki banyak manfaat diantaranya bagi kesehatan, pewarna alami bagi makanan dan minuman. Buah naga merah merupakan salah satu buah yang memiliki kandungan antosianin pada daging buah naga. Kandungan antosianin ini pada daging buah naga sebagai *cloring agent* pada salah satu sediaan kosmetika, yaitu *blush on powder* (Maria *et al.*, 2022).

Berdasarkan penelitian Rahayu (2022), menyatakan bahwa serbuk *blush on* dengan ekstrak daun jati kosentrasi 1% paling digemari oleh responden.

Menurut penelitian Rafita (2022), menyatakan bahwa serbuk *blush on* dengan ekstrak bunga asoka kosentrasi 35% paling digemari oleh responden.

Dan menurut Iskandar (2022), menyatakan bahwa serbuk *blush on* dengan ekstrak kulit manggis konsentrasi 14% paling digemari oleh responden.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan memanfaatkan ekstrak etanol dari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai formulasi dan evaluasi pembuatan *blush on stick*.

1.2 Rumusan Masalah

Maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat digunakan sebagai pembuatan *blush on stick* ?
2. Formulasi yang mana dari sediaan ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang paling baik dalam pembuatan *blush on stick*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat digunakan pada *blush on stick*.
2. Mengetahui formulasi yang mana dari sediaan ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang paling baik dalam pembuatan *blush on stick*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Mengetahui ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) apakah dapat di formulasikan dalam bentuk *blush on stick*.

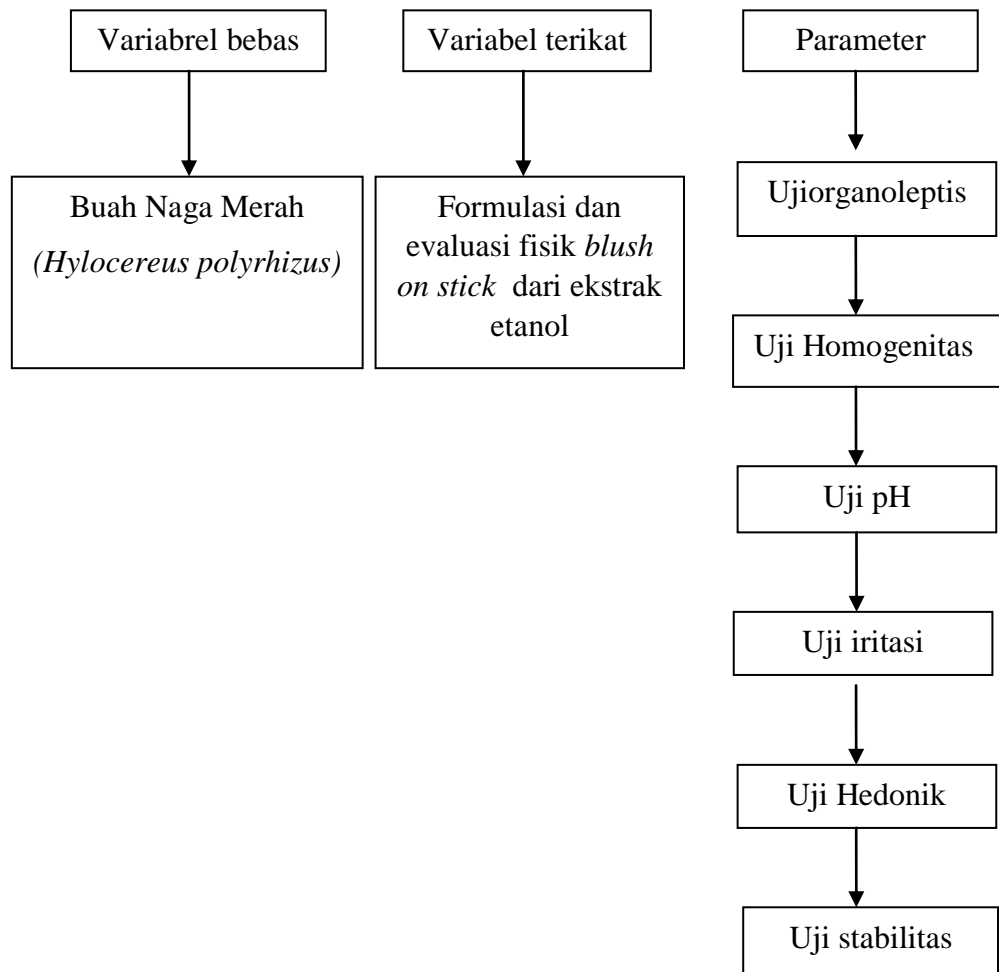
1.4.2 Bagi masyarakat

Memberikan informasi yang bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi masyarakat tentang kosmetik terutama *blush on stick* dari ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

1.4.3 Institusi

Menambah pustaka informasi bagi mahasiswa Universitas Afa Royhan Jurusan Farmasi dan menjadi referensi formulasi dan evaluasi fisik *blush on stick* dari ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

1.5 Kerangka Pikir Penelitian



Gambar 1.1 Skema Kerangka Pikir Penelitian

BAB 2

TNJAUAN PUSTAKA

2.1 Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)

2.1.1 Uraian Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)

Tanaman buah naga berasal dari Meksiko, Amerika Tengah, dan Amerika Selatan bagian utara. Di habitat aslinya tanaman ini tumbuh di lingkungan hutan belantara. Buah naga termasuk jenis kaktus yang tumbuh merambat sehingga membutuhkan tiang penyangga agar tanaman dapat berdiri tegak. Ada 4 jenis tanaman buah naga yang memiliki prospek baik, yakni buah naga daging putih (*Hylocereus undatus*), buah naga daging merah (*Hylocereus polyrhizus*), buah naga kulit kuning (*Selenicereus megalanthus*), dan buah naga daging super merah (*Hylocereus lemairei*) (Budi, 2013).

Buah naga atau *dragon fruit* merupakan satu dari banyak jenis buah yang populer di Indonesia. Masyarakat menyebutnya buah naga dikarenakan tekstur kulit buahnya yang bersisik dan seolah-olah seperti kulit naga. Dalam bahasa Inggris, buah ini juga dikenal sebagai pitaya meski istilah *dragon fruit* lebih populer. Sebutan pitaya berasal dari bahasa Meksiko yang diduga berkaitan dengan spesies kaktus pithaya yang memiliki buah. Buah yang dijuluki "*king of the fruit*" ini mendunia berkat keinginan negara produsen atau Vietnam untuk mempromosikannya. Masyarakat Cina kuno juga menjuluki buah naga sebagai *dragon fruit* berkaitan dengan tradisi religius yaitu meletakkan buah naga diantara dua ekor patung naga berwarna hijau di atas meja altar dipercaya akan membawa berkah (Kristanto, 2014).

2.1.2 Morfologi Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)

Secara morfologis, tanaman buah naga termasuk dalam kelompok tanaman tidak lengkap karena tidak memiliki daun. Tanaman buah naga memiliki dua jenis akar, yaitu akar utama yang terdapat di pangkal batang dan akar yang tumbuh pada batang, akar yang tumbuh di batang disebut dengan akar *aerial* (akar udara). Akar udara ini bersifat epifit yang berfungsi untuk menempel dan merambah pada batang tanaman lain. Oleh karena itu, meskipun akar utama dicabut, tanaman dapat tetap hidup dengan cara menyerap makanan dan air dari akar udara yang tumbuh pada batang (Hardjadinata, 2013).

Perakaran buah naga umumnya dangkal, berkisar 20-30 cm. Namun, menjelang produksi buah tanaman ini memanjangkan akarnya hingga mencapai kedalaman 50-60 cm, mengikuti panjangnya batang berwarna coklat yang tertanam di dalam tanah (Hardjadinata, 2013).

Bunga buah naga ini berbentuk seperti buah nanas, seluruh permukaan bunga tertutup oleh mahkota yang bersisik, berbentuk corong memanjang berukuran sekitar 30 cm. Kelopak bunganya berwarna hijau. Bunga akan mekar sempurna pada malam hari sekitar pukul 22.00 (*Night blooming cactus*), saat mekar mahkota akan berwarna putih bersih, didalamnya terdapat benang sari berwarna kuning dan mengeluarkan aroma harum. Sementara ditengahnya terdapat kepala putik yang nantinya akan menjadi buah jika sudah terjadi penyerbukan (Hardjadinata, 2013).

Buah naga berbentuk bulat panjang, letak buah pada umumnya mendekati ujung cabang atau batang. Pada batang atau batang dapat tumbuh buah lebih dari satu, terkadang bersamaan atau berhimpitan (Rahayu, 2014).

2.1.3 Klasifikasi Tanaman Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)



Gambar 2.1 Tanaman Buah Naga Merah

Buah naga termasuk ke dalam kelompok tanaman kaktus atau *family genus*, sedangkan buah naga termasuk dalam genus *hylocereus*. Genus ini pun *Cactaceae* dan subfamili *Hylocereanea*. Dalam subfamili ini terdapat beberapa terdiri atas sekitar 16 spesies. Salah satu spesies buah naga yaitu *hylocereus polyrhizus* (daging merah). Adapun klasifikasi buah naga tersebut sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i> (Tumbuhan)
Subkingdom	: <i>Tracheobionta</i> (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi	: <i>Spermatophyta</i> (Menghasilkan biji)
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i> (Tumbuhan berbunga)
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i> (Berkeping dua dikotil)
Sub kelas	: <i>Hamamelidae</i>
Ordo	: <i>Caryophyllales</i>
Famili	: <i>Cactaceae</i> (Suku kaktus-kaktusan)
Genus	: <i>Hylocereus</i>
Spesies	: <i>Hylocereus polyrhizus</i>

2.1.4 Kandungan Gizi Dan Manfaat Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)

Buah naga juga kaya akan antioksidan seperti vitamin C dan flavonoid, yang dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan kosmetik untuk menjaga kelembaban pada kulit. Buah naga juga bermanfaat sebagai penyeimbang gula darah, pencegah kanker, dan dapat menurunkan kolesterol. Di samping itu, buah naga memiliki kandungan gizi cukup lengkap seperti ditunjukkan pada tabel 2.1 berikut ini (Budi, 2013).

Tabel 2.1 Kandungan Gizi Buah Naga (Per 100 Gram)

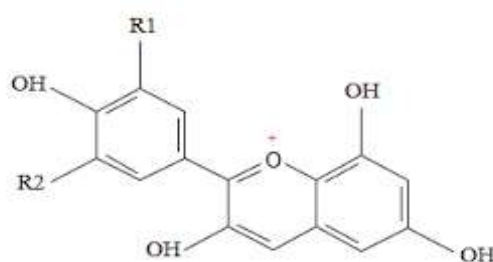
Senyawa Penyusun	Kadar (%)
Kadar Air	82,5 –83 gram
Protein	0,159 –0,229 gram
Lemak	0,21–0,61 gram
Serat kasar	0,7–0,90 gram
Kalsium	6,3–8,8 mg
Besi	0,55–0,65 mg
Karotin	0,005 –0,012 mg
Vitamin B ₁	0,28–0,30 mg
Vitamin B ₂	0,043 –0,045 mg
Vitamin B ₃	0,297 –0,43 mg
Vitamin C	8 – 9 mg
Riboflavin	0,043 –0,044 mg

Sumber: (Budi, 2013)

2.1.5 Kandungan Senyawa Kimia Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)

Buah naga merah yang dikonsumsi masyarakat luas umumnya adalah bagian daging buah, sehingga bagian kulit buah sering terbuang. Kulit buah naga mempunyai bobot sekitar 30-35% dari bobot buah total. Kulit buah naga merah

mengandung antosianin berjenis sianidin 3-ramnosil glukosida dan ekstrak air mengandung antosianin 1,1 mg/100 ml. Antioksidan dan jumlah total fenol kulit buah naga lebih tinggi dibandingkan dengan daging buah naga. Kandungan dari kulit buah naga sendiri terdiri dari vitamin A, vitamin C, fitoalbumin, alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, nisin, piridoksin, kobalamin, fenolik, dan karoten. Antosianin berasal dari kata Yunani yaitu *Anthos* yang berarti bunga dan *kyanos* yang berarti biru gelap. Antosianin tersebar luas dalam bunga, buah dan daun, dan menghasilkan warna dari merah sampai biru dan merupakan pigmen yang larut dalam air. Zat pewarna alami antosianin tergolong ke dalam turunan benzena yang ditandai dengan adanya dua cincin aromatik benzena (CH) yang dihubungkan dengan tiga atom karbon yang membentuk cincin (Dacosta, 2014).



Gambar 2.2 (Struktur kimia antosianin)

2.2 Kosmetik

2.2.1 Defenisi Kosmetik

Kosmetika adalah kata yang berasal dari bahasa Yunani yaitu *kosmein* yang berarti "berhias". Pada zaman tradisional, formulasi sediaan kosmetika menggunakan bahan-bahan alam yang berkhasiat dan mudah didapatkan di lingkungan sekitar. Seiring berjalannya waktu, bahan-bahan yang digunakan dalam formulasi sediaan kosmetika saat ini tidak hanya menggunakan bahan-

bahan alam, namun juga dilengkapi dengan bahan-bahan sintetis yang lebih bervariasi (Harefa, 2019).

Kosmetik merupakan sediaan dari beberapa bahan yang digunakan pada bagian luar seperti kulit epidermis, rambut, kuku, bibir, organ kelamin luar, gigi dan rongga mulut. Selain itu, kosmetik juga digunakan untuk membersihkan, menambah daya tarik dan melindungi kulit. Umumnya, tujuan utama masyarakat dalam menggunakan kosmetik adalah untuk meningkatkan daya tarik melalui *make up*, meningkatkan rasa percaya diri, melindungi rambut dan kulit dari paparan sinar UV dan mencegah penuaan (Syakdiah, 2018).

Bahan utama dalam formulasi kosmetika adalah bahan standar yang berkhasiat. Bahan aktif, dan bahan tambahan seperti pewarna dan pewangi. Pada perancangan hingga pencampuran formula kosmetik tersebut ditinjau dan dilakukan berdasarkan beberapa cabang ilmu seperti ilmu farmakologi, farmasi, kimia teknik, dan lainnya (Astuti, 2018).

2.2.2 Penggolongan Kosmetik

a. Pada kosmetik yang digolongkan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan, antara lain:

1. Preparat untuk bayi, seperti parfum bayi, bedak bayi, dan lain-lain.
2. Preparat untuk mandi, seperti sabun mandi, *bath capsule*, dan lain-lain.
3. Preparat untuk mata, seperti *eye liner*, *eye shadow*, dan lain-lain.
4. Preparat untuk wangi-wangian, seperti parfum, *toilet water*, dan lain-lain.
5. Preparat untuk *make-up*, seperti *foundation*, *cushion*, dan lain-lain.
6. Preparat untuk rambut, seperti *hair tonic*, *hair conditioner*, dan lain-lain.
7. Preparat untuk pewarna rambut, seperti *hair color*, dan lain-lain.

8. Preparat untuk kebersihan mulut, seperti pasta gigi, *mouth wash*, dan lain-lain.
 9. Preparat untuk kebersihan badan, seperti *deodorant*, lulur, dan lain-lain.
 10. Preparat untuk kuku, seperti *nail polish*, *nail polish remover*, dan lain-lain.
 11. Preparat untuk kulit, seperti *face tonic*, pelembab, dan lain-lain.
 12. Preparat untuk cukur seperti sabun cukur, dan lain-lain.
 13. Preparat untuk suntan dan *sunscreen*, seperti *sunscreen foundation*, dan lain-lain.
- b. Penggolongan kosmetika berdasarkan kegunaannya bagi kulit tubuh, antara lain:
1. Kosmetika perawatan kulit (*Skin Care*), seperti *cleansing oil*, *cleansing balm*, dan sabun wajah yang digunakan untuk membersihkan kulit. Sedangkan contoh produk kosmetik yang digunakan untuk melembabkan kulit seperti *moisturizer* dan *night cream*. Kosmetika jenis perawatan kulit yang digunakan untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari seperti *sunscreen* dan *sunblock lotion*. Contoh produk kosmetika jenis perawatan kulit lainnya yang berfungsi untuk membersihkan kulit sehingga mengurangi bekas jerawat adalah peeling yang berupa cairan maupun *scrub*.
 2. Kosmetika riasan (*Make up*), jenis kosmetik riasan merupakan jenis kosmetika yang berfungsi untuk merias dan mempercantik wajah sehingga menghasilkan penampilan yang lebih menarik dan berdampak positif bagi kepercayaan diri penggunanya. Kosmetika riasan dibagi menjadi dua, yaitu kosmetika dekoratif yang memberikan efek sebentar

pada permukaan, seperti lipstik dan jenis kosmetika riasan berikutnya adalah kosmetika dekoratif yang memberikan efek lama pada permukaan seperti *foundation*, cat rambut, dan lain-lain.

c. Penggolongan kosmetik yang beredar di pasaran berdasarkan bahan yang digunakan dan cara pengolahannya dapat dibagi menjadi dua golongan besar, yaitu kosmetik tradisional dan kosmetik modern.

1. Kosmetik Tradisional

Kosmetik tradisional merupakan jenis kosmetik yang diformulasikan dari bahan segar atau bahan yang telah dikeringkan seperti buah atau bagian lain dari tanaman herba. Cara pengolahan kosmetik tradisional adalah bagian dari warisan dari leluhur yang telah menjadi tradisi yang dilestarikan hingga saat ini.

2. Kosmetik Modern

Kosmetik modern merupakan jenis kosmetik yang diolah atau diformulasikan secara modern melalui laboratorium dalam industri kosmetik. Umumnya, formulasi sediaan kosmetik modern telah mengandung bahan pengawet agar sediaan tersebut tahan lama dalam penyimpanan.

2.2.3 Pewarna Kosmetik

Adanya pewarna dalam kosmetik memiliki peranan penting untuk menunjukkan hasil akhir suatu produk khususnya dalam fungsi kosmetik sebagai daya tarik. Pewarna kosmetik merupakan zat warna yang diperoleh secara kimiawi atau alami dari hewan maupun tumbuhan. Oleh karena itu, penggolongan pewarna kosmetik berdasarkan bahannya dibagi menjadi 2 macam yaitu:

a. Pewarna Sintetik

Pewarna sintetik merupakan bahan untuk memberikan hasil warna pada suatu produk. Proses pembuatan pewarna sintetik diperoleh dari hasil sintesis reaksi kimia seperti rhodamin B. Rhodamin B merupakan salah satu pewarna sintetik yang dapat memberikan efek samping kurang baik terhadap kulit karena dapat menimbulkan iritasi dan bersifat karsinogenik. Sedangkan penggunaan pewarna sintetik dalam kosmetik harus berdasarkan persyaratan yang tepat seperti larut dalam air, alkohol atau minyak, dapat menghasilkan warna dalam penggunaan yang sedikit, mempunyai daya lekat dan tidak toksik (Sedjati *et al.*, 2018).

b. Pewarna Alami

Pewarna alami merupakan zat warna (Pigmen) yang diperoleh dari hewan, tumbuhan atau mineral. Pewarna alami memiliki keunggulan daripada pewarna sintetik yaitu menghasilkan kesan sejuk pada hasil intensitas warna (Bindharawati, 2013). Selain itu, pewarna alami diyakini lebih aman karena tidak bersifat karsinogenik, tidak toksik dan ramah lingkungan. Penggunaan pewarna alami dalam kosmetik ditinjau dari pasar global semakin meningkat dan telah diprediksi akan terus meningkat 5-10% pertahun (Sedjati *et al.*, 2018).

Zat warna yang diperoleh melalui tumbuhan seperti antosianin dan betalain. Untuk mendapatkan metabolit sekunder dari tumbuhan sebagai zat warna harus melalui proses ekstraksi dan menggunakan pelarut yang sesuai. Umumnya, pelarut yang sering digunakan adalah etanol karena dalam masa penyimpanan etanol tidak mudah ditumbuhi bakteri dibandingkan air.

Sedangkan pelarut metanol dapat menyebabkan toksik akut dan kronik (Ali *et al.*, 2018).

2.3 Blush On

2.3.1 Defenisi Blush On

Blush on adalah salah satu kosmetik yang biasanya diaplikasikan pada pipi, untuk menimbulkan rona kemerahan yang alami, agar rona wajah kelihatan segar, sehat dan tidak pucat. Wajah merona lebih disukai daripada wajah yang putih dan pucat, rona merah dipipi membuat wajah tampak segar, cerah dan menarik. Oleh karena itu, pewarna pipi atau *blush on* termasuk sediaan kosmetik wajib dalam rangkaian *make up* wajah. Untuk mendapatkan rona merah yang menarik, pilihlah warna pada sediaan pewarna pipi yang sesuai dengan warna kulit wajah. Warna merah muda yang paling lembut cocok digunakan pada kulit yang berwarna putih. Sedangkan untuk warna kulit sawo matang akan lebih cocok menggunakan pewarna pipi dengan warna merah muda yang lebih tua (Galih, 2014).

2.3.2 Penggolongan Blush On

Ada beberapa jenis *blush on* dan cara mengaplikasikannya (Galih, 2014):

a. Blush on berbentuk krim

Blush on seperti ini sesuai untuk semua jenis kulit, terutama kulit yang berminyak, karena tidak akan membuat kulit terlihat berkilat. Teksturnya lebih padat dibandingkan krim pelembab dan warnanya lebih jelas, Cara mengaplikasikannya ke wajah yaitu dengan cara, oleskan *stick* krim ke bagian tersebut, lalu baurkan sampai warnanya menyatu dengan warna kulit.



Gambar 2.3 *Cream Blush*

b. *Blush on* berbentuk tabur

Blush on berbentuk tabur ini mirip dengan bedak tabur, tetapi dipakai untuk bagian pipi. Cara mengaplikasikannya ke wajah yaitu dengan menggunakan kuas yang berukuran besar dan lembut. Kemudian disapukan pada bagian pipi sampai warnanya menyatu dengan warna kulit wajah.



Gambar 2.4 *Blush On Bubuk*

c. *Blush on* dalam kemasan mungil (*Blush on ball*).

Blush on ini memiliki bentuk yang unik, dalam kemasan yang mungil dan berbentuk bulat seperti bola-bola kecil. Cara mengaplikasikannya ke wajah dengan menggunakan kuas, cukup utar-putar ujung kuas pada pewarna pipi, lalu aplikasikan di wajah sampai warnanya menyatu dengan kulit wajah.



Gambar 2.5 *Blush On Ball*

d. *Blush on* berbentuk *gel*

Blush on ini sangat transparan dan teksturnya mirip gel. Memakai pewarna pipi seperti ini, cukup setitik dan oleskan pada wajah.



Gambar 2.6 *Blush On Gel*

e. *Blush on stick*

Blush on jenis ini dikemas dalam tube mirip lipstik. Penggunaannya cukup mudah karena langsung dipoleskan secara lurus di pipi kemudian diratakan dengan jari.



Gambar 2.7 *Blush On Stick*

2.3.3 Macam-Macam warna *Blush On*

Ada beberapa macam warna *blush on* yang dipakai sesuai warna kulit. Ada berbagai macam warna *blush on* yang cocok untuk warna kulit orang yaitu:

a. Warna natural (Coklat)

Warna blush yang cocok untuk natural *undertone* yaitu percampuran warna warm (*Peach*) dengan warna cool (*Pink*). Sehingga semua jenis warna kulit bisa menggunakan warna *blush on natural*.

b. Warna Warm (*Peach*)

Warna *blush* yang cocok untuk *warm undertone* :

1. Kulit putih : Warna kulit yang kuning langsung bisa ditonjolkan dengan menggunakan *blush on* berwarna *peach*. Warna *peach* ini bisa menciptakan efek *glow natural* dan menonjolkan tone warna *orange* atau kuning di kulitmu.
2. Kulit medium : Kulit tidak terlalu putih atau terlalu gelap alis medium, bisa menggunakan bronzer berwarna *peach* kecoklatan sebagai pengganti *blush*.
3. Kulit gelap : Bagi pemilik kulit gelap, pancarkan kesegaran wajah dengan memakai *blush on* berwarna merah bata di bagian pipi.

c. Warna Cool (*Pink*)

Warna *Blush* yang Cocok Untuk *Cool Undertone* :

1. Kulit putih : Kulit putih dengan *cool undertone* akan terlihat memiliki rona natural jika memakai *blush* berwarna *pink* muda.

2. Kulit medium : *Blush* dengan warna *pink* tua atau *rosy* cocok untuk pemilik kulit medium dengan *cool undertone*, karena tidak terlalu cerah ataupun gelap.
3. Kulit gelap : Untuk pemilik kulit gelap, hindari memakai warna *blush pink* atau kemerahan, melainkan coba *blush* berwarna *orange*.

2.4 Kulit

Kulit merupakan “selimut” yang menutupi permukaan tubuh dan memiliki fungsi utama sebagai pelindung, sebagai alat peraba, alat perasa, respirasi dan pengaturansuhu tubuh.

Menurut Ma'rufah (2017), kulit terbagi atas tiga lapisan utama yaitu lapisan *epidermis*, *dermis* dan *hipodermis*.

a. *Epidermis* (Lapisan kulit ari)

Lapisan ini terletak pada bagian luar kulit dan sebagian besar terdiri dari sel-sel kulit mati. Lapisan ini terdiri dari empat lapisan sel mulai dari yang paling luar hingga kedalam yaitu, lapisan tanduk (*Stratum korneum*), lapisan butir (*Stratum granulosum*), lapisan tajuk (*Stratum spinosum*), dan lapisan tunas (*Stratum basale*).

b. *Dermis* (Lapisan kulit jangat)

Lapisan *dermis* berada dibawah lapisan epidermis yang berfungsi sebagai penopang struktur dan tempat penyimpanan nutrisi (Makanan). Lapisan ini lebih tebal dari pada lapisan epidermis, yang menyusun lapisan ini adalah pembuluh darah, ujung syaraf, kelenjar keringat, akar rambut dan otot penegak rambut.

c. *Hipodermis* (Subkutan)

Lapisan *hipodermis* berfungsi sebagai tempat penyimpanan cadangan

makanan dan bantalan untuk melindungi tubuh dari benturan-benturan fisik serta berperan pula dalam pengaturan suhu tubuh. Lapisan ini terdiri dari jaringan konektif, pembuluh darah dan sel-sel penyimpan lemak.

2.5 Ekstraksi

Ekstraksi atau penyarian merupakan proses pemisahan senyawa dari matriks atau simplisia dengan menggunakan pelarut yang sesuai. Peran ekstraksi dalam analisis fitokimia sangat penting karena sejak tahap awal hingga akhir menggunakan proses ekstraksi, termasuk fraksinasi dan pemurnian. Ada beberapa istilah yang banyak digunakan dalam ekstraksi, antara lain ekstrak (yakni, senyawa atau zat yang diinginkan terlarut dalam rafinat). Metode ekstraksi yang digunakan tergantung pada jenis, sifat fisik, dan sifat kimia kandungan senyawa yang akan diekstraksi (Hanani, 2014).

2.5.1 Maserasi

Maserasi adalah cara ekstraksi simplisia dengan cara merendam dalam pelarut pada suhu kamar sehingga kerusakan atau degradasi metabolit dapat diminimalisasi. Pada maserasi, terjadi proses keseimbangan konsentrasi antara larutan di luar dan di dalam sel sehingga diperlukan penggantian pelarut secara berulang. Kinetik adalah cara ekstraksi, seperti maserasi yang dilakukan pada suhu yang lebih tinggi dari suhu kamar, yaitu 40 - 60⁰C (Hanani, 2014).

2.5.2 Perkolasi

Perkolasi adalah cara ekstraksi simplisia menggunakan pelarut yang selalu baru, dengan mengalirkan pelarut melalui simplisia hingga senyawa tersaring sempurna. Cara ini memerlukan waktu lebih lama dan pelarut yang lebih banyak.

Untuk meyakinkan perkolasi sudah sempurna, perkolat dapat diuji adanya metabolit dengan pereaksi yang spesifik (Hanani, 2014).

2.5.3 Refluks

Refluks adalah ekstraksi dengan pelarut pada *temperature* titik didihnya, selama waktu tertentu dan jumlah pelarut terbatas yang relatif konstan dengan adanya pendingin balik. Umumnya dilakukan pengulangan proses pada residu pertama 3-5 kali sehingga dapat termasuk proses ekstraksi sempurna (Hanani, 2014).

2.5.4 Soxhletasi

Soxhletasi adalah cara ekstraksi menggunakan pelarut organik pada suhu didih dengan alat soxhlet. Pada soxhletasi, simplisia dan ekstrak berada pada labu berbeda. Pemanasan mengakibatkan pelarut menguap, dan uap masuk dalam labu pendingin. Hasil kondensasi jatuh bagian simplisia sehingga ekstraksi berlangsung terus-menerus dengan jumlah pelarut relative konstan. Ekstraksi ini dikenal sebagai ekstraksi sinambung (Hanani, 2014).

2.5.5 Infusa

Infundasi adalah ekstraksi dengan pelarut air pada *temperature* penangas air (Bejana infus tercelup dalam penangas air mendidih, temperatur terukur 96-98⁰C) selama waktu tertentu (15-20 menit) (Hanani, 2014).

2.5.6 Dekoktasi

Dekoktasi adalah infusa pada waktu yang lebih lama (≥ 30 menit) dan temperatur sampai titik didih air (Hanani, 2014).

2.5.7 Destilasi (Penyulingan)

Destilasi merupakan cara ekstraksi untuk menarik atau menyaring senyawa yang ikut menguap dengan air sebagai pelarut. Pada proses pendinginan, senyawa dan uap air akan terkondensasi dan terpisah menjadi destilat air dan senyawa yang di ekstraksi. Cara umum digunakan untuk menyari minyak atsiri dari tumbuhan (Hanani, 2014).

2.5.8 Lawan arah (*Counter current*)

Cara ekstraksi ini serupa dengan cara perkolasi, tetapi simplisia bergerak berlawanan arah dengan pelarut yang digunakan. Cara ini banyak digunakan untuk ekstraksi herbal dalam skala besar (Hanani, 2014).

2.5.9 Ultrasonik

Ekstraksi ultrasonik melibatkan penggunaan gelombang dengan frekuensi 20-2000 kHz sehingga permeabilitas dinding sel meningkat dan sel keluar. Frekuensi getaran memengaruhi hasil ekstraksi (Hanani, 2014).

2.6 Bahan Dasar Pembuatan *Blush On stick*

1. Zinkoksida (ZnO)

Sengoksida mengandung tidak kurang dari 99,0% ZnO, dihitung terhadap zat yang telah dipijarkan. Pemerannya yaitu berupa serbuk amorf, sangat halus, putih atau putih kekuningan, tidak berbau, tidak berasa, lambat laun menyerap karbon dioksida dari udara. Kelarutannya yaitu praktis tidak larut dalam air dan dalam etanol 95%, larut dalam asam mineral encer dan dalam larutan alkali hidroksida.

2. Kaolin (*Bolusalba*)

Kaolin adalah aluminium silikat hidrat alam yang telah dimurnikan dengan

pencucian dan telah dikeringkan. Mengandung bahan pendispersi. Pemerianaanya yaitu berupa serbuk ringan, putih, bebas dari butiran kasar, tidak berbau, tidak berasa, licin. Berkhasiat sebagai penyerap.

3. Talkum

Talkum adalah magnesium silika thidrat alam, kadang-kadang mengandung sedikit aluminium silikat. Pemerianaanya yaitu berupa serbuk hablur, sangat halus licin, mudah melekat pada kulit, dan bebas dari butiran, warna putih atau putih kelabu. Kelarutan yaitu tidak larut dalam hampir semua pelarut. Berkhasiat sebagai zat tambahan.

4. Lanolin

Lanolin merupakan zat serupa lemak yang dimurnikan, mengandung air tidak lebih dari 0,25%. Pemerianaanya massa seperti lemak, lengket, warna kuning berbau khas. Kelarutannya tidak larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol dingin, lebih larut dalam etanol panas, mudah larut dalam eter dan dalam kloroform.

5. Isoproply miristate

Merupakan ester lemak sintetik, bahan jernih, berupa larutan, bebas dari bau yang tidak sedap. Emolien yang tidak mudah diserapsi oleh kulit. Digunakan sebagai komponen basis semi padat.

6. Nipagin

Sebagai pengawet agar sediaan dapat disimpan dalam waktu tertentu. Hablur kecil, tidak bewarna atau serbuk hablur, bewarna putih, tidak berbau atau berbau khas lemah, larut dalam etanol 95%. Mudah larut dalam alkohol.

7. Lilin *carnaubawax*

Digunakan untuk memberi struktur batang yang kuat pada *blush on stick* dan menjaganya tetap padat walau keadaan hangat. Merupakan fase lilin dan berperan pada kekerasan pewarna wajah.

8. Oleum rose

Digunakan untuk memberikan bau yang menyenangkan, menutupi bau dari lemak yang digunakan sebagai basis dan dapat menutupi bau yang mungkin timbul selama penyimpanan dan penggunaan *blush on stick*. Pemerianaanya berupa cairan, tidak bewarna atau kuning, massa hablur bening yang jika dipanaskan mudah melebur, kelarutannya mudah larut dalam satu bagian kloroform.

2.7 Hipotesis

1. Ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat diformulasikan sebagai pembuatan *blush on stick*.
2. Kosentrasi 20% ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang paling optimal sebagai pembuatan formulasi *blush on stick*.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah eksperimental. Penelitian ini meliputi pembuatan sediaan *blush on stick* menggunakan ekstrak etanol buah naga merah dengan konsentrasi 0%, 10%, 15% dan 20%. Pemeriksaan terhadap sediaan (Uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji stabilitas, uji iritasi, dan uji hedonik).

3.1 Tempat dan waktu penelitian

3.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Farmasetika Universitas Aupa Royhan Di Kota Padangsidempuan. Yang berlokasi di Jl. Raja Inal Siregar, Kel. Batunadua Julu Kota Padangsidempuan 22733 Provinsi Sumatera Utara.

3.1.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai sejak perumusan masalah (Penentuan judul) pada bulan Desember, kemudian menyusun proposal bulan Desember – Januari 2023. Seminar proposal pada tanggal 20 Februari 2023, pelaksanaan penelitian pada bulan Maret-Mei 2023, dilanjutkan dengan pengolahan data dan seminar hasil.

Tabel 3.1 Rencana Kegiatan dan Waktu Penelitian

Kegiatan	Waktu penelitian							
	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli
Pengajuan judul	■							
Penyusunan proposal	■	■						
Seminar proposal			■					
Pelaksanaan penelitian				■	■			
Pengolahan data						■	■	
Sidang skripsi								■

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Alat- alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau, penyaring, tempat *blush on*, gelas ukur, neraca analitik, pH universal, cawan porselin, *waterbath*, spatula, batang pengaduk, wadah sediaan, kertas label, corong, beaker glass, lumpang, pipet tetes, sudip, *hot plate* dan tisu.

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah naga merah, talkum, kaolin, seng oksida, lanolin, isoprofil miristat, aquadest, lilin *carnaubawax*, parfum, asam sitrat 2%, natrium metabisulfit 0,1%, etanol 96%.

3.3 Prosedur Kerja

3.3.1 Pengumpulan Simplisia

Sampel yang digunakan pada penelitian ini buah naga merah yang telah dikumpulkan, disortasi, dicuci terlebih dahulu, kemudian buah naga dipisahkan dari kulitnya, timbang 500gr, setelah ditimbang potong kecil-kecil buah naga, kemudian masukkan ke dalam wadah untuk melakukan ekstrak.

3.3.2 Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)

Wadah yang berisi buah naga ditambahkan pelarut etanol 96% sebanyak 1:6 yang telah dicampurkan 2% asam sitrat ditambahkan 0,1% natrium metabisulfit hingga semua buah naga terendam tutup rapat, kemudian disimpan ditempat yang terlindung dari sinar matahari. Maserasi dilakukan selama 24 jam dengan sesekali pengadukan. Setelah itu, dilakukan penyaringan dan ulangi proses yang sama sampai memperoleh filtrat yang jernih. Filtrat yang diperoleh

kemudian dipekatkan dengan menggunakan *waterbath* pada suhu 60°C hingga memperoleh ekstrak kental.

3.4 Formula Dasar Pembuatan *Blush On*

R/	Gliserin	0,8
	Seng oksida	1,2
	Lanolin	1,6
	Isopropyl miristat	0,4
	Nipagin	0,05
	Lilin <i>carnaubawax</i>	1
	Parfum	0,01
	Talkum	3 (Iskandar <i>et al.</i> , 2021)

3.4.1 Formula Modifikasi *Blush On*

R/ Pembuatan sediaan *blush on stick* dilakukan dengan menggunakan beberapa konsentrasi ekstrak buah naga, yaitu 10%, 15%, dan 20%.

	Seng oksida	1
	Kaolin	2
	Lanolin	1,5
	Isopropyl miristat	0,1
	Nipagin	0,02
	Lilin <i>carnaubawax</i>	1
	Parfum	1-3 tetes
	Talkum	ad 8

3.4.2 Perhitungan Bahan

Tabel 3.2 Perhitungan Bahan

No.	Nama Bahan	Fungsi	Formulasi (gram) / (mL)			
			F0	F1	F2	F3
1.	Ekstrak buah naga	Pewarna	-	0,8	1,2	1,6
2.	Talkum	Pengisi	ad 8g	ad 8g	ad 8g	ad 8g
3.	Kaolin	Adsorben	2g	2g	2g	2g
4.	Seng oksida	Pengikat	1g	1g	1g	1g
5.	Lanolin	Pelembab	1,5g	1,5g	1,5g	1,5g
6.	Isopropyl miristate	Pengikat	0,1ml	0,1ml	0,1ml	0,1ml
7.	Nipagin	Pengawet	0,02g	0,02g	0,02g	0,02g
8.	Lilin <i>carnaubawax</i>	Srtuktur batang	1g	1g	1g	1gr
9.	Oleum rose	Pengharuman	1-3 tetes	1-3 tetes	1-3 tetes	1-3 tetes

Keterangan

F0 : Sediaan tanpa ekstrak etanol buah naga merah.

F1 : Sediaan dengan ekstrak etanol buah naga merah 10%.

F2 : Sediaan dengan ekstrak etanol buah naga merah 15%.

F3 : Sediaan dengan ekstrak etanol buah naga merah 20%.

3.4.3 Formulasi Pembuatan *Blush On*

1. Timbang bahan sesuai jumlah yang dibutuhkan.
2. Bahan-bahan serbuk seperti kaolin, seng oksida, nipagin, talkum masukkan ke dalam lumpang gerus hingga homogen, massa I.
3. Kemudian lilin *carnaubawax*, lanolin dan isoprofil miristat masukkan ke cawan penguap kemudian lebur diatas *hot plate*.
4. Kemudian masukkan semua bahan serbuk dan ekstrak etanol buah naga merah lalu gerus sampai homogen, tambah *oleum rose*, massa II.
5. Kemudian bahan yang sudah homogen masukkan kedalam wadah *blush on stick*.

3.5 Evaluasi Sediaan

Evaluasi sediaan *blush on stick* meliputi uji organoleptis, homogenitas, uji pH, uji iritasi, uji hedonik dan uji stabilitas.

3.5.1 Uji Organoleptis

Uji ini dilakukan untuk mengamati hasil sediaan yang telah dibuat berdasarkan bentuk, warna dan baunya. Spesifikasi sediaan yang harus dipenuhi adalah memiliki bentuk sediaan padat, warna harus sesuai dengan spesifikasi pada saat pembuatan awal dan baunya tidak tengik (Iskandar *et al.*, 2021).

3.5.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan cara mengoleskan sebanyak 1 gram sediaan *blush on stick* pada sekeping kaca (Objek *glass*) lalu diratakan dan ditimpah dengan sekeping kaca (*Deck glass*). Jika tidak terdapat gumpalan pada hasil pengolesan, strukturnya rata dan memiliki warna yang seragam dari titik awal pengolesan hingga titik akhir pengolesan, maka sediaan *blush on stick* tersebut dinyatakan homogen (Iskandar *et al.*, 2021).

3.5.3 Uji pH

Pada pengujian ini sediaan *blush on* ditimbang sebanyak 1 gram dimasukkan ke dalam cawan porselin kemudian dileburkan, setelah mencair dimasukkan kertas pH. Syarat pH sediaan topikal yang baik harus sesuai dengan pH kulit manusia yaitu 4,5-6,5 (Maria, 2022).

3.5.4 Uji Stabilitas

Uji stabilitas adalah kemampuan suatu produk untuk mempertahankan sifat dan karakteristiknya agar sama dengan yang dimiliki pada saat dibuat dalam batasan yang ditetapkan sepanjang periode penyimpanan dan penggunaan.

Pengamatan stabilitas dilakukan pada saat sediaan telah selesai dibuat. Penyimpanan dilakukan selama 28 hari pada temperatur kamar (20-25°C) dengan pengamatan setiap minggu. Parameter yang diamati dalam uji kestabilan fisik ini meliputi perubahan bentuk, warna, dan bau pada sediaan (Nurmi, 2019).

3.5.5 Uji Iritasi

Pengujian iritasi dilakukan terhadap sediaan dengan tujuan untuk mengetahui sifat sediaan. Teknik yang digunakan adalah uji pakai (*usage test*). Uji iritasi dilakukan untuk mengetahui bahwa *blush on stick* yang dibuat dapat menimbulkan iritasi pada kulit atau tidak. Iritasi dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu iritasi primer yang akan segera timbul sesaat setelah terjadi pelekatan atau penyentuhan pada kulit, dan iritasi sekunder yang reaksinya baru timbul beberapa jam setelah penyentuhan pada kulit. Teknik yang digunakan pada uji iritasi ini adalah tempel preventif (*patch test*), yaitu dengan memakai kosmetik dipunggung tangan terhadap 5 orang. Reaksi iritasi ditandai adanya kemerahan, gatal-gatal, atau bengkak pada kulit (Iskandar *et al.* , 2021).

Adapun kriteria responden dalam penelitian ini adalah :

1. Wanita
2. Usia antara 20-30 tahun
3. Berbadan sehat jasmani dan rohani
4. Tidak memiliki riwayat penyakit alergi

3.5.6 Uji Hedonik

Uji kesukaan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan peneliti terhadap sediaan yang dibuat. Jumlah responden uji kesukaan makin besar semakin baik. Pada penelitian ini jumlah responden sebanyak 5 orang. Setiap

responden memberikan penilaian terhadap masing-masing *blush on stick* ekstrak etanol buah naga merah berdasarkan tekstur, warna dan aroma (Triana, 2019).

3.6 Perencanaan Skala Tabel Uji Sediaan *Blus On Stick* Dari Ekstrak Etanol Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)

Tabel 3.3 Data Perencanaan Uji Organoleptis

No	Formula	Bentuk	Warna	Aroma
1.	F0			
2.	F1			
3.	F2			
4.	F3			

Keterangan:

F0: Blanko.

F1: Ekstrak etanol buah naga merah 10%.

F2: Ekstrak etanol buah naga merah 15%.

F3: Ekstrak etanol buah naga merah 20%.

Tabel 3.4 Format Perencanaan Uji Homogenitas

Formulasi <i>blush on</i>	Uji Homogenitas
Formula 0%	
Formula 10%	
Formula 15%	
Formula 20%	

Keterangan:

- = Tidak homogen (terdapat butiran kasar)

+ = Homogen (tidak terdapat butiran kasar)

Tabel 3.6 Data Perencanaan Uji Stabilitas

Formula	Pengamatan Selama 4 Minggu											
	1			2			3			4		
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
F0												
F1												
F2												
F3												

Keterangan:

x = Bentuk

y = Warna

z = Bau

- = Tidak terjadi perubahan

+ = Terjadi perubahan

Tabel 3.7 Data Perencanaan Uji Iritasi

Responden	Formula											
	F0			F1			F2			F3		
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Responden 1												
Responden 2												
Responden 3												
Responden 4												
Responden 5												

Keterangan:

X = Kulit Kemerahan

Y = Kulit Kasar

Z = Kulit Gatal

Tabel 3.8 Data Perencanaan Uji Hedonik

Formula	Hasil Uji Hedonik							
	Tekstur		Warna		Aroma		Rasa hangat	
	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
F0								
F1								
F2								
F3								

Keterangan:

S = Suka

TS = Tidak suka

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menguraikan mengenai hasil dan pembahasan dari hasil eksperimen pembuatan *blush on stick* dari ekstrak etanol buah naga merah yang meliputi hasil (uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji stabilitas, uji iritasi, dan uji hedonik).

4.1 Determinasi Tanaman

Determinasi dilakukan untuk membuktikan kebenaran tanaman buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Determinasi pada tanaman buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terlebih dahulu dilakukan di Laboratorium Biologi Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan. Determinasi dilakukan dengan pengamatan organ tanaman terdiri dari akar, batang, duri, bunga dan buah. Hasil determinasi pada buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) menyatakan bahwa buah naga yang digunakan adalah *Hylocereus polyrhizus* dengan kata kunci determinasi sebagai berikut: *1b-2b-3b-4b-6a-34a-35a*.

4.2 Hasil Ekstrak Etanol Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)

Hasil ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan metode maserasi menghasilkan ekstrak kental sebanyak 103gr. Warna yang dihasilkan yaitu merah gelap.

$$\% \text{ Rademen} = \frac{\text{bobot ekstrak kental}}{\text{bobot awal simplisia}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Rademen} = \frac{103 \text{ gram}}{500 \text{ gram}} \times 100\% = 20,6\%$$

Ekstraksi atau penyarian merupakan proses pemisahan senyawa dari matriks atau simplisia dengan menggunakan pelarut yang sesuai. Peran ekstraksi dalam

analisis fitokimia sangat penting karena sejak tahap awal hingga akhir menggunakan proses ekstraksi, termasuk fraksinasi dan pemurnian. Ada beberapa istilah yang banyak digunakan dalam ekstraksi, antara lain ekstraktan (Yakni, senyawa atau zat yang diinginkan terlarut dalam rafinat). Metode ekstraksi yang digunakan tergantung pada jenis, sifat fisik, dan sifat kimia kandungan senyawa yang akan diekstraksi (Hanani, 2014).

Ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan metode maserasi yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk memisahkan zat aktif yang semula di dalam buah naga ditarik oleh cairan penyarian sehingga zat aktif larut dalam cairan penyari. Setelah meserasi dilakukan selama 24 jam dilakukan penyaringan dan diperoleh filtrat. Filtrat yang diperoleh di pekatkan dengan menggunakan waterbath pada suhu 60⁰C hingga diperoleh ekstrak kental sebanyak 103 gr. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Purnomo *et al.*, 2021), dalam judul Formulasi sediaan perona pipi ekstrak etanol ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) dalam bentuk *stick*.

4.3 Formulasi *Blush On Stick*

Formulasi yang memenuhi syarat sediaan *blush on stick* dari ekstrak etanol buah naga merah dari ke empat formula semuanya memenuhi syarat (Tidak bau tengik, tidak mengandung obat keras atau narkotik). Sebagai sediaan *blush on stick* karena bentuk yang setengah padat dan dapat dicetak ke dalam wadah *stick*. Warna sediaan yang diperoleh dalam formulasi ini adalah untuk konsentrasi 0% bewarna putih, konsentrasi 10% bewarna muda terang, konsentrasi 15% bewarna merah dan konsentrasi 20% bewarna bata.

Formulasi sediaan *blush on stick* dibuat menjadi 4 formula yaitu sediaan

blush on stick dengan konsentrasi ekstrak etanol buah naga merah 0%, 10%, 15%, dan 20%. Penggunaan ekstrak kental buah naga merah pada sediaan *blush on stick* dapat memberikan hasil warna yang diinginkan saat penggunaan *blush on stick*, dan diharapkan dapat disukai oleh responden.

4.4 Uji Organoleptis

Hasil pengamatan organoleptis dari sediaan *blush on stick* dilakukan dengan mengamati warna, bentuk dan bau Pada masing-masing formula F0, F1, F2 dan F3 memiliki organoleptis berbentuk setengah padat, bewarna putih, merah muda terang, merah, merah bata dan berbau parfum. Pengujian ini perlu dilakukan karena berkaitan dengan kenyamanan pemakaian.

Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptis Sediaan *Blush On Stick*

No	Formula	Bentuk	Warna	Aroma
1.	F0	Semi solid	Putih	Parfum
2.	F1	Semi solid	Merah muda terang	Parfum
3.	F2	Semi solid	Merah	Parfum
4.	F3	Semi solid	Merah bata	Parfum

Keterangan:

F0: Blanko.

F1: Ekstrak etanol buah naga merah 10%.

F2: Ekstrak etanol buah naga merah 15%.

F3: Ekstrak etanol buah naga merah 20%.

Dari tabel 4.1 diperoleh hasil uji organoleptis sediaan *blush on stick* yang menunjukkan semakin besar jumlah konsentrasi ekstrak etanol buah naga merah pada sediaan *blush on stick*, maka warna yang akan dihasilkan akan semakin kuat pada masing-masing formula.

Uji ini dilakukan untuk mengamati hasil sediaan yang telah dibuat berdasarkan bentuk, warna dan baunya. Spesifikasi sediaan yang harus dipenuhi adalah memiliki bentuk sediaan padat, warna harus sesuai dengan spesifikasi pada

saat pembuatan awal dan baunya tidak tengik, hal ini sesuai dengan penelitian (Iskandar *et al.*, 2021).

4.5 Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada sediaan *blush on stick* dari ekstrak etanol buah naga merah dengan konsentrasi F0, F1, F2 dan F3 tidak terdapat butiran kasar pada objek *glass* (kaca), sehingga sediaan *blush on stick* dikatakan homogen. pemeriksaan homogenitas untuk mengetahui zat warna membaaur atau tercampur dengan baik pada saat pemanasaan dan setelah jadi sediaan *blush on stick*. Data gambar hasil uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran.

Uji homogenitas dilakukan dengan cara mengoleskan sebanyak 1 gram sediaan *blush on stick* pada sekeping kaca (Objek *glass*) lalu diratakan dan ditimpah dengan sekeping kaca (*Deck glass*). Jika tidak terdapat gumpalan pada hasil pengolesan, strukturnya rata dan memiliki warna yang seragam dari titik awal pengolesan hingga titik akhir pengolesan, maka sediaan *blush on stick* tersebut dinyatakan homogen, hal ini Sesuai dengan penelitian (Iskandar *et al.*, 2021). Hasil uji homogenitas sediaan *blush on stick* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas Sediaan *Blush On Stick*

Formulasi <i>Blush On Stick</i>	Uji Homogenitas
Formula 0%	Homogen
Formula 10%	Homogen
Formula 15%	Homogen
Formula 20%	Homogen

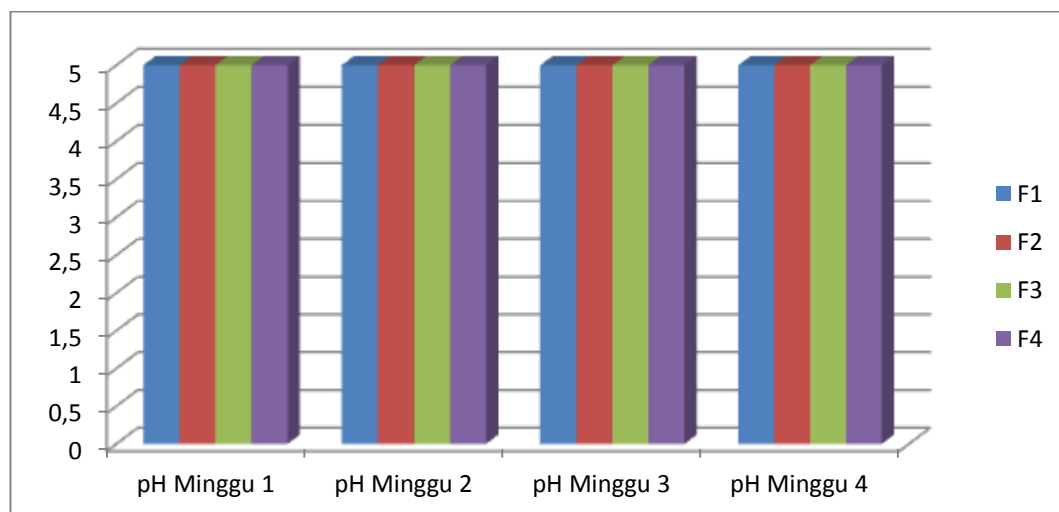
Dari tabel 4.2 diperoleh hasil sediaan *blush on stick* buah naga merah masing-masing formula bahwa sediaan *blush on stick* homogen (tidak terdapat gumpalan atau butiran pada hasil pengolesan), strukturnya rata dan warnanya

seragam dari titik awal pengolesan hingga titik akhir pengolesan.

Uji homogenitas terhadap sediaan *blush on stick* dengan konsentrasi 0%, 10%, 15% dan 20%, diperoleh hasil bahwa keempat sediaan *blush on stick* tersebut homogen. Hal ini dilihat dari tidak terdapatnya gumpalan/ butiran kasar setelah sediaan *blush on stick* dioleskan pada sekeping kaca strukturnya rata, serta memiliki warna yang seragam. Dari hasil diatas, semua formula dalam kondisi homogen, hal ini disebabkan pada saat pencampuran bahan-bahan dilakukan pengadukan dalam pemanasan dimana hal ini membuat pencampuran sehingga homogen.

4.6 Uji pH

Hasil uji pH dilakukan dengan menggunakan pH universal. Pada uji pH diperoleh hasil bahwa pH adalah 5 untuk formula F0, F1, F2 dan F3. Untuk setiap pengulangan sebanyak 4 kali dalam 28 hari. Hasil uji pH sediaan *blush on stick* dapat dilihat pada tabel berikut:



Gambar 4.1 Grafik Uji pH *Blush On Stick* Dari Ekstrak Etanol Buah Naga Merah

Keterangan:

F0: Blanko.

F1: Ekstrak etanol buah naga merah 10%.

- F2: Ekstrak etanol buah naga merah 15%.
 F3: Ekstrak etanol buah naga merah 20%.

Uji pH pada penelitian ini menggunakan pH universal berdasarkan hasil uji pH, diperoleh hasil pH 5 pada setiap konsentrasi F0, F1, F2 dan F3 dengan pengujian sebanyak 4 kali selama 28 hari. Kelemahan memakai pH universal hasilnya yang tidak akurat dan lambat penggunaannya dibandingkan pH meter.

Uji pH dilakukan dengan menggunakan indikator universal. Pada pengujian ini sediaan *blush on* ditimbang sebanyak 1 gram dimasukkan ke dalam cawan porselin kemudian dileburkan, setelah mencair dimasukkan kertas pH. Syarat pH sediaan topikal yang baik harus sesuai dengan pH kulit manusia yaitu 4,5-6,5. Jika pH sediaan berada diluar interval pH kulit maka dikhawatirkanakan menyebabkan kulit iritasi. Hal ini Sesuai menurut penelitian yang dilakukan oleh (Maria, 2022).

4.7 Uji Iritasi

Uji iritasi terhadap kulit sukarelawan dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya efek samping dari penggunaan sediaan *blush on stick*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Iritasi Sediaan *Blush On Stick* Pada Kulit Sukarelawan

Responden	Formula											
	F0			F1			F2			F3		
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Responden 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Responden 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Responden 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Responden 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Responden 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan:

- X = Kulit Kemerahan
 Y = Kulit Kasar
 Z = Kulit Gatal

Berdasarkan data dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa sediaan *blush on stick* yang dibuat aman untuk digunakan karena tidak terlihatnya efek samping

yang terjadi (Kulit kemerahan, kulit kasar dan kulit gatal). Dengan kata lain sediaan *blush on stick* aman digunakan dan tidak mengiritasi kulit sukarelawan.

Uji iritasi dilakukan terhadap sediaan dengan tujuan untuk mengetahui sifat sediaan. Teknik yang digunakan adalah uji pakai (*Usage test*). Uji iritasi dilakukan untuk mengetahui bahwa *blush on stick* yang dibuat dapat menimbulkan iritasi pada kulit atau tidak. Dengan cara memoleskan sediaan uji pada kulit normal sukarelawan di punggung telapak tangan dengan luas pengaplikasian ($2,5 \times 2,5$ cm) selama 4 jam. Iritasi dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu iritasi primer yang akan segera timbul sesaat setelah terjadi pelekatan atau penyentuhan pada kulit, dan iritasi sekunder yang reaksinya baru timbul beberapa jam setelah penyentuhan pada kulit. Teknik yang digunakan pada uji iritasi ini adalah tempel preventif (*Patch test*), yaitu dengan memakai kosmetik dipunggung tangan terhadap 5 orang. Reaksi iritasi ditandai adanya kemerahan, gatal-gatal, atau bengkak pada kulit, hal ini Sesuai dengan penelitian (Iskandar *et al.*, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari keempat sediaan *blush on stick* tersebut adalah tidak diperoleh/ tidak terjadi efek samping pada masing-masing sediaan, sehingga sediaan *blush on stick* tersebut aman untuk digunakan.

4.8 Uji Hedonik

Uji hedonik (Uji kesukaan) terhadap sediaan *blush on stick* dari ekstrak etanol buah naga merah meliputi tekstur, warna dan aroma sediaan. Dengan penentuan suka dan tidak suka untuk mengetahui formula mana yang lebih disukai dan diterima responden.

Tabel 4.6 Hasil Uji Hedonik Sediaan *Blush On Stick*

Formula	Hasil Uji Hedonik					
	Tekstur		Warna		Aroma	
	S	TS	S	TS	S	TS
F0	40%	60%	40%	60%	40%	40%
F1	60%	40%	40%	60%	60%	40%
F2	80%	20%	80%	20%	80%	20%
F3	80%	20%	60%	40%	60%	40%

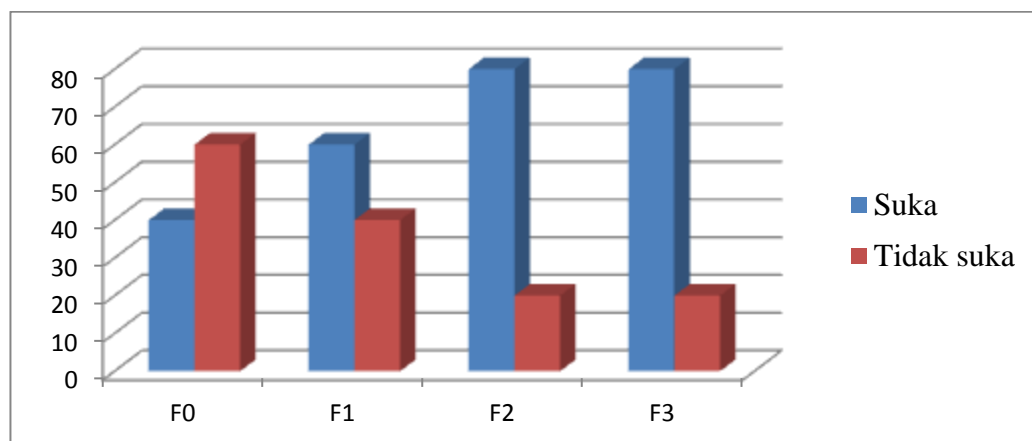
Keterangan:

S = Suka

TS = Tidak suka

Berdasarkan data dari tabel diatas diperoleh hasil uji hedonik yang menunjukkan bahwa sediaan *blush on stick* dengan formula 15% (F2) lebih disukai oleh responden. Hal ini dikarenakan pada formula ini penambahan ekstrak etanol buah naga merah lebih standar dibandingkan dengan formula 0%, 10% dan 20% sehingga sediaan *blush on stick* dengan formula 15% memiliki warna dan tekstur yang lebih menarik dibandingkan dengan formula lainnya.

Uji hedonik dilakukan untuk mengetahui pendapat masyarakat mengenai mutu fisik dari sediaan *blush on stick* dari dari ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang telah dibuat.



Gambar 4.2 Grafik Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur *Blush On Stick* Dari Ekstrak Etanol Buah Naga Merah

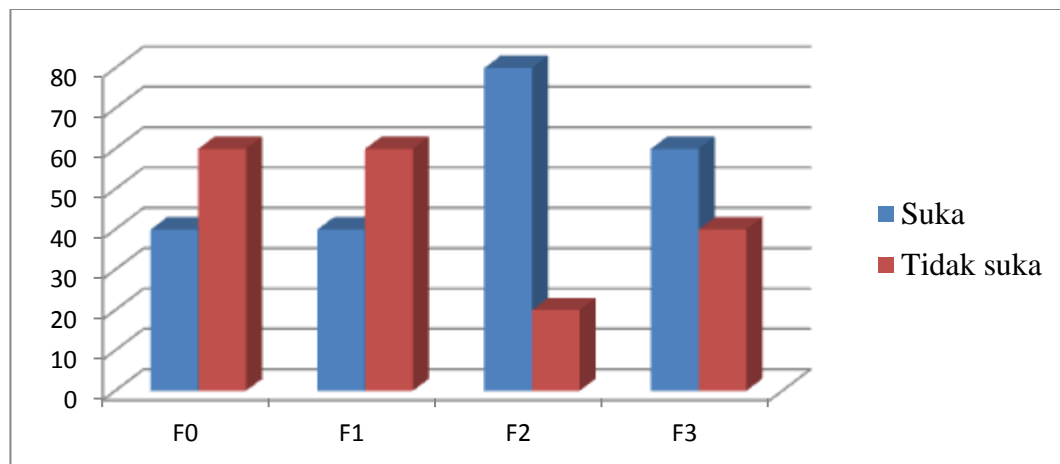
Keterangan:

F0: Blanko.

F1: Ekstrak etanol buah naga merah 10%.

F2: Ekstrak etanol buah naga merah 15%.

F3: Ekstrak etanol buah naga merah 20%.



Gambar 4.3 Grafik Kesukaan Panelis Terhadap Warna *Blush On Stick* Dari Ekstrak Etanol Buah Naga Merah

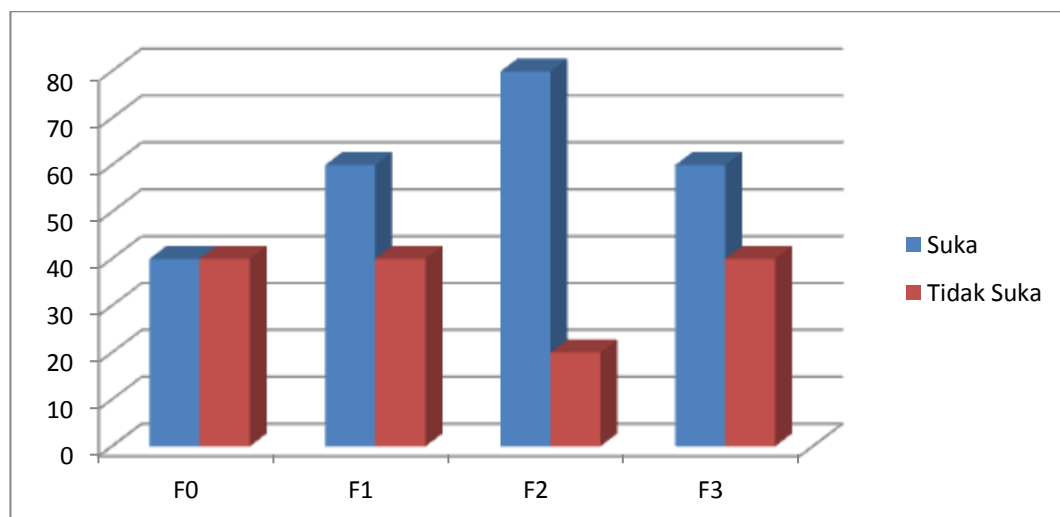
Keterangan:

F0: Blanko.

F1: Ekstrak etanol buah naga merah 10%.

F2: Ekstrak etanol buah naga merah 15%.

F3: Ekstrak etanol buah naga merah 20%.



Gambar 4.4 Grafik Kesukaan Panelis Terhadap Aroma *Blush On Stick* Dari Ekstrak Etanol Buah Naga Merah

Keterangan:

F0: Blanko.

F1: Ekstrak etanol buah naga merah 10%.

F2: Ekstrak etanol buah naga merah 15%.

F3: Ekstrak etanol buah naga merah 20%.

4.9 Uji Stabilitas

Hasil uji stabilitas sediaan *blush on stick* menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat tetap stabil dalam penyimpanan pada suhu kamar selama 28 hari pengamatan. Parameter yang diamati dalam uji kestabilan fisik ini meliputi perubahan bentuk, warna dan bau sediaan. Berdasarkan hasil pengamatan bentuk, diketahui bahwa seluruh sediaan *blush on stick* yang dibuat memiliki bentuk dan konsistensi yang baik yaitu tidak meleleh pada penyimpanan suhu kamar. Warna dan bau sediaan *blush on stick* juga stabil dalam penyimpanan selama 28 hari. Data hasil pengamatan stabilitas sediaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Hasil Uji Stabilitas Sediaan *Blush On Stick*

Formula	Pengamatan Selama 4 Minggu											
	1			2			3			4		
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
F0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan:

x = Bentuk

y = Warna

z = Bau

- = Tidak terjadi perubahan

+ = Terjadi perubahan

Berdasarkan data hasil uji stabilitas sediaan *blush on stick* tidak mengalami perubahan bentuk, warna dan bau. Hal ini menunjukkan bahwa semua sediaan *blush on stick* stabil dalam penyimpanan suhu kamar 25°C - 30°C selama 4

minggu (28 hari).

Berdasarkan hasil pengamatan bentuk, diketahui bahwa seluruh sediaan *blush on stick* yang dibuat memiliki bentuk dan konsistensi yang baik yaitu tidak meleleh pada penyimpanan suhu kamar. Warna dan bau sediaan *blush on stick* juga stabil dalam penyimpanan selama 28 hari, hal ini Sesuai dengan penelitian (Nurmi, 2019).

Stabilitas merupakan suatu aplikasi produk untuk mempertahankan sifat dan karakteristiknya agar sama dengan yang dimiliki saat dibuat dalam batasan yang ditetapkan sepanjang periode penyimpanan dan penggunaan. Ada faktor yang mempengaruhi stabilitas yaitu, kondisi lingkungan seperti pH suhu dan cahaya sehingga untuk menjaga kestabilan sediaan yang dibuat harus memperhatikan sifat dari senyawa bahan alam yang digunakan (Hilda *et al.*, 2021).

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis dapat menarik kesimpulan yaitu:

1. Ekstrak etanol buah naga merah dapat diformulasikan menjadi sediaan *blush on stick* yang bersifat homogen, memiliki pH yang sesuai dengan pH kulit, tidak mengiritasi kulit dan stabil setelah penyimpanan 4 minggu.
2. Berdasarkan hasil uji hedonik yang diperoleh menunjukkan bahwa formula 15% lebih disukai responden dibandingkan formula 0%, 10%, dan 20% karena memiliki tekstur, warna dan aroma yang lebih baik.

5.2 Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan *vacum rotary evaporator* dengan alat *vacum rotary evaporator* mempercepat waktu ekstrak dan memperoleh hasil yang lebih maksimal.
2. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan menggunakan alat pH meter untuk memperoleh hasil yang lebih akurat.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan uji daya lekat untuk memperoleh hasil lebih akurat pada sediaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, F., Ferwati, dan Arqomah, R. 2018. *Ekstraksi zat warna dari kelompok bunga rosella (study pengaruh konsentrasi asam asetat dan asam sitrat)*. Jurnal kimia, 19(1), 26-34.
- Aritonang, 2020. *Formulasi sediaan lip balm dari ekstrak buah pepaya (carica papaya) sebagai pelembab bibir*. Medan insitusi kesehatan Helvetia.
- Astuti D.W., 2018. *Identifikasi hidroquinon pada krim pemutih wajah yang dijual dimini market wilayah Minomartani*. Yogyakarta. Journal of Agromedicine and Medical Sciences. 2(1).
- Budi,S., 2013. *Untung berlipat dari buah naga secara organik*. Yogyakarta:lily publisher.
- Dacosta, I., Bonnlander, B., Sievers, H., pischel., I, dan Heinrich, M., 2014. *Hibiscus sabdariffa L-Aphytochemical and pharmacological review*.
- Firdaus, F., Herviani, S., Sri A.D., Dian I., 2021. *Formulasi ekstrak buah naga merah (Hylocereuspolyrhizus) sebagai sediaan pemerah pipi (blush On)*. Jurnal penelitian farmasi & herbal. 3(2).
- Galih, 2014. *The complete beuty book*. Yogyakarta: kanal publika.
- Hanani E., 2014. *Analisis fitokimia*. Jakarta: Buku kedokteran.
- Hardjadinata,S, 2013. *Budidaya buah naga super red secara organik*. Jakarta: Penebar swadaya.
- Harefa, E.A. 2019. *Formulasi sediaan lip cream menggunakan pewarna alami umbi bit (Beta vulgaris. L) sebagai pewarna alami*. Institut kesehatan Helvetia: Medan.
- Hilda, Aprilia. dkk. 2021. *Studi literatur uji stabilitas sediaan farmasi bahan alam Universitas Islam Bandung*: 7(1).
- Iskandar, 2022. *Formulasi sediaan blush on bentuk stick menggunakan ekstrak kulit manggis (garcinia mangostana L.) sebagai pewarna alami*. Cendikia Journal of pharmacy, 7(3).
- Iskandar, Benni. dkk. 2021. *"formulasi blush on stick dengan zat pewarna alami ekstrak kering buah naga merah (Hylocereus polyrhizus L)*. jumul cendekia, 5(1), 2559-2155.
- Kristanto, 2014. *Berkebun buah naga*. Jakarta: Penebar swadaya.

- Maayang Aditya Alpurling Fiwi Lovin Marzdalifa. Pahap. 2022." *Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Blush On stick Daun Jati. (Tectonagrandis L.)Sebagai Pewarna Alami*". Jurnal ilmiah Jophus,4(1), 26-55.
- Maria E.T., Sianturi, Fahrudin G.F., 2022. *Formulasi dan Evaluasi Blush On Compact Powder Menggunakan Ekstrak Daging Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus) Sebagai Cloring Agent*. Majalah Farmasetika, 8(1), 27-43.
- Ma'rufah, R., 2017. *Formulasi Gel Sampo Anti ketombe Dari Minyak Atsiri Sereh Dapur (Cymbopogon Citratus) Dan Aktivasnya Terhadap Jamur Penyebab Ketombe (Pityrosporum Ovale)*.Universitas Sumatra Utara: Medan.
- Nurmi, (2019). *Formulasi Sediaan Lip Balm Dari Ekstrak Bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa L.) Sebagai Pelembab Bibir*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Permenkes, 2013. *Peraturan menteri kesehatan republik indonesia nomor 63 tahun 2013 tentang kosmetika*.
- Purnomo, Novia Hanna. ddk. 2021. *Formulasi sediaan perona pipi ekstrak etanol ubi jalar ungu (ipomoea batatas L.) dalam bentuk stick*. Universitas Sam Ratulangi: 10(1).
- Pujilestari, T., 2018. *sumber dan pemanfaatan zat warna untuk keperluan industri dinamika kerajinan dan batik* Jurnal ilmiah 32(2), 93-106.
- Rafita,Y., 2022. "*formulasi sediaan blush on dalam bentuk powder dari ekstrak etanol bunga asoka (ixora paludosa (blume) kurz) sebagai pewarna alami*". Jurnal farmasainkes 2(1), 2807.
- Rahayu, 2022." *Formulasi dan evaluasi fisik sediaan blush on ekstrak daun jati (tectonagrandis LF) sebagai pewarna alami*". jurnal ilmiah Jophus, 4(1), 26-35.
- Rahayu,S,. 2014. *Budidaya buah naga cepat panen*. Jakarta: Infra hijau.
- Sedjati, S., Yudiati, E., Suryono, S. 2018. *Profil Pigmen Polar dan Non Polar Mikroalga Laut Spirulina sp. dan Potensinya sebagai Pewarna Alami (Profile of Polar and Non-Polar Pigment from Marine Microalgae*

Spirulina sp. and Their Potential as Natural Coloring). *Indonesian Journal of Marine Sciences*, 17(3), 176-182.

Susmiatun, Kusuma, A.M., Budiman, A., dan Hapsari, I.(2018). *The Physical Properties and Staility of Purple Yam (Ipomonea batatas (L.) Lam) Lipstick*. *Journal pharmaciana*, 8(2), 283-90.

Syakdiah, K. 2018. *Formulasi Sediaan Lip balm yang Mengandung Minyak Buah Merah (Red Fruit Oil) Sebagai Pelembab Bibir*. Universitas Sumatra Utara: Medan. 58 halaman.

Tranggono, RI, latifah F.,2013. *Buku pegangan ilmu pengetahuan kosmetik* gramedia pustaka utama. Jakarta pp 1-7 39-96; 163-166.

Triana, Olan. 2019. *Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Balsem Dari Minyak Atsiri Jahe Putih: (KTI)*. Institut Kesehatan Helvetia: Medan.

Tritanti, A.,Parnita, 2018. *Limbah kulit pisang sebagai alternatif pengganti warna sintesis pada bedak tabur*. *Jurnal pendidikan teknologi dan kejuruan*. 22(3), 339-349.

Wasifaatmadj, S.M, 2015. *Penentuan ilmu kosmetik medik*. Universitas Indonesia :Jakarta.

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS AFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDEMPUN FAKULTAS KESEHATAN

Berdasarkan SK Menristekdikti RI Nomor: 461/KPT/2019, Juni 2019
Jl. Ratu Inul Siregar Kel. Batmadua Julu, Kota Padangsidempuan 22733
Telp (0834) 7366507 Fax (0834) 226684
e-mail: afa.royhan@yahoo.com http:// unar-afa.ac.id

Nomor : 038/Lab/Unar/I/Pb/III/2023 Padangsidempuan, 15 Maret, 2023
Lampiran : -
Perihal : Surat Balasan Penelitian Laboratorium

Berdasarkan surat saudara perihal izin melakukan penelitian di laboratorium Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Afa Royhan Padangsidempuan maka bersama ini kami sampaikan kepada Program Studi Farmasi Progam Sarjana bahwa mahasiswa yang berketerangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Khairurrozikin
Nim : 19050034
Judul penelitian : Formulasi Dan Evaluasi Fisik *Blush On Stick* Dari Ekstrak Etanol Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*).

Telah melakukan penelitian di laboratorium Farmasi Fakultas Kesehatan Ilmu Kesehatan Universitas Afa Royhan Padangsidempuan.

Demikianlah surat ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, dan atas perhatiannya di ucapkan trimakasih.

Ditandatangani,
Kepala Laboratorium,

Irawati Harahap, SST
NTTK.7700012560

Lampiran 2. Hasil Determinasi/ Identifikasi Tumbuhan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TAPANULI SELATAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
LABORATORIUM BIOLOGI
Jl. St. Mohd. Arif No.32 Padangsidempuan

Padangsidempuan, 03 April 2023

Kepada Yth :
Sdr/l : Muhammad Khairurroziqin
NIM : 19050034
Instansi : S1. Farmasi UNAR Padangsidempuan

HASIL DETERMINASI / IDENTIFIKASI TUMBUHAN NO.05/Ibio/ 2023

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (Tumbuhan)
Subkingdom : Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi : Spermatophyta (Menghasilkan biji)
Divisi : Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
Kelas : Magnoliopsida (Berkeping dua dikotil)
Sub kelas : Hamamelidae
Ordo : Caryophyllales
Famili : Cactaceae (Sukukaktus-kaktusan)
Genus : *Hylocereus*
Spesies : *Hylocereus polyrhizus*

Determinasi

Hasil determinasi pada buah naga merah menyatakan bahwa buah yang digunakan adalah *Hylocereus polyrhizus* dengan kunci determinasi sebagai berikut:
1b-2b-3b-4b-6a-34a-35a

Deskripsi:

Tanaman buah naga terdiri dari akar, batang, duri, bunga, dan buah. Akar buah naga akar serabut yang berkembang dalam tanah pada batang atas sebagai akar gantung. Akar tumbuh di sepanjang batang pada bagian punggung sirip di sudut batang. Batang berbentuk segitiga atau menyiku, batang berwarna hijau, mengandung sejumlah air yang berbentuk layaknya lendir dengan lapisan lilin. Bunga berbentuk terompet, dalam bunga ini terdapat putik sekaligus benang sari. Bunga yang tidak rontok berkembang menjadi buah. Buah naga bentuknya bulat agak lonjong, kulit buahnya berwarna merah menyala. Di sekujur kulit dipenuhi dengan jumbai-jumbai yang dianalogikan dengan sisik naga. Biji didalam daging buah bentuk kecil seperti selasih dengan warna hitam.

Pada buah naga terdapat antioksidan seperti vitamin C dan flavonoid, yang dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan kosmetik untuk menjaga kelembaban pada kulit (Budi, 2013).

Demikian, semoga berguna bagi saudara.



Lampiran 3. lembar persetujuan responden

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

(Informed Consent)

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sarintan

Umur : 27


Alamat : Garuda

Telah mendapatkan penjelasan secukupnya bahwa saya akan melakukan uji sediaan *blush on stick* dari ekstrak etanol buah naga merah. Setelah mendapat penjelasan secukupnya tentang manfaat penelitian ini dan efek sampingnya, maka saya menyatakan SETUJU dan bersedia untuk ikut serta menjadi responden dan mengikuti prosedur penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Khairurrozikin, mahasiswa program studi farmasi Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan di kota Padangsidempuan yang berjudul "FORMULASI DAN EVALUASI FISIK *BLUSH ONSTICK* DARI EKSTRAK ETANOL BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*)".

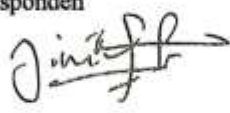
Persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran tanpa paksaan dari pihak manapun. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai mestinya.

Padangsidempuan, 27 April 2023

Peneliti


(muhammad khairurrozikin)

Responden


(Sarintan)

Lampiran 4. Dokumentasi Alat dan Bahan

Alat :



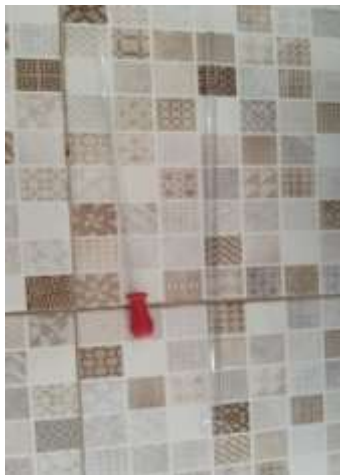
1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19

1. Beacker Glass
2. Kertas Saring
3. Neraca Analitik,
4. Pipet Tetes

5. Spatula
6. pH Universal
7. Serbet
8. Lumpang
9. Cawan Porselin
10. Kertas Label
11. Sudip
12. Batang Pengaduk
13. *Water Baths*
14. Corong
15. Kertas Perkamen
16. Pisau
17. Wadah Sediaan
18. Tisu
19. Gelas Ukur

Bahan:



1



2



3



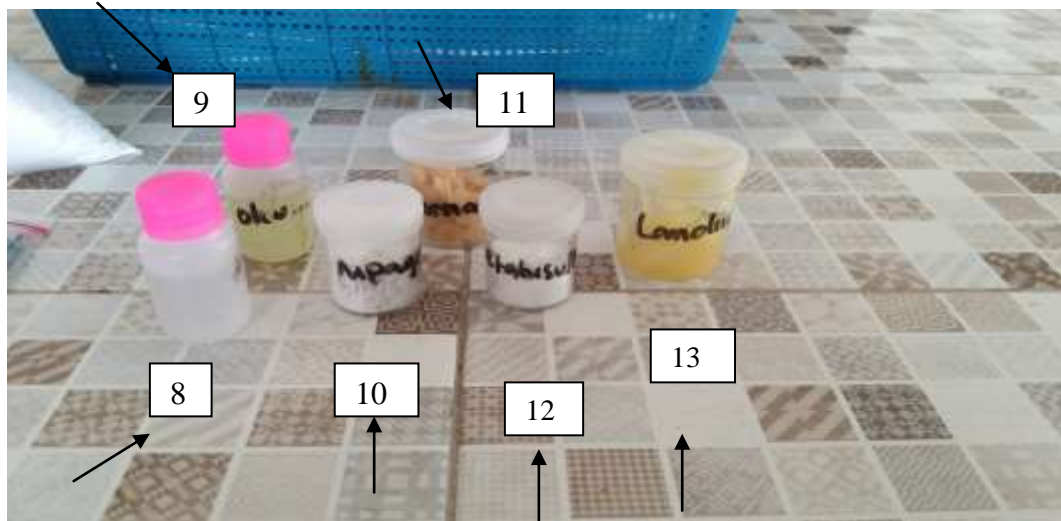
4



5



6



1. Buah Naga
2. Aquadest
3. Etanol 96%
4. Kaolin
5. Seng oksida
6. Talkum
7. Asam sitrat
8. Isopropyl miristat
9. Oleum rose
10. Nipagin
11. Lilin carnubawax
12. Natrium Metabisulfit
13. Lanolin

Lampiran 5. Dokumentasi Proses meserasi Ekstrak Etanol buah naga merah



Lampiran 6. Dokumentasi Proses pengentalan Ekstrak Etanol buah naga merah



Lampiran 7. Dokumentasi Proses pembuatan *blush on stick* dari Ekstrak Etanol buah naga merah



Lampiran 8. Dokumentasi Uji Organoleptis



Keterangan :

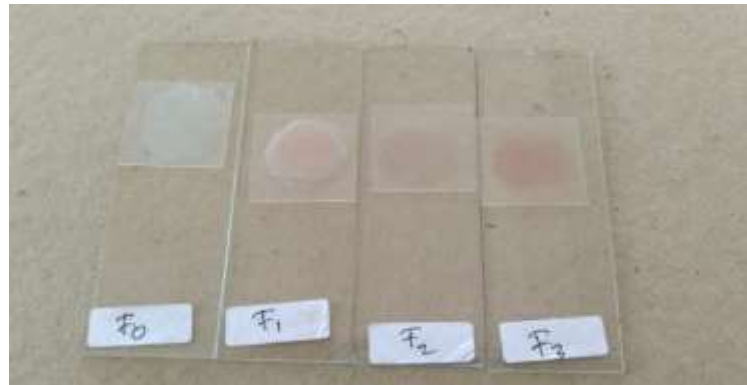
F0: Blanko.

F1: Ekstrak etanol buah naga merah 10%.

F2: Ekstrak etanol buah naga merah 15%.

F3: Ekstrak etanol buah naga merah 20%.

Lampiran 9. Dokumentasi Uji Homogenitas



Keterangan :

F0: Blanko.

F1: Ekstrak etanol buah naga merah 10%.

F2: Ekstrak etanol buah naga merah 15%.

F3: Ekstrak etanol buah naga merah 20%.

Lampiran 10. Dokumentasi Uji pH
Uji pH Minggu 1:



F0

F1



F2

F3

Uji pH Minggu 2:



F0

F1



F2



F3

Uji pH Minggu 3:



F0



F1



F2



F3

Uji pH Minggu 4:



F0

F1



F2

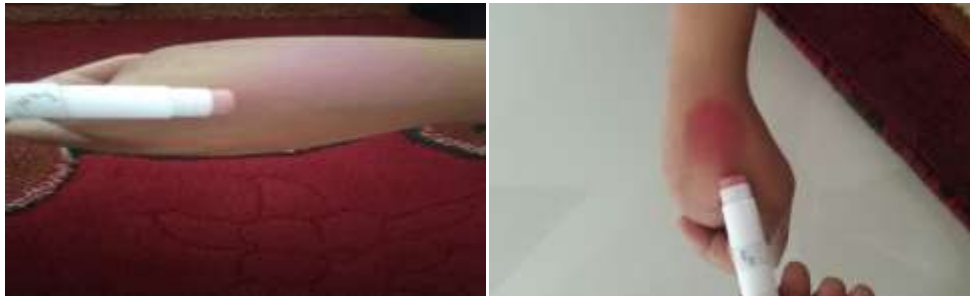
F3

Lampiran 11. Dokumentasi Uji Iritasi



F0

F1



F2

F3

Keterangan :

F0: Blanko.

F1: Ekstrak etanol buah naga merah 10%.

F2: Ekstrak etanol buah naga merah 15%.

F3: Ekstrak etanol buah naga merah 20%.

Lampiran 12. Dokumentasi Uji Hedonik

Responden 1



Responden 2



Responden 3



Responden 4



Responden 5



KUISIONER UJI HEDONIK

Petunjuk penilaian:

Oleskanlah *blush on stick* satu persatu dengan sebaik-baiknya dan nyatakan pendapat anda tentang tekstur, warna, dan aroma dengan mengisi tabel dibawah ini:

Berilah tanda centang (✓) pada tabel dibawah ini dengan memilih salah satu kategori (suka/ tidak suka) terhadap TEKSTUR pada sediaan *blush on stick*.

Responden	FORMULASI							
	F0		F1		F2		F3	
	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
1.	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
2.	✓	–	✓	–	–	✓	✓	–
3.	–	✓	–	✓	✓	–	✓	–
4.	–	✓	–	✓	✓	–	✓	–
5.	–	✓	✓	–	✓	–	–	✓

Berilah tanda centang (✓) pada tabel dibawah ini dengan memilih salah satu kategori (suka/ tidak suka) terhadap WARNA pada sediaan *blush on stick*.

Responden	FORMULASI							
	F0		F1		F2		F3	
	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
1.	✓	–	✓	–	✓	–	✓	–
2.	✓	–	–	✓	✓	–	–	✓
3.	–	✓	–	✓	–	✓	✓	–
4.	–	✓	–	✓	✓	–	–	✓
5.	–	✓	✓	–	✓	–	✓	–

Berilah tanda centang (✓) pada tabel dibawah ini dengan memilih salah satu kategori (suka/ tidak suka) terhadap AROMA pada sediaan *blush on stick*.

Responden	FORMULASI							
	F0		F1		F2		F3	
	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
1.	–	✓	✓	–	✓	–	✓	–
2.	–	–	–	✓	–	✓	✓	–
3.	✓	–	–	✓	✓	–	✓	–
4.	✓	–	✓	–	✓	–	–	✓
5.	–	✓	✓	–	✓	–	–	✓

Perhitungan Hasil Uji Hedonik

- Jumlah seluruh responden :5 orang
- Jumlah kategori ada 2 : Suka (S) dan Tidak
- Jumlah % = $\frac{\text{jumlah pemilih kategori}}{\text{jumlah seluruh responden}} \times 100\%$

Hasil perhitungan uji kesukaan tekstur :

No	Formulasi	Penilaian%	
		S	TS
1	F0	$\frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$	$\frac{3}{5} \times 100\% = 60\%$
2	F1	$\frac{3}{5} \times 100\% = 60\%$	$\frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$
3	F2	$\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$	$\frac{1}{5} \times 100\% = 20\%$
4.	F3	$\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$	$\frac{1}{5} \times 100\% = 20\%$

Hasil perhitungan uji kesukaan warna:

No	Formulasi	Penilaian%	
		S	TS
1	F0	$\frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$	$\frac{3}{5} \times 100\% = 60\%$
2	F1	$\frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$	$\frac{3}{5} \times 100\% = 60\%$
3	F2	$\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$	$\frac{1}{5} \times 100\% = 20\%$
4.	F3	$\frac{3}{5} \times 100\% = 60\%$	$\frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$

Hasil perhitungan uji kesukaan aroma:

No	Formulasi	Penilaian%	
		S	TS
1	F0	$\frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$	$\frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$
2	F1	$\frac{3}{5} \times 100\% = 60\%$	$\frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$
3	F2	$\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$	$\frac{1}{5} \times 100\% = 20\%$
4.	F3	$\frac{3}{5} \times 100\% = 60\%$	$\frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$

Lampiran 13. Dokumentasi Uji Stabilitas



A



B

Keterangan :

A : Gambar Sediaan *Blush On Stick* Setelah Pembuatan.

B : Gambar Sediaan *Blush On Stick* setelah 4 Minggu.