

**FORMULASI LIPSTIK DARI EKSTRAK BUAH NAGA  
MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) DAN BUNGA  
TASBIH (*Canna hybrida L.*) SEBAGAI  
ZAT WARNA ALAMI**

**SKRIPSI**

Disusun oleh :

**AISYAH  
1501196004**



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA  
MEDAN  
2019**

**FORMULASI LIPSTIK DARI EKSTRAK BUAH NAGA  
MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) DAN BUNGA  
TASBIH (*Canna hybrida L.*) SEBAGAI  
ZAT WARNA ALAMI**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan  
Program Studi S1 Farmasi Dan Memperoleh  
Gelar Sarjana Farmasi  
(S.Farm)

Disusun oleh :  
**AISYAH**  
**1501196004**



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA  
MEDAN  
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

**Judul** : Formulasi Lipstik Dari Ekstrak Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Dan Bung Tasbih (*Canna Hybrida L.*) Sebagai Zat Warna Alami  
**Nama Mahasiswa** : Aisyah  
**Nomor Induk Mahasiswa** : 1501196004  
**Minat Studi** : S1 Farmasi

Medan,.....

Menyetujui  
Komisi Pembimbing

Pembimbing I

(Adek Chan, S.Si.,M.Si.,Apt)

Pembimbing II

(Hanafis Sastra Winata, S.Farm.,M.Si.,Apt)

Mengetahui

Dekan Fakultas Farmasi Dan Kesehatan  
Institut Kesehatan Helvetia Medan



(H. Darwin Syamsul, S.Si.,M.Si.,Apt)

NIDN: 0125096601

**Telah Diuji Pada Tanggal :**

---

**Panitia Penguji Skripsi**

**Ketua : Adek Chan,S.Si.,M.Si.,Apt**

**Anggota : 1. Hanafis SastraWinata,S.Farm.,M.Si.,Apt**

**2. Drs.IndraGinting, M.M.,Apt**

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana Farmasi (S.Farm) di Fakultas Farmasi dan Kesehatan Umum Institut Kesehatan Helvetia Medan
2. Skripsi ini murni adalah gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan bimbingan dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasi orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Medan,

Yang membuat pernyataan



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### I. Identitas

Nama : Aisyah  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat Tanggal Lahir : Cikampak, 10 Februari 1996  
Agama : Islam  
Alamat : JL. Lintas Duri-P.baru km.87 Kandis, Riau.  
Email : aisyahaliyah1002@gmail.com  
Anak Ke : 2 (dua) Dari 6 (enam) Bersaudara  
Nama Ayah : Kusnaidi  
Nama Ibu : Sumarni

### II. Riwayat Pendidikan

Tahun 2003-2007 : SD Swasta Budi Utomo  
Tahun 2007-2009 : SD Negeri 003 Kandis  
Tahun 2009-2012 : SMP Negeri 1 Kandis  
Tahun 2012-2015 : Madrasah Aliyah Hubbulwathan  
Tahun 2015-2019 : S-1 Farmasi Institut Kesehatan Helvetia

## ABSTRAK

### FORMULASI LIPSTIK DARI EKSTRAK BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) DAN BUNGA TASBIH (*Canna hybrida L.*) SEBAGAI ZAT WARNA ALAMI

AISYAH

NIM: 1501196004

Lipstik adalah sediaan kosmetik digunakan untuk mewarnai bibir dengan sentuhan artistik sehingga meningkatkan nilai estetika dalam tata rias wajah. Salah satu contoh yang dapat dijadikan pewarna alamia adalah buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan bunga tasbih (*Canna hybrida L.*) karena mengandung pigmen antosianin berfungsi sebagai pigmen warna.

Metode penelitian dilakukan secara eksperimental, sampel diekstraksi menggunakan metode maserasi, pelarut etanol 70% untuk buah naga merah dan etanol 96% untuk bunga tasbih kemudian dipekatkan dengan rotary evaporator, Dibuat 3 formula sediaan lipstik dengan konsentrasi F0 (0%), FI (20%:20%) dan FII (22%:20%), dilakukan Pengujian meliputi uji fitokimia, pemeriksaan mutu fisik dan penelis.

Hasil penelitian uji fitokimia ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih uji flavonoid positif menghasilkan warna kuning jingga, uji alkaloid dengan pereaksi bouchardat positif menghasilkan endapan coklat, pengujian mutu sediaan lipstik F0 memiliki aroma oleum green tea, warna putih dan tekstur halus, FI aroma yang dihasilkan khas, warna coklat tua soft dengan tekstur halus, dan FII menghasilkan aroma khas, warna coklat tua pekat dan tekstur halus. sediaan memiliki susunan homogen, pH rata-rata 5,53-5,26, sediaan dengan daya oles yang baik adalah FII, tidak menimbulkan iritasi, dan konsentrasi yang paling banyak disukai adalah FII.

Kesimpulan ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih dapat digunakan sebagai pewarna dalam formulasi sediaan lipstik. Variasi konsentrasi pewarna ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih yang digunakan dalam formulasi menghasilkan perbedaan intensitas warna sediaan lipstik yang dilihat secara visual. Lipstik dengan konsentrasi FI berwarna coklat tua soft, dan FII berwarna coklat tua pekat.

**Kata kunci : Lipstik, Ekstrak buah naga merah, Ekstrak bunga tasbih, Pewarna alami.**

## ABSTRACT

### **FORMULATION LIPSTICK FROM RED DRAGON FRUIT (*Hylocereus polyrhizus*) AND TASBIH FLOWERS (*Canna hybrida L.*) AS A NATURAL COLOUR SUBSTANCES**

**AISYAH  
1501196004**

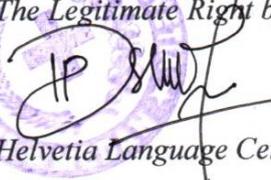
*Lipstick is a cosmetic preparation used colouring the lips with an artistic touch that increases the aesthetic value in makeup. One an example that can be used as natural colouring is red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) and flower beads (*Canna hybrid L.*) because they contain anthocyanin pigments that function as colour pigments.*

*The research method was carried out experimentally, samples were extracted using maceration method, 70% ethanol solvent for red dragon fruit and 96% ethanol for rosary flowers then concentrated with a rotary evaporator made 3 lipstick preparation formulas with concentrations of F0 (0%), F1 (20%:20%) and FII (22%:20%), testing includes phytochemical tests, physical quality checks and investigators.*

*Phytochemical test results of red dragon fruit extract and flower extract of rosary test positive flavonoids produce orange-yellow colour, alkaloid test with positive bouchardate reagents produce chocolate deposits, testing the quality of F0 lipstick preparation has the aroma of oleum green tea, white colour and smooth texture, F1 aroma that is positively produced a distinctive, soft dark brown colour with a smooth texture and FII produces a distinctive aroma, deep dark brown colour and smooth texture. preparations have a homogeneous arrangement, an average pH of 5.53 - 5.26, preparations with good rubbing power are FII, do not cause irritation, and the most preferred concentration is FII.*

*Conclusion Red dragon fruit extract and rosary flower extract can be used as a colouring agent in lipstick preparations. Variation in the concentration of dye of red dragon fruit extract and rosary flower extract used in the formulation results in differences in the colour intensity of lipstick preparations seen visually. Lipstick with F1 concentration is soft dark brown, and FII is dark dark brown.*

**Keywords: Lipstick, Red Dragon Fruit Extract, Tasbih Flower Extract, Natural Dyes.**

The Legitimate Right by:  
  
Helvetia Language Centre

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Kepada Allah Subhana wata allah yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi penelitian ini. Shalawat dan salam semoga kepada Nabi Muhammad shallahu alaihi wassalam semoga kelak kita mendapat syafaatnya. Adapun judul proposal ini yaitu **“Formulasi Lipstik Dari Ekstrak Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Dan Bunga Tasbih (*Canna Hybrida L.*) Sebagai Zat Warna Alami”**.

Oleh karena itu pada kesempatan ini izinkan penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr.dr.Hj.Razia Begum Suroyo,Msc.,M.Kes selaku pembina Institut Kesehatan Helvetia Medan.
2. Iman Muhammad,S.E.,S.Kom.,M.M.,M.Kes selaku ketua Institut Kesehatan Helvetia Medan.
3. Dr.H.Ismail Efendy,M.Si selaku rektor Institut Kesehatan Helvetia Medan.
4. Dr.dr.Hj.Arifah Devi Fitriani,M.Kes selaku wakil rektor Institut Kesehatan Helvetia Medan.
5. Darwin Syamsul,S.Si.,M.Si.,Apt selaku dekan Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan
6. Adek Chan,S.Si.,M.Si.,Apt Selaku ketua program studi S1-Farmasi Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan, sekaligus dosen pembimbing I.
7. Hanafis Sastra Winata,S.Farm.,M.Si.,Apt selaku dosen pembimbing II.
8. Drs.Indra Ginting,M.,M.,Apt selaku dosen penguji.
9. Seluruh dosen dan staff pegawai tata usaha Institut Kesehatan Helvetia Medan yang telah memberikan pengetahuan.
10. Teristimewa peneliti mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan bimbingan, dorongan, semangat serta doa kepada peneliti, baik secara moral maupun secara material sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian.
11. Teman-teman S1 Farmasi yang telah memberi semangat dan motivasi serta dorongan kepada peneliti dalam menyusul skripsi penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa Proposal ini jauh dari sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Penulis juga berharap semoga skripsi penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan,

Penulis

AISYAH

## DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PANITIA PENGUJI	
HALAMAN PERNYATAAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	6
1.3. Tujuan Penelitian .....	7
1.4. Hipotesis Penelitian .....	7
1.5. Manfaat penelitian.....	7
1.6. Kerangka Pikir Penelitian .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
2.1. Uraian Tanaman Buah Naga .....	9
2.1.1 Morfologi Buah Naga Merah ( <i>Hylocereus</i> <i>polyrhizus</i> ).....	9
2.1.2 Klasifikasi.....	10
2.1.3 Buah Naga Merah ( <i>Hylocereus polyrhizus</i> ) .....	10
2.1.4 Jenis-jenis Buah Naga .....	11
2.1.5 Kandungan Buah Naga.....	11
2.1.6 Manfaat Buah Naga.....	12
2.1.7 Antosianin .....	12
2.2. Uraian Tanaman kunyit .....	13
2.2.1. Marfologi Tanaman Bunga Tasbih ( <i>Canna</i> <i>l3</i> <i>Hybrida L</i> ).....	13
2.2.2. Klasifikasi.....	13
2.2.3. Nama Daerah dan Nama Asing.....	14
2.2.4. Manfaat dan Kandungan Kimia Bunga Tasbih ( <i>Canna hybrida L.</i> ).....	14

2.3.	Simplisia dan Ekstrak .....	15
2.4.	Ekstraksi.....	15
2.5.	Metode Ekstraksi.....	16
	2.5.1 Cara Dingin .....	16
	2.5.2 Cara Panas.....	16
2.6.	Bibir.....	17
2.7	Kosmetik .....	18
	2.7.1 Penggolongan Kosmetik .....	19
	2.8.2 Kosmetik Dekoratif .....	19
2.8	Lipstik (Pewarna Bibir).....	19
	2.8.1 Persyaratan Lipstik .....	20
	2.8.2 Komponen Utama Sediaan Lipstik .....	20
	2.8.3 Zat Tambahan dalam Sediaan Lipstik .....	21
2.9	Warna .....	23
2.10	Zat Warna.....	24
	2.10.1 Zat Warna dalam Kosmetik Dekoratif .....	24
2.11	Komposisi Bahan Lipstik.....	26
	2.11.1 Malam Putih ( <i>Cera alba</i> ) .....	26
	2.11.2 Lanolin .....	26
	2.11.3 Vaseline.....	27
	2.11.4 Setil Alkohol .....	27
	2.11.5 Malam Carnauba ( <i>Carnauba wax</i> ).....	27
	2.11.6 Oleum ricini (Minyak jarak).....	27
	2.11.7 Propilen glikol .....	28
	2.11.8 Butil Hidroksi Toluena.....	28
	2.11.9 Metil Paraben (Nipagin).....	28
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>29</b>
3.1.	Jenis Penelitian.....	29
3.2.	Tempat Dan Waktu Penelitian .....	29
	3.2.1. Tempat Penelitian.....	29
	3.2.2. Waktu Penelitian .....	29
3.3.	Sampel.....	29
	3.3.1. Sampel Penelitian .....	29
3.4.	Alat dan Bahan .....	30
	3.4.1 Alat-Alat .....	30
	3.4.2 Bahan-Bahan .....	30
3.5.	Prosedur Kerja .....	30
	3.5.1 Pembuatan Simplisia .....	30
	3.5.2 Pembuatan Ekstrak Etanol .....	31

3.6.	Formulasi Pembuatan Lipstik .....	31
3.6.1	Formulasi Standar .....	32
3.6.2	Formulasi Modifikasi .....	32
3.6.3	Prosedur Pembuatan Lipstik .....	33
3.7.	Pemeriksaan Karakteristik Sediaan Lipstik .....	34
3.7.1.	Uji Fitokimia .....	34
3.7.2.	Pemeriksaan Organoleptik .....	35
3.7.3.	Pemeriksaan Homogenitas .....	35
3.7.4.	Penentuan pH Sediaan .....	35
3.7.5.	Uji Oles .....	35
3.7.6.	Uji Iritasi .....	36
3.7.7.	Uji Kesukaan .....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>39</b>
4.1	HASIL.....	39
4.1.1	Hasil Ekstraksi Buah Naga Merah dan Bunga Tasbih.....	39
4.1.2	Hasil Formulasi Sediaan Lipstik .....	39
4.1.3	Hasil Pemeriksaan Karakteristik Sediaan Lipstik .....	40
4.1.4	Pemeriksaan Organoleptik .....	40
4.1.5	Pemeriksaan Homogenitas .....	41
4.1.6	Penentuan pH Sediaan.....	41
4.1.7	Uji Oles .....	42
4.1.8	Uji Iritasi .....	42
4.1.9	Uji Kesukaan.....	43
4.2	Pembahasan.....	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>48</b>
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran.....	48
<b>DAFTAR</b>		
<b>PUSTAKA.....</b>		<b>49</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>51</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Warna Sekunder dari Warna Primer .....	23
3.1	Formulasi Sediaan Lipstik.....	32
3.2	Formula yang Telah Dimodifikasi .....	32
3.3	Pemeriksaan organoleptik .....	35
3.4	Tabel Uji Iritasi .....	36
3.5	Kuisisioner Uji Kesukaan .....	37
3.6	Uji Kesukaan .....	38
4.1	Uji Fitokimia .....	40
4.2	Pemeriksaan Organoleptik .....	40
4.3	Pemeriksaan pH Sediaan.....	41
4.4	Data Uji Iritasi .....	42
4.5	Rekapitulasi Data Uji Kesukaan.....	43

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.1	Kerangka Pikir Penelitian.....	8
2.1	Buah Naga Merah ( <i>Hylocereus polyrhizus</i> ) .....	11
2.2	Bunga Tasbih ( <i>Canna hybrida L.</i> ).....	14

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Surat Permohonan Pengajuan Judul Skripsi.....	51
2.	Surat Izin Penelitian .....	52
3.	Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing I.....	53
4.	Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing II .....	55
5.	Lembar Persetujuan Perbaikan (Revisi) .....	57
6.	Lembar Penjelasan Kepada Calon Subyek Penelitian.....	58
7.	Lembar Persetujuan Setelah Penjelasan (Informed Consent) .....	60
8.	Kuisisioner Uji Iritasi.....	61
9.	Kuisisioner Uji Kesukaan .....	62
10.	Dokumentasi.....	63
11.	Bagan Pembuatan Ekstrak.....	71
12.	Bagan Pembuatan Lipstik.....	72
13.	Perhitungan Bahan .....	73
14.	Balasan Izin Penelitian .....	75

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kosmetika adalah bahan atau sediaan yang dimaksud digunakan untuk bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku 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 (1).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 445/MENKES/PER/1998. Kosmetik adalah sediaan atau paduan bahan yang siap digunakan untuk bagian luar badan (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ kelamin luar, gigi dan rongga mulut). untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah penampilan, melindungi supaya dalam keadaan baik, memperbaiki bau badan, tetapi tidak dimaksud untuk mengobati atau menyembuhkan penyakit (2).

Kosmetika harus memenuhi persyaratan yaitu keamanan dan kemanfaatan yang dibuktikan melalui hasil uji dan/atau referensi empiris/ilmiah lain yang relevan. Kosmetika yang mencantumkan Klaim dari kemanfaatan harus mengacu pada pedoman Klaim Kosmetika sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan ini (3).

Setiap wanita umumnya mempunyai kecenderungan serupa, yaitu ingin terlihat cantik dan menyenangkan untuk dipandang sehingga produk kosmetik menjadikan kebutuhan mutlak bagi dirinya. Salah satu produk kosmetika yang sering digunakan khususnya bagi para wanita yaitu lipstik (4).

Pewarna bibir adalah sediaan kosmetika yang digunakan untuk mewarnai bibir dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tata rias wajah. Sediaan pewarna bibir terdapat dalam berbagai bentuk, misalnya cairan, krayon, dan krim. Pewarna bibir modern yang disukai adalah jenis sediaan pewarna bibir yang jika dilekatkan pada bibir akan memberikan selaput yang kering. Dewasa ini pewarna bibir yang banyak digunakan adalah pewarna bibir dalam bentuk krayon. Adapun pewarna bibir krayon lebih dikenal dengan sebutan lipstik (5).

Pewarna bibir (lipstik) merupakan bentuk kosmetik riasan (dekoratif), yang mana dalam penggunaan semata-mata hanya melekat pada bagian tubuh yang dirias dan tidak dimaksud untuk diserap kedalam kulit serta mengubah secara permanen kekurangan yang ada (6).

Kosmetik dekoratif mampu menimbulkan efek psikologis yang baik untuk kesehatan, yaitu timbulnya rasa percaya diri (*self confidence*). Pada umumnya pemakaian kosmetik dekoratif, dengan tujuan untuk menyembunyikan kekurangan pada kulit atau ingin memberikan penampilan yang lebih cantik, dan lebih menarik kepada dunia luar (7).

Produk kosmetik dekoratif khususnya zat warna memainkan peran penting karena memberikan modifikasi warna yang diperlukan untuk menunjang produk tersebut. Lipstik salah satu produk kosmetik yang sangat jelas menggunakan pigmen untuk memberi warna pada bibir (7).

Pewarna sintetis berasal dari reaksi antara dua atau lebih senyawa kimia. Zat warna sintetis yang diperbolehkan untuk lipstik misalnya merah DC,

dan merah hijau no.17, kedua zat tersebut mempunyai beberapa kelebihan yaitu stabil dalam jangka waktu lama serta memberikan hasil seragam, akan tetapi ada beberapa zat warna sintetis yang dilarang penggunaannya untuk makanan dan kosmetik yang salah satunya yaitu Rhodamin B (8).

Rhodamin B adalah zat warna sintetis berbentuk serbuk kristal, dengan warna hijau atau ungu kemerahan, tidak memiliki bau, dan dalam larutan berwarna merah terang berfluorensi. Rhodamin B mula nya digunakan untuk kegiatan histologi dan sekarang berkembang untuk berbagai keperluan seperti sebagai pewarna kertas dan tekstil. Rhodamin B seringkali disalahgunakan untuk pewarna pangan dan pewarna kosmetik, misalnya sirup, lipstik, pemerah pipi, dan lain-lain. Pewarna ini terbuat dari *dietillaminophenol* dan *phatalic anhidridia* dimana kedua bahan baku ini bersifat sangat toksik bagi manusia. Biasanya pewarna ini digunakan untuk pewarna kertas, wol, dan sutra (9).

Seiring dengan perkembangan zaman, masyarakat kini beralih pada produk bahan alam mulai dari obat-obatan praktek penyembuhan hingga kosmetik. Sehingga terjadi peningkatan pada penggunaan kosmetik bahan alam dan banyaknya permintaan pasar terhadap kosmetik bahan alam. Bahan alam relatif mempunyai efek yang tidak berbahaya selama penggunaannya benar dibandingkan dengan bahan sintetis yang beresiko efek samping. Penggunaan pewarna alami dalam formulasi lipstik merupakan salah satu solusi untuk menghindari penggunaan pewarna sintetis berbahaya (10).

Pemakaian kosmetik diperkirakan meningkat tajam akibat pergeseran budaya pedesaan (*rural*) menuju perkotaan (*urban*) serta peningkatan pada taraf

hidup masyarakat. Hal ini menjadi tantangan bagi dunia farmasi untuk meningkatkan perannya dalam menghasilkan produk dengan formula yang lebih baik, lebih aman dan mudah digunakan. Serta sediaan kosmetik harus memenuhi persyaratan keamanan, yaitu tidak menyebabkan alergi dan iritasi (11).

Bahan alam yang dapat digunakan sebagai zat warna untuk kosmetik antara lain buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan bunga tasbih (*Canna hybrida L*). Buah naga atau *Dragon fruits* saat ini banyak dikembangkan di Indonesia. Buah yang berasal dari Meksiko ini berbeda dengan famili *Cactaceae* lainnya, yakni memiliki rasa yang manis dan segar. Kekhasan lain dari tanaman ini adalah pada tiap nodus batang terdapat duri. Bunga mekar pada malam hari dan layu pada pagi hari (*night blooming*). Ada empat jenis buah naga yakni buah naga daging putih (*Hylocereus undatus*), buah naga daging merah (*Hylocereus polyrhizus*), buah naga daging super merah (*Hylocereus costaricensis*) dan buah naga kuning daging putih (*Selenicereus megalanthus*). Di Indonesia yang banyak dikembangkan adalah buah naga daging putih (*Hylocereus undatus*). Buah naga yang dapat digunakan untuk menurunkan kolesterol dan gula darah ini memiliki kandungan protein 0,48-0,5 %, karbohidrat 4,33-4,98, lemak 0,17-0,18, dan vitamin seperti karoten, thiamin, riboflavin, niasin dan asam askorbat (11).

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) mempunyai ciri buah berwarna merah muda dengan daging buah merah. Jenis yang ini paling banyak diminati dan di tanam secara besar – besaran di Indonesia. Selain karena rasanya lebih manis dan lebih berair, dari segi budi dayanya juga tidak terlalu sulit bila dibandingkan dengan jenis lainnya (12).

Kandungan dalam buah naga adalah Antosianin yang diketahui memiliki fungsi sebagai antioksidan alami, dapat melindungi bibir dari pengaruh sinar ultra violet dan radikal bebas sehingga bibir akan lebih indah dan sehat (12).

Di Indonesia tanaman tasbih adalah salah satu tanaman hias yang potensial. Tanaman ini memiliki warna bunga yang sangat beragam seperti merah tua, merah muda kuning, sampai dengan kombinasi dari warna-warna tersebut, karena keindahan tersebut, maka tanaman tasbih mulai digunakan sebagai ornamen taman kota, dan sebagai tanaman hias dalam pot. Beragamnya warna bunga tasbih mengindikasikan bahwa bunga tersebut mengandung pigmen alami (antosianin) yang dapat digunakan sebagai zat pewarna alami alternatif maupun sebagai antioksidan alami (13).

Lipstik yang memenuhi persyaratan adalah lipstik yang tidak rapuh, tidak terlalu keras dan tidak terlalu lunak. Keras lunaknya suatu lipstik dipengaruhi oleh konsentrasi *wax*. Penggunaan *wax* tidak boleh berlebihan karena akan menyebabkan daya retak yang tinggi. Standar DepKes RI dalam penggunaan *wax* berkisar pada konsentrasi 10%-50% yaitu dengan minimal titik leleh 42°C. Lipstik dengan konsentrasi *wax* 40%-50% tergolong lipstik keras dan untuk lipstik dengan konsentrasi pada kisaran 30% bertekstur agak kasar (14).

Berdasarkan Jurnal (Handayani, F.V., dkk) telah memformulasikan sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami sediaan lipstik dengan konsentrasi 10% dan 12%. Pada sediaan lipstik ekstrak buah naga super merah konsentrasi 10% yang dihasilkan warna ungu yang soft, tetapi pada

penambahan ekstrak 12% mempertegas warna ungu yang dihasilkan dengan tekstur yang lembut (15).

Berdasarkan jurnal (Fauzana,C.A.R.) telah membuat formulasi lipstik menggunakan ekstrak bunga tasbih (*canna hybrida l.*) sebagai pewarna, zat warna dari bunga tasbih diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan etanol 96% dengan penambahan 2% asam sitrat dan 0,1% natrium metabisulfit. Formulasi sediaan lipstik terdiri dari cera alba, vaselin alba, setilalkohol, carnauba wax, oleum ricini, lanolin, propilen glikol, titanium dioksida, butil hidroksi toluen, Tween 80, parfum dan nipagin serta penambahan pewarna ekstrak bunga tasbih dengan konsentrasi 32, 34, 36, 38 dan 40% (13).

Berdasarkan latar belakang diatas penelitian ini memanfaatkan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan bunga tasbih (*Canna hybrida L.*) dalam sediaan lipstik sebagai pewarna alami dengan parameter uji skrining fitokimia, uji organoleptik, uji Homogenitas, uji pH, uji Oles, uji Iritasi, uji Kesukaan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah campuran ekstrak buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) dan bunga tasbih (*Canna hybrida L.*) dapat di formulasikan menjadi sediaan lipstik?
2. Konsentrasi lipstik berapakah yang memberikan warna lebih banyak disukai?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini dilakukan adalah:

1. Mengetahui bahwa ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan ekstrak bunga tasbih (*Canna hybrida L.*) dapat diformulasikan menjadi sediaan lipstik.
2. Untuk mengetahui konsentrasi formulasi yang memberikan warna lebih banyak disukai.

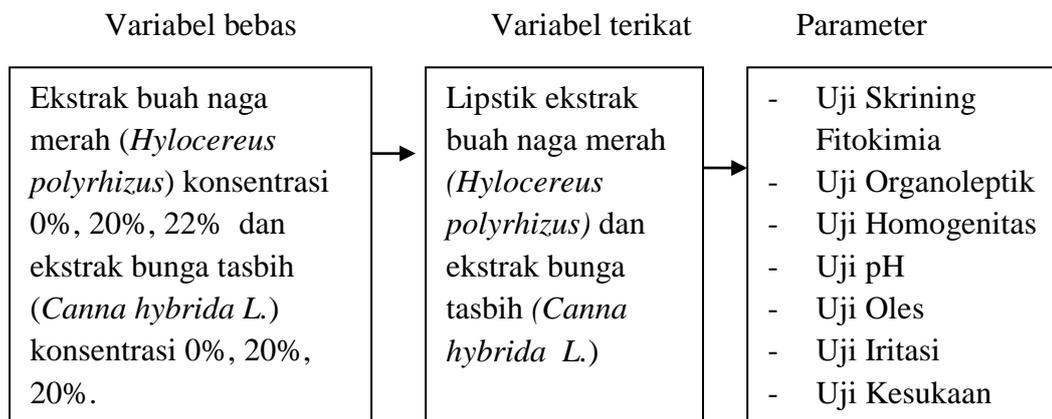
#### **1.4 Hipotesis penelitian**

1. Campuran ekstrak buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) dan ekstrak bunga tasbih (*Canna hybrida L.*) dapat diformulasikan menjadi sediaan lipstik.
2. Formula warna pada lipstik yang paling banyak disukai adalah yang intens warnanya paling bagus pada konsentrasi tertentu.

#### **1.5 Manfaat penelitian**

Ekstrak buah naga dan ekstrak bunga tasbih dapat digunakan sebagai pewarna alami yang dapat menggantikan pewarna sintetis pada formulasi sediaan lipstik dan menghasilkan perpaduan warna yang menarik sehingga dapat meningkatkan nilai guna dari buah naga merah dan bunga tasbih.

## 1.6 Kerangka Pikir Penelitian



**Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian**

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Uraian Tanaman Buah Naga**

##### **2.1.1 Morfologi Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)**

Morfologi tanaman buah naga terdiri dari akar, batang, duri, bunga, dan buah. Akar buah naga hanyalah akar serabut yang berkembang dalam tanah pada batang atas sebagai akar gantung. Akar tumbuh di sepanjang batang pada 11 bagian punggung sirip di sudut batang. Pada bagian duri, akan tumbuh bunga yang bentuknya mirip bunga wijayakusuma. Bunga yang tidak rontok berkembang menjadi buah. Buah naga bentuknya bulat agak lonjong seukuran dengan buah alpukat. Kulit buahnya berwarna merah menyala untuk jenis buah naga putih dan merah, berwarna merah gelap untuk buah naga hitam, dan berwarna kuning untuk buah naga kuning. Di sekujur kulit dipenuhi dengan jumbai-jumbai yang dianalogikan dengan sisiknaga. Oleh sebab itu, buah ini disebut buah naga (16).

Tanaman buah naga yang berasal dari Amerika Tengah dan Selatan belum banyak dibudidayakan. Tanaman ini baru dibudidayakan secara intensif di beberapa negara seperti: Israel, Colombia, Nikaragua, Vietnam, Thailand, Cina, dan Australia (17).

Tanaman ini mulai dikenal dan dibudidayakan di Indonesia pada tahun 2000. Meskipun demikian, perkembangan budidaya tanaman ini sangat lambat, padahal kondisi iklim Indonesia sangat mendukung untuk pengembangan tanaman ini. Pada tahun 2006 baru ada beberapa daerah yang membudidayakan tanaman

ini yaitu Malang, Kediri, Tawangmangu, Semarang, dan Kulon Progo dengan luas pertanaman yang beragam. Beberapa tahun terakhir ini, setelah diketahui bahwa buah naga berkhasiat obat, usaha budidaya buah naga terus dilakukan karena sangat menguntungkan. Meskipun demikian, pembudidayaan buah naga kulit kuning masih jarang dilakukan (17).

### **2.1.2 Klasifikasi**

Klasifikasi buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai berikut (18) :

Kingdom : *Plantae*

Subkingdom : *Tracheobionta*

Divisi: *Spermatophyta*

Subdivisi : *Angiospermae*

Kelas : *Dicotyledonae*

Subkelas: *Hamamelidae*

Ordo : *Caryophyllales*

Famili: *Cactaceae*

Subfamily: *Hylocereanae*

Genus : *Hylocereus*

Spesies : *Hylocereus polyrhizus*

### **2.1.3 Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)**

Buah naga atau dengan nama lain disebut buah pitaya memiliki beragam manfaat. Buah ini mempunyai lima jenis varian dengan peluang yang baik untuk dikembangkan di Indonesia, salah satunya adalah buah naga dengan jenis buah naga daging merah (*Hylocereus polyrhizus*) (19).



Gambar 2.1 Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*)

#### 2.1.4 Jenis-jenis Buah Naga

Ada pun jenis-jenis dari buah naga sebagai berikut (20) :

1. *Hylocereus undatus* yang buahnya berwarna merah dengan daging buah putih.
2. *Hylocereus polyrhizus* yang buahnya berwarna merah muda dengan daging buah merah.
3. *Selenicereus megalanthus* dengan kulit buah kuning dan daging buah putih.
4. *Hylocereus costaricensi* buah naga dengan warna buah yang sangat merah.

#### 2.1.5 Kandungan Buah Naga

Buah naga memiliki kandungan zat yang baik untuk tubuh, khususnya zat yang berperan untuk menurunkan kadar kolesterol total darah, seperti senyawa antioksidan (fenol, flavonoid, vitamin C dan betasianin), vitamin B3 (niasin), serat, MUFA (*Monounsaturated Fatty Acid*), dan PUFA (*Poly-Unsaturated Fatty Acid*). Buah naga merah memiliki kandungan vitamin C, vitamin B3 (niasin), serat dan betasianin (21).

### **2.1.6 Manfaat Buah Naga**

Diantara manfaat dari buah anaga adalah sebagai berikut (20):

1. Membantu proses pencernaan karena memiliki serat yang tinggi
2. Membantu mengurangi lemak dalam tubuh karena kandungan asam askorbat dapat mencegah ateri osklerosis dan menurunkan produksi LDL (lemak jahat) sehingga tekanan darah dan kadar kolesterol darah tetap normal.
3. Meningkatkan daya tahan tubuh sekaligus mencegah kanker.
4. Menjaga kesehatan mata karena mengandung karoten.
5. Mencegah dan mengobati penyakit jantung, kanker dan membantu menurunkan tekanan darah karena buah naga mengandung lycopene.
6. Membantu pembentukkan jaringan karena buah ini mengandung vitamin B, B2, B3, C, kalsium, protein dan fosfor.
7. Membantu penyembuhan talasemia karena berfungsi mengangkut oksigen dari paru-paru

### **2.1.7 Antosianin**

Antosianin merupakan pewarna yang paling penting dan tersebar luas dalam tumbuhan. Pigmen yang berwarna kuat dan larut dalam air ini merupakan penyebab hampir semua warna merah jambu, merah marak, merah, ungu, dan biru dalam daun bunga, daun dan buah pada tumbuhan tinggi. Secara kimia semua antosianin merupakan turunan suatu struktur aromatik tunggal, yaitu sianidin, dan semuanya terbentuk dari pigmen sianidin ini dengan penambahan atau pengurangan gugus hidroksil atau dengan metilisasi atau glikosilasi (22).

Antosianin merupakan metabolit sekunder golongan flavonoid dan polifenol yang dapat berperan sebagai antioksidan. Salah satu jenis flavonoid dari tumbuh-tumbuhan yang dapat berfungsi sebagai antioksidan adalah zat warna alami yang disebut antosianin (23).

## **2.2 Uraian tanaman bunga tasbih**

### **2.2.1 Morfologi bunga tasbih (*Canna hybrida L.*)**

Tanaman bunga tasbih tergolong tanaman terna besar, tahunan dengan tinggi dapat mencapai 2 meter. Dalam tanah mempunyai rimpang yang tebal seperti umbi dan berdaun lebar dan besar dengan sirip yang jelas warna hijau atau tengguli. Tanaman ini memiliki bunga besar yang berwarna cerah, seperti merah tua, merah muda, kuning cerah, kuning berbintik-bintik coklat. Berdasarkan warna daunnya, tanaman tasbih dibedakan menjadi dua jenis yaitu tasbih berdaun hijau dan tasbih berdaun merah atau keungu-unguan. Tasbih yang berdaun hijau mempunyai warna bunga yang lebih beragam seperti kuning cerah, merah muda, merah tua, dan kuning berbintik-bintik coklat. Sedangkan tasbih berdaun merah umumnya kuntum bunganya berwarna merah tua (24).

### **2.2.2 Klasifikasi**

Klasifikasi bunga tasbih (*Canna hybrida L.*) sebagai berikut (13) :

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Spermatophyta*

Kelas : *Monocotyledoneae*

Ordo : *Zingiberales*

Famili : *Cannaceae*

Genus : *Canna*

Spesies : *Canna hybrida* L.



Gambar 2.2 Bunga Tasbih (*Canna Hybrida* L.)

### 2.2.3 Nama Daerah dan Nama Asing

Bunga tasbih atau ganyong (Jawa) dan ubi pikul (Sumatera). Sedangkan di Malaysia *Canna edulis* Ker dikenal sebagai daun tasbeh, ganjong dan pisangsebiak. Ganyong di Filipina dikenal sebagai tikas-tikas, kukuwintasan (tagalog) dan balunsaing (bisaya) serta adalut dan butsarana untuk Negara Burma (25).

### 2.2.4 Manfaat dan Kandungan Kimia Bunga Tasbih (*Canna hybrida* L.)

Kegunaan tanaman tasbih belum banyak terungkap, namun biasanya dimanfaatkan sebagai tanaman hias dan bahan obat tradisional. Bunga tasbih bisa digunakan sebagai obat penurun panas, tekanan darah tinggi, haid terlalu banyak, keputihan, sakit kuning, batuk darah, luka berdarah, dan jerawat. Tanaman tasbih memiliki senyawa tanin dan saponin pada umbinya. Senyawa yang terkandung

dalam tanaman tasbih terutama akarnya, antara lain fenol, terpena, kumarin, dan alkaloida. Bagian yang dapat dimanfaatkan adalah rimpang, daun, dan bunga dalam keadaan segar maupun kering (13).

### **2.3 Simplisia dan Ekstrak**

Simplisia adalah bahan alamiah yang dipergunakan sebagai obat yang belum mengalami pengolahan apapun juga dan kecuali dinyatakan lain, berupa bahan yang telah dikeringkan. Kandungan simplisia tidak dapat dijamin selalu konstan karena adanya variabel bibit, tempat tumbuh, iklim, kondisi (umur dan cara) panen, serta proses pasca panen dan preparasi akhir. Proses pemanenan dan preparasi simplisia merupakan proses yang dapat menentukan mutu simplisia, yaitu komposisi senyawa kandungan, kontaminasi, stabilitas bahan (26).

Ekstrak adalah sediaan kental yang diperoleh dengan mengekstraksi senyawa aktif dari simplisia nabati atau simplisia hewani menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian pelarut diuapkan dan masa yang tersisa diperlukan sedemikian hingga memenuhi baku yang telah ditetapkan. Ekstrak tumbuhan obat yang dibuat dari simplisia nabati dapat digunakan sebagai bahan awal maupun produk jadi (26).

### **2.4 Ekstraksi**

Ekstraksi merupakan proses penarikan kandungan kimia yang dapat larut sehingga terpisah dari bahan yang tidak dapat larut dengan pelarut cair. Hasil ekstraksi disebut dengan ekstrak, yaitu sediaan pekat yang diperoleh dengan mengekstraksi zat aktif dari simplisia nabati atau simplisia hewani menggunakan

pelarut yang sesuai, kemudia semua atau hampir semua pelarut diuapkan. Simplisia yang digunakan dalam proses pembuatan ekstrak adalah bahan alamiah yang belum mengalami pengolahan apapun juga dan kecuali dinyatakan lain, berupa bahan yang telah dikeringkan (26).

## **2.5 Metode Ekstraksi**

Menurut ditjen POM (2000), ada beberapa metode ekstraksi (26) :

### **2.5.1 Cara Dingin**

#### **a. Maserasi**

Proses ekstraksi simplisia menggunakan pelarut dengan bebrapa kali pengocokan dan pengadukan pada temperatur ruangan disebut maserasi. Jika dilakukan pengadukan kontinu disebut maserasi kinetic, sedangkan remaserasi berarti dilakukan pengulangan atau penambahan pelarut setelah dilakukan penyaringan maserat pertama, dan seterusnya.

#### **b. Perkolasi**

Ekstraksi dengan pelarut yang selalu baru sampai sempurna yang umumnya dilakukan pada temperatur ruangan disebut perkolasi. Prosesnya terdiri dari tahap pengembangan bahan, tahap maserasi antara, tahap perkolasi sebenarnya (penetesan/ penampungan ekstrak), terus-menerus sampai diperoleh ekstrak (perkolat) yang jumlahnya 1-5 kali bahan.

### **2.5.2 Cara Panas**

#### **a. Refluks**

Ekstraksi dengan pelarut pada temperatur titik didihnya selama waktu tertentu dan jumlah pelarut terbatas yang relative konstan dengan adanya

pendingin balik disebut refluks. Umumnya dilakukan dengan pengulangan proses pada residu pertama sampai 3-5 kali.

b. Soxhlet

Ekstraksi menggunakan pelarut yang selalu baru yang umumnya dilakukan dengan alat khusus sehingga terjadi ekstraksi kontinu dengan jumlah pelarut relatif konstan dengan adanya pendingin balik disebut dengan soxhlet.

c. Digesti

Macerasi kinetik (dengan pengadukan kontinu) pada temperatur yang lebih tinggi dari temperatur ruangan, yaitu secara umum dilakukan pada temperatur pada 40-50 dinamakan digesti.

d. Infus

Ekstraksi dengan pelarut air pada temperatur penangas air (96-98°C) selama waktu tertentu (15-20) dinamakan infus.

e. Dekok

Infus pada waktu yang lebih lama dan temperatur sampai titik didih air dikenal dengan dekok (27).

## 2.6 Bibir

Bibir adalah lipatan membran otot yang mengelilingi bagian anterior mulut. pH bibir yaitu 4,0-6,5. Bibir atas dan bawah masing-masing disebut sebagai "*labium superius oris*" dan "*labium inferius oris*". Titik dimana bibir bertemu kulit disekitar daerah mulut adalah perbatasan merah terang. Tepat diatas zona transisi antara kulit dan zona merah terang adalah lengkungan *cupid*. Kulit bibir memiliki 3-5 lapisan sangat tipis dibandingkan dengan kulit wajah yang

memiliki hingga 16 lapisan. Kulit bibir membentuk perbatasan antara kulit luar wajah dan selaput lendir interior bagian dalam mulut (4).

Kulit bibir tidak berbulu dan tidak memiliki kelenjar keringat. Kulit bibir mengandung lebih sedikit melanosit (sel yang memproduksi pigmen melanin, yang memberikan warna kulit). Karena itu, pembuluh darah muncul melalui kulit bibir, yang memberikan warna merah bibir. Dengan warna kulit lebih gelap efek ini kurang menonjol, seperti dalam kasus ini kulit bibir mengandung lebih banyak melanin sehingga secara visual lebih gelap. Wilayah yang lebih dalam yang membentuk bibir terdiri dari lapisan otot lurik, otot orbicularis orbis, dan jaringan ikat longgar. Otot membuat daerah tepi zona merah terang memberikan bentuk bibir. Bibir memiliki kepekaan sentuhan yang bagus. Jaringan labial memiliki banyak reseptor sensorik, termasuk meisner, sel merkel, dan ujung saraf bebas (4).

## **2.7 Kosmetik**

Menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) dalam Peraturan Kepala BPOM RI Nomor HK.03.1.23.08.11.07331 tahun 2011 tentang Metode Analisis Kosmetik menyebutkan bahwa kosmetik adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organogenital bagian luar), atau gigi dan membran mukosa mulut, terutama untuk membersihkan, mewangikan, dan mengubah penampilan, dan/atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik (27).

### **2.7.1 Penggolongan Kosmetik**

Penggolongan kosmetik menurut penggunaannya bagi kulit terbagi dalam 2 jenis yaitu: (1). kosmetik perawatan kulit (*skin-care cosmetic*), merupakan kosmetika untuk memelihara, merawat dan mempertahankan kondisi kulit (2). kosmetik riasan (*dekoratif* atau *make up*), merupakan kosmetika untuk memperindah wajah (28).

### **2.7.2 Kosmetik Dekoratif**

Kosmetik dekoratif adalah bahwa kosmetik ini bertujuan semata-mata untuk mengubah penampilan, yaitu agar tampak lebih cantik dan noda-noda atau kelainan pada kulit tertutupi. Kosmetik dekoratif tidak perlu menambah kesehatan kulit. Kosmetik ini dianggap memadai jika tidak merusak kulit atau sesedikit mungkin merusak kulit. Pemakaian kosmetik dekoratif lebih untuk alasan psikologis daripada kesehatan kulit. Dengan memakai kosmetik dekoratif, seseorang ingin menyembunyikan kekurangan pada kulitnya atau ingin memberikan penampilan yang lebih cantik, lebih menarik kepada dunia luar (4).

Sedikit persyaratan untuk kosmetik dekoratif antara lain adalah warna yang menarik, bau yang harum menyenangkan, tidak lengket, tidak menyebabkan kulit tampak berkilau, dan sudah tentu tidak merusak atau mengganggu kulit, rambut, bibir, kuku, dan adneksa lainnya (4).

## **2.8 Lipstik (Pewarna Bibir)**

Lipstik terdiri dari zat warna yang terdispersi dalam pembawa yang terbuat dari campuran lilin dan minyak dalam komposisi yang sedemikian rupa sehingga dapat memberikan suhu lebur dan viskositas yang dikehendaki, suhu lebur lipstik

yang ideal sesungguhnya diatur hingga suhu yang mendekati suhu bibir, bervariasi antara 36 - 38°C. tetapi karena harus memperhatikan faktor ketahanan terhadap suhu cuaca sekelilingnya, terutama suhu daerah tropik, suhu lebur lipstik dibuat lebih tinggi, yang dianggap lebih sesuai diatur pada suhu lebih kurang 62°C, biasanya berkisar antara 55 - 75°C (16).

### **2.8.1 Persyaratan lipstik**

Persyaratan untuk lipstik yang dituntut oleh masyarakat, antara lain (4) :

- a. Melapisi bibir secara mencukupi
- b. Dapat bertahan dibibir selama mungkin
- c. Cukup melekat pada bibir, tetapi tidak sampai lengket
- d. Tidak mengiritasi atau menimbulkan alergi pada bibir
- e. Melembabkan bibir dan tidak mengeingkannya
- f. Memberikan warna yang merata pada bibir
- g. Penampilanya harus menarik, baik warna maupun bentuknya
- h. Tidak meneteskan minyak, permukaannya mulus, tidak bopeng atau berbintik-bintik, atau memperlihatkan hal-hal lain yang tidak menarik.

### **2.8.2 Komponen Utama Sediaan Lipstik**

Adapun komponen utama dalam sediaan lipstik terdiri dari lilin, minyak, lemak dan zat warna (4) :

- a. Lilin

Lilin digunakan untuk memberi struktur batang yang kuat pada lipstik dan menjaganya tetap padat walau keadaan hangat. Lilin yang biasa digunakan

antara lain carnauba wax, ozokerite, beeswax, candelilla wax, spermaceti dan ceresine.

b. Minyak

Minyak yang digunakan dalam sediaan lipstik harus memberikan kelembutan, kilauan dan berfungsi sebagai medium pendispersi zat warna. Minyak yang sering digunakan antara lain minyak jarak, tetrahydrofurfuryl alcohol, isopropyl myristate, butyl stearat dan paraffin oil.

c. Lemak

Lemak yang biasa digunakan adalah campuran lemak padat yang berfungsi untuk membentuk lapisan film pada bibir, memberi tekstur yang lembut, meningkatkan kekuatan lipstik, mengikat antara fase minyak dan fase lilin dan dapat mengurangi efek berkeringat dan pecah pada lipstik. Lemak padat yang biasa digunakan dalam basis lipstik adalah lemak coklat, lanolin, lesitin dan minyak tumbuhan yang sudah dihidrogenasi.

d. Zat warna

Zat warna dalam lipstik dibedakan atas dua jenis yaitu staining dye dan pigmen. Staining dye merupakan zat warna yang larut atau terdispersi dalam basisnya, sedangkan pigmen adalah zat warna yang tidak larut tetapi tersuspensi dalam basisnya.

### **2.8.3 Zat Tambahan dalam Sediaan Lipstik**

Zat tambahan dalam lipstik adalah zat yang ditambahkan dalam formula lipstik untuk menghasilkan lipstik yang baik yaitu dengan cara menutupi kekurangan yang ada tetapi dengan syarat zat tersebut harus inert, tidak toksik,

tidak menimbulkan alergi, stabil dan dapat bercampur dengan bahan-bahan lain dalam formula lipstik. Zat tambahan yang biasa digunakan dalam sediaan lipstik antara lain (4):

a Antioksidan

Antioksidan digunakan untuk melindungi minyak dan bahan tak jenuh lain yang rawan terhadap reaksi oksidasi. BHA, BHT dan vitamin E adalah antioksidan yang paling sering digunakan. Antioksidan yang digunakan harus memenuhi syarat :

- 1). Tidak berbau agar tidak mengganggu wangi parfum dalam kosmetika.
- 2). Tidak berwarna.
- 3). Tidak toksik.
- 4). Tidak berubah meskipun disimpan lama

b Pengawet

Kemungkinan bakteri atau jamur untuk tumbuh didalam sediaan lipstik sebenarnya sangat kecil Karena lipstik tidak mengandung air. Akan tetapi ketika lipstik diaplikasikan pada bibir kemungkinan terjadi kontaminasi pada permukaan lipstik sehingga terjadi pertumbuhan organisme. Oleh karena itu perlu ditambahkan pengawet didalam formula lipstik. Pengawet yang sering digunakan pada sediaan lipstik yaitu metil paraben dan propil paraben.

c Parfum

Parfum 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 lipstik Parfum yang biasa digunakan pada lipstik adalah minyak esensial mawar, lemon, cinnamon, atau jeruk.

## 2.9 Warna

Warna adalah estetika yang penting, karena melalui warna itulah kita dapat membedakan secara jelas keindahan suatu objek. Warna dapat didefinisikan secara subjektif/psikologis yang merupakan pemahaman langsung oleh pengalaman indera penglihatan kita dan secara objektif/fisik sebagai sifat cahaya yang dipancarkan. Warna primer adalah warna utama yang terdiri dari biru, merah, dan kuning yang disebut juga sebagai *Hue*. Ketiga warna dasar ini adalah warna yang bisa dikombinasikan dan menghasilkan warna-warna turunan lainnya. Warna-warna inilah yang bisa ditangkap oleh mata manusia karena mata manusia seperti spesies lain yang memiliki tiga macam reseptor warna yang disebut makhluk *trichromat*. Karena pada dasarnya warna primer bukan milik cahaya, tetapi lebih merupakan konsep biologis, yang didasarkan pada respons fisiologis mata manusia terhadap cahaya. Warna-warna yang dihasilkan dari pencampuran warna-warna primer (biru, merah, dan kuning) dalam satu ruang warna. Hasil pencampuran warna primer bisa dilihat dari tabel dan gambar berikut (29) :

**Tabel 2.1 Warna Sekunder dari Warna Primer**

Warna primer	Warna sekunder
Biru + kuning	Hijau
Kuning + merah	Orange
Merah + biru	Ungu

(Sumber: [www.tigercolor.com](http://www.tigercolor.com))

## 2.10 Zat Warna

Zat warna adalah bahan tambahan makanan yang dapat memperbaiki atau memberi warna pada makanan, minuman maupun tekstil dengan tujuan untuk memberikan warna yang sebelumnya tidak berwarna atau memudar saat proses produksi agar terlihat lebih menarik, penggunaan zat warna sudah semakin meluas seperti pada makanan, minuman, maupun tekstil (30).

### 2.10.1 Zat Warna Dalam Kosmetik Dekoratif

Dalam kosmetik dekoratif, zat warna memegang peran sangat besar. Zat warna untuk kosmetik dekoratif berasal dari berbagai kelompok, yaitu (4):

- a. Zat Warna Alam yang Larut :Dampak zat warna alam ini pada kulit lebih baik daripada zat warna sintetis, tetapi kekuatan pewarnaannya relatif lemah, tak tahan cahaya, dan relatif mahal. Misalnya alkalain, zat warna merah yang diekstrak dari kulit akar alkana (*Radix alcantanae*); carmine, zat warna merah yang diperoleh dari serangga *Coccus cacti* yang dikeringkan; klorofil daun-daun hijau; henna, yang diekstrak dari daun *Lawsonia inermis*; carotene, zat warna kuning.
- b. Zat Warna Sintetis yang Larut :Zat warna sintesis pertama kali disintesis dari anilin, sekarang benzene, toluene, anthracene, dan hasil isolasi dari coal-tar lain yang berfungsi sebagai produk awal bagi kebanyakan zat warna dalam kelompok ini sehingga sering disebut sebagai zat warna dari coal tar yang berhasil diciptakan, tetapi hanya sebagian yang dipakai dalam kosmetik.

- c. **Pigmen-Pigmen Alam** Pigmen alam : adalah pigmen warna pada tanah yang memang terdapat secara alamiah, misalnya aluminium silikat, yang warnanya tergantung pada kandungan besi oksida atau mangan oksidanya (misalnya kuning oker, coklat, merah bata, coklat tua). Zat warnamurni, sama sekali tidak berbahaya, penting untuk mewarnai bedak-krim dan make-up sticks.
- d. **Pigmen-Pigmen Sintetis** : Dewasa ini, besi oksida sintetis dan oker sintetis sering menggantikan zat warna alam. Warnanya lebih intens dan lebih terang. Pilihan warnanya antara lain kuning, coklat sampai merah, dan macam-macam violet. Pigmen sintetis putih seperti zinc oxide dan titanium oxide termasuk dalam kelompok zat pewarna kosmetik yang terpenting. Zinc oxide tidak hanya memainkan suatu peran besar dalam pewarnaan kosmetik dekoratif, tetapi juga dalam preparat kosmetik dan farmasi lainnya. Sejumlah senyawa cobalt digunakan sebagai pigmen sintetis warna biru, khususnya warna cobalt dan ultramarine. Cobalt hijau adalah pigmen hijau yang kebiru-biruan.
- e. **Lakes Alam dan Sintetis** Lakes : dibuat dengan mempresipitasikan satu atau lebih zat warna yang larut air di dalam satu atau lebih substrat yang tidak larut dan mengikatnya sedemikian rupa (biasanya dengan reaksi kimia) sehingga produk akhirnya menjadi bahan pewarna yang hampir tidak larut dalam air, minyak, atau pelarut lain. Kebanyakan lakes dewasa ini dibuat dari zat warna sintetis, kecuali Florentine lake yang diperoleh dari presipitasi carmine dan brasilin (zat warna dari sayuran) di dalam

aluminum hidroksida. Lakes yang dibuat dari zat-zat warna asal coal-tar merupakan zat pewarna terpenting di dalam bedak, lipstik, dan make-up warna lainnya.

## **2.11 Komposisi bahan lipstik**

### **2.11.1 Malam putih (Cera alba)**

Pemerian : Padatan putih kekuningan, sedikit tembus cahaya dalam lapisan tipis; bau khas lemah dan bebas bau tengik. Bobot jenis  $\pm 0,95$ .

Kelarutan : Tidak larut dalam air; agak sukar larut dalam *etanol (95%)p* dingin. etanol mendidih melarutkan asam serotat dan bagian dari mirisin, yang merupakan kandungan malam putih. Larut sempurna dalam *kloroform p*, dalam *eter p*, dalam minyak lemak dan minyak atsiri. Sebagian larut dalam benzene dingin. Pada suhu lebih kurang 30°C larut sempurna dalam benzene, dan dalam karbon disulfide. Jarak lebur antara 62 - 65 °C. Wadah dan penyimpanan dalam wadah tertutup baik (31).

### **2.11.2 Lanolin**

Pemerian : masa seperti lemak, lengket, warna kuning; bau khas.

Kelarutan : tidak larut dalam air; dapat bercampur dengan air lebih kurang 2 kali beratnya; agak sukar larut dalam etanol dingin; lebih larut dalam etanol panas; mudah larut dalam *eter* dan dalam *kloroform*.

Jarak lebur : antara 38 - 44° (32).

### 2.11.3 Vaseline

Pemerian : lunak, lengket, bening, putih; tidak berbau; hampir tidak berasa.

Kelarutan : tidak larut dalam air dan dalam *etanol (95%) p*; dalam *kloroform p*, dalam *eter p* dan dalam *eter minyaktanah p*, larutan kadang-kadang beropalesensi lemah.

Jarak lebur : antara 38°C dan 56° (33).

### 2.11.4 Setil alkohol

Pemerian : serpihan putih licin, granul atau kubus, putih; bau khas lemah; rasa lemah.

Kelarutan : tidak larut dalam air; larut dalam etanol dan dalam eter, kelarutan bertambah dengan naiknya suhu.

Jarak lebur : antara 45 - 50°C; kecuali zat uji dimasukkan kedalam tangas pada suhu lebih kurang sama dengan suhu kamar (31).

### 2.11.5 Malam carnauba (*Carnauba wax*)

Pemerian : Serbuk agak kasar atau serpihan warna coklat muda hingga kuning pucat; bau khas lemah, tidak tengik.

Kelarutan : Praktis tidak larut dalam air; sukar larut dalam etanol (95%) p; mudah larut dalam benzen p hangat dan dalam toluen p; mudah larut dalam benzene p hangat.

Jarak lebur : 81°C - 86 ° (34).

### 2.11.6 Oleum ricini (Minyak jarak)

Pemerian : cairan kental, jernih, kekuningan atau hampir tidak berwarna, bau lemah; rasa manis kemudian agak pedas.

Kelarutan : larut dalam 2,5 bagian etanol (90%) p, mudah larut dalam etanolmutlak p dan dalam asam asetat glasial p (33).

#### **2.11.7 Propilen glikol**

Pemerian : Cairan kental, jernih, tidak berwarna; rasa khas; praktis tidak berbau; menyerap air pada udara lembab.

Kelarutan : dapat bercampur dengan air, dengan aseton, dan dengan kloroform; larut dalam eter dan dalam beberapa minyak esensial; tetapi tidak dapat bercampur dengan minyak lemak (31).

#### **2.11.8 Butil Hidroksi Toluen**

Pemerian : Hablur padat, putih; bau khas, lemah.

Kelarutan : Tidak larut dalam air dan propilen glikol; mudah larut dalam etanol, dalam kloroform dan dalam eter.

Suhu beku : Tidak kurang dari 62,2 °C; sesuai tidak kurang dari 99,0 % C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O (31).

#### **2.11.9 Metil Paraben (nipagin)**

Pemerian : Hablur kecil, tidak berwarna atau serbuk hablur, putih; tidak berbau atau berbau khas lemah; mempunyai sedikit rasa terbakar.

Kelarutan : Sukar larut dalam air, dalam benzene, dan dalam karbon tetraklorida; mudah larut dalam etanol dan dalam eter.

Jarak lebur : Antara 125 - 128 °C (31).

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental laboratorium, yaitu metode penelitian yang dapat menguji secara benar hipotesis menyangkut hubungan kausal (sebab akibat) yang dilakukan di laboratorium Fitokimia dan Farmaseutika Institut Kesehatan Helvetia.

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Tempat Penelitian**

Tempat penelitian adalah Laboratorium Fitokimia dan Farmaseutika Institut Kesehatan Helvetia Medan.

##### **3.2.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret – juni 2019.

#### **3.3 Sampel**

##### **3.3.1 Sampel Penelitian**

Sampel yang digunakan yaitu buah naga merah sebanyak 5kg yang diperoleh dari Pajak Sei Kambing Medan dan bunga tasbih sebanyak 10 kg yang diperoleh dari Mencirim dan jalan Medan-Binjai.

### **3.4 Alat dan Bahan**

#### **3.4.1 Alat-alat**

Blender, saringan, pH meter, batang pengaduk, toples kaca, aluminium foil, rotary evaporator, cawan porselen, blender, pipet tetes, batang pengaduk, objek glass, spatula, timbangan, wadah lipstik.

#### **3.4.2 Bahan-bahan**

Asam sitrat 2%, natrium metabisulfid, etanol 70% dan 90%, minyak jarak, lanolin, setil alkohol, propilen glikol, cera alba, nipagin, butil hidroksi toluen, oleum green tea, vaselin alba, carnauba, tween 80, titanium dioxide.

### **3.5 Prosedur Kerja**

#### **3.5.1 Pembuatan Simplisia**

Sampel buah naga dilakukan sortasi basah kemudian masing-masing ditimbang. Dipilih yang masih utuh dan tidak rusak, kemudian dicuci menggunakan air yang mengalir, setelah itu kulit buah naga dikupas terlebih dahulu, kemudian diiris tipis, setelah itu dikeringkan. Pengeringan dilakukan dibawah lampu pijar sampai kering, setelah kering, simplisia disortasi kering. Kemudian diblender halus sebanyak 400 gram. Serbuk simplisia selanjutnya diekstraksi dengan metode maserasi.

Sampel bunga tasbih dilakukan sortasi basah kemudian masing-masing ditimbang. Dipilih yang masih utuh dan tidak rusak, kemudian dicuci menggunakan air yang mengalir, setelah itu dikeringkan. Pengeringan dilakukan didalam lemari pengering, setelah kering, simplisia disortasi kering. Kemudian di

blender halus sebanyak 400 gram. Serbuk simplisia selanjutnya diekstraksi dengan metode maserasi.

### **3.5.2 Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) dan Ekstrak Etanol Bunga Tasbih (*Canna hybrida L.*)**

Serbuk simplisia buah naga merah diekstraksi dengan cara maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 70%. Sebanyak 400 gram serbuk simplisia dimasukkan ke dalam bejana, dituangi dengan 75 bagian etanol 70%, ditutup, dibiarkan selama 5 hari terlindung dari cahaya sambil sering diaduk, diserkai, diperas. Ampas diremaserasi lagi dengan 1 liter etanol pada bejana tertutup, dibiarkan ditempat sejuk terlindung dari cahaya selama  $\pm 2$  hari sambil sering diaduk, diserkai, diperas. Filtrat dibiarkan selama 2 hari, kemudian dipekatkan dengan alat rotari evaporator pada suhu 40°C sampai diperoleh ekstrak kental (33).

Sebanyak 1 kilogram bunga tasbih yang telah dihaluskan lalu dimaserasi dengan 1000 ml etanol 96%, 2% asam sitrat yang berfungsi untuk menjaga kestabilan antosianin dan ditambahkan 0,1% natrium metabisulfit untuk mencegah oksidasi, ditutup dan dibiarkan selama 1 malam terlindung dari cahaya sambil sering diaduk, saring, filtrat di tampung, lalu diuapkan dengan bantuan alat *rotary evaporator* pada temperatur kurang lebih 50°C, kemudian di *freeze drying* pada temperatur lebih kurang -40°C sehingga didapatkan ekstrak kental bunga tasbih yang berwarna merah tua (13).

## **3.6 Formulasi Pembuatan Lipstik**

Formulasi sediaan lipstik dibuat sebanyak 20 g, dengan konsentrasi ekstrak buah naga merah 0%, 20%, 22% dan bunga tasbih sebanyak 0%, 20%, 20%.

Formula standar yang dipilih pada pembuatan lipstick dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 3.6.1 Formula Standar

**Tabel 3.1 Formulasi Sediaan lipstick**

Komposisi	Formula		
	F0 (%)	F1 (%)	F2 (%)
Cera alba	35,81	23,53	22,76
Lanolin	7,54	4,95	4,79
Vaselin alba	32,04	21,05	20,37
Setil alkohol	5,66	3,72	3,59
Carnauba wax	4,71	3,10	3,00
Oleum ricini	7,54	4,95	4,79
Ekstrak bunga tasbih	0	32	34
Propilen glikol	5	5	5
Tween 80	0,5	0,5	0,5
Titanium dioksida	0,5	0,5	0,5
Oleum rosae	0,5	0,5	0,5
BHT	0,1	0,1	0,1
Nipagin	0,1	0,1	0,1

### 3.6.2 Formula Modifikasi

**Tabel 3.2 Formula yang telah dimodifikasi**

Komposisi	Formula		
	F0 (%)	F1 (%)	F2 (%)
Cera alba	35,81	20,46	19,69
Lanolin	7,54	4,31	4,15
Vaselin alba	32,04	18,30	17,61
Setil alkohol	5,66	3,23	3,11
Carnauba wax	4,71	2,69	2,59
Oleum ricini	7,54	4,31	4,15
Ekstrak buah naga merah	0	20	22
Ekstrak bunga tasbih	0	20	20
Propilen glikol	5	5	5
Tween 80	0,5	0,5	0,5
Titanium dioksida	0,5	0,5	0,5
Oleum rosae	0,5	0,5	0,5
BHT	0,1	0,1	0,1
Nipagin	0,1	0,1	0,1

Keterangan :

F0 : Formula lipstik sebagai basis

F1 : Formulasi lipstik dengan konsentrasi ekstrak buah naga merah 20% dan Ekstrak bunga tasbih 20 %

F2 : Formulasi lipstik dengan konsentrasi ekstrak buah naga merah 22% dan Ekstrak buga tasbih 20 %

### **3.6.3 Prosedur Pembuatan Lipstik**

1. Timbang semua bahan.
2. Nipagin dilarutkan dalam air panas.
3. Ditambahkan ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih diaduk hingga homogen (Massa A).
4. Butilhidroksitoluen dilarutkan dalam oleum ricini (Massa B), dicampurkan Massa A dan Massa B hingga diperoleh campuran 1.
5. Dibuat campuran 2 yang berisi cera alba, carnauba wax, setil alkohol, lanolin, dan vaselin alba, propilen glikol, tween 80 ditimbang dan masukkan dalam cawan penguap, kemudian dileburkan diatas penangas air dan masukkan nipagin.
6. Campuran 1 dan campuran 2 dicampurkan, setelah suhu turun ditambahkan parfum, aduk hingga homogen.
7. Cetak selagi cair, setelah mengeras dikeluarkan dari cetakan dan dimasukkan dalam wadah (*roll up*).

### **3.7 Pemeriksaan Karakteristik Sediaan Lipstik**

#### **3.7.1 Uji Fitokimia**

##### **1. Uji Flavonoid**

Timbang sampel lalu ekstraksi dengan metanol, saring dengan kapas dan dipindahkan ke tabung lain (ekstrak metanol). Untuk pengujian menggunakan pereaksi HCl pekat, ekstrak metanol sampel ditambahkan HCl pekat sebanyak 2 tetes. Kocok kuat ekstrak tersebut lalu tambahkan Mg serbuk dan kocok kuat sekalilagi. Sampel positif mengandung flavonoid dengan pereaksi HCl pekat apabila terdapat buih-buih dan larutan berubah menjadi warna jingga (35).

##### **2. Uji Alkaloid**

Sebanyak 2 ml masing-masing ekstrak ditambah 2,5 ml amoniak dan 2,5 ml kloroform. Larutan disaring kedalam tabung reaksi, dan filtrat ditambahkan asam sulfat 2 N sebanyak 10 tetes. Filtrat dikocok dengan teratur kemudian dibiarkan beberapa lama sampai terbentuk dua lapisan. Lapisan atas pindahkan kedalam tiga tabung reaksi, kemudian larutan dianalisis dengan pereaksi Mayer, Dragendrof, Wagner dan Bouchardat. Terbentuknya endapan menunjukkan adanya kandungan alkaloid. Reaksi dengan pereaksi Mayer akan terbentuk endapan putih, dengan pereaksi Dragendroff terbentuk endapan merah jingga dan dengan pereaksi Wagner, Bouchardat terbentuk endapan coklat (35).

##### **3. Uji Tanin**

Ekstrak sebanyak 1 gram ditambahkan 10 mL akuades kemudian dididihkan. Setelah dingin filtrat ditambahkan 5 mL  $\text{FeCl}_3$  1 % (b/v). Apabila terjadi perubahan warna menjadi biru tua, berarti sampel mengandung tanin (35).

### 3.7.2 Pemeriksaan Organoleptik

Hasil uji organoleptik dapat dilihat pada tabel.

**Tabel 3.3 Pemeriksaan organoleptik**

Pengujian organoleptik	Formula		
	F0	FI	FII
Aroma			
Warna			
Tekstur			

### 3.7.3 Pemeriksaan Homogenitas

Sejumlah tertentu sediaan diolesi pada sekeping kaca (*object glass*) atau bahan transparan lain yang cocok, sediaan lipstik harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran yang kasar (16).

### 3.7.4 Penentuan pH sediaan

Penentuan pH menggunakan alat pH meter. Sebelumnya pH meter dikalibrasi dengan larutan dapar pada pH 4-7. Sampel dibuat dengan konsentrasi 1%, kemudian dicelupkan elektroda pH meter. Angka yang ditunjukkan oleh alat adalah pH sediaan lipstik. pH kulit berkisar antara 4,5 – 6,5 (36).

### 3.7.5 Uji Oles

Uji oles dilakukan secara visual dengan cara mengoleskan lipstik pada kulit punggung tangan kemudian mengamati banyaknya warna yang menempel dengan perlakuan 5 kali pengolesan pada tekanan tertentu seperti biasanya kita menggunakan lipstik. Sediaan lipstik dikatakan mempunyai daya oles yang baik jika warna yang menempel pada kulit punggung tangan banyak dan merata dengan beberapa kali pengolesan pada tekanan tertentu. Sedangkan sediaan dikatakan mempunyai daya oles yang tidak baik jika yang menempel sedikit dan

tidak merata. Pemeriksaan dilakukan terhadap masing-masing sediaan yang dibuat dan dioleskan pada kulit punggung tangan dengan 5 kali pengolesan (16).

### 3.7.6 Uji Iritasi

Teknik yang digunakan pada uji iritasi ini adalah uji pada lengan bawah bagian dalam terhadap 5 orang panelis. Uji tempel terbuka dilakukan dengan mengoleskan sediaan yang dibuat pada lokasi lekatan dengan luas tertentu 2,5 x 2,5 cm, dibiarkan terbuka selama 24 jam dan diamati apa yang terjadi. Diamati reaksi yang terjadi, reaksi iritasi positif ditandai oleh (1) adanya kemerahan, (2) gatal-gatal, dan (3) bengkak. Kriteria panelis uji iritasi yaitu wanita, usia antara 20 – 30 tahun, tidak memiliki riwayat penyakit alergi, menyatakan kesediaannya dijadikan panelis uji iritasi. Setiap panelis diminta untuk mengoleskan lipstik yang dibuat dengan berbagai konsentrasi ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan bunga tasbih (*Canna hybrida L.*) pada kulit punggung tangan (16).

**Tabel 3.4 Tabel Uji Iritasi**

Formula lipstik	Uji iritasi (+/-)
F0	
F1	
F2	

Keterangan : + : Kulit teriritasi

- : Kulit tidak teriritasi

### 3.7.7 Uji Kesukaan

Uji kesukaan dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan lipstik yang dibuat. Uji kesukaan ini dilakukan secara visual terhadap 10 orang panelis dengan kriteria yang digunakan adalah wanita, berusia

20 tahun keatas, tidak memiliki kulit yang sensitif atau alergi, setiap panelis diminta untuk mengoleskan lipstik yang dibuat dengan berbagai konsentrasi pada kulit punggung tangan. Kemudian para panelis diharapkan untuk mengisi kertas kuisisioner yang telah disediakan, waktu selang untuk mencoba lipstik yang selanjutnya kurang lebih 15 menit dan setelah lipstik dicoba diharapkan panelis membersihkan tangannya menggunakan tisu basah untuk mencoba lipstik selanjutnya dengan berbagai konsentrasi sari buah (16).

Parameter uji kesukaan yang di uji meliputi warna, aroma, dan tekstur. Pengujian untuk warna dilihat secara visual, untuk aroma dicium melalui indra penciuman, kemudian untuk tekstur dilakukan pada punggung tangan yang dihasilkan melekat dengan baik atau tidak.

Masing-masing akan mendapat penilaian 1: tidak suka, 2: kurang suka, 3: suka, 4: sangat suka (16).

**Tabel 3.5 Kuisisioner Uji Kesukaan**

Data Panelis	:					
Kelamin	:					
Umur	:					
		<b>Kuisisioner Penilaian Uji Kesukaan</b>				
<b>Formula</b>		<b>Tekstur Lipstik</b>	<b>Warna Lipstik</b>	<b>Aroma Lipstik</b>	<b>Total Skor</b>	<b>Interpretasi Data</b>
F0	:					
FI	:					
FII	:					

Keterangan Dasar Penilaian:

Tidak Suka : 1  
 Kurang Suka : 2  
 Suka : 3  
 Sangat Suka : 4

Keterangan Total Skor & Interpretasi Data

Tidak Suka : Skor 1-3  
 Kurang Suka : Skor 4-6  
 Suka : Skor 7-9  
 Sangat Suka : Skor 10-12

- a) Cara pengisian Form Kuisisioner oleh panelis(17):
1. Para panelis diberikan formulasi lipstik yang berbeda – beda untuk di uji kesukaannya.
  2. Penilaian uji kesukaan berdasarkan tekstur lipstik, warna lipstik, dan aroma lipstik. Untuk masing-masing panelis panelis memberikan skor 1-4 (tabel 3.4).
- b) Cara pengisian Interpretasi Data oleh peneliti.
1. Untuk masing-masing form kuisisioner dihitung total skor, kemudian di interpretasikan datanya berdasarkan skor .
  2. Kemudian dibuat rekapitulasi data sebagai hasil akhir uji kesukaan (tabel 3.5).

**Tabel 3.6 Uji Kesukaan**

Formula Lipstik	Uji Kesukaan			
	Sangat Suka	Suka	Kurang Suka	Tidak Suka
F0				
FI				
FII				

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil**

##### **4.1.1 Hasil Ekstraksi Buah Naga Merah dan Ekstraksi Bunga Tasbih**

Hasil ekstraksi yang diperoleh dari 5 kilogram buah naga merah segar, serbuk kering sebanyak 400 gram menghasilkan ekstrak kental berwarna coklat tua sebanyak 80 gram adapun rendemen ekstrak yang diperoleh yaitu 0,2%. Dari hasil yang diperoleh ekstrak buah naga merah yang digunakan untuk membuat lipstik cukup tinggi untuk mendapatkan warna yang intensif. Sedangkan hasil ekstraksi yang diperoleh dari 10 kilogram bunga tasbih segar, serbuk kering sebanyak 500 gram menghasilkan ekstrak kental berwarna coklat tua sebanyak 40 gram maka rendemen ekstrak yang diperoleh yaitu 8%. Dari hasil yang diperoleh ekstrak bunga tasbih yang digunakan untuk membuat lipstik cukup tinggi untuk mendapatkan warna yang intensif.

##### **4.1.2 Hasil Formulasi Sediaan Lipstik**

Variasi konsentrasi pewarna ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih yang digunakan menghasilkan perbedaan warna lipstik. Lipstik dengan konsentrasi pewarna ekstrak buah naga merah 20% dan ekstrak bunga tasbih 20% berwarna coklat muda soft sedangkan konsentrasi pewarna ekstrak buah naga merah 20% dan ekstrak bunga tasbih 22% berwarna coklat muda pekat. Perbedaan warna lipstik yang dihasilkan karenaperbedaan jumlah pewarna yang digunakan. Semakin banyak ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbihyang digunakan maka akan semakin tua warna yang dihasilkan lipstik.

### 4.1.3 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Sediaan Lipstik

#### 4.1.3.1 Uji Fitokimia

**Tabel 4.1 Uji Fitokimia**

Ekstrak	Uji Flavonoid	Uji Alkaloid			Uji Tanin
		Bouchardat	Meyer	Wagner	
Buah naga merah	+	+	-	-	-
Bunga tasbih	+	+	-	-	-

Keterangan :

+: Mengandung senyawa metabolit sekunder

-: Tidak mengandung senyawa metabolit sekunder

Berdasarkan tabel uji fitokimia ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih pada uji flavonoid menghasilkan positif berwarna kuning jingga, pada uji alkaloid dengan menggunakan pereaksi bouchardat positif menghasilkan endapan coklat tetapi uji alkaloid dengan menggunakan pereaksi meyer, wagner dan uji tanin hasilnya negatif yang artinya tidak mengandung senyawa metabolit pada uji alkaloid (pereaksi mayer, wagner) dan uji tanin.

#### 4.1.4 Pemeriksaan Organoleptik

**Tabel 4.2 Pemeriksaan organoleptik**

Pengujian organoleptik	Formula		
	F0	FI	FII
Aroma	Oleum green tea	Khas	Khas
Warna	Putih	Coklat tua soft	Coklat tua pekat
Tekstur	Halus	Halus	Halus

Berdasarkan tabel hasil pemeriksaan organoleptik menunjukkan pada sediaan lipstik formula F0 memiliki aroma oleum green tea karena sebagai blanko

tanpa adanya tambahan ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih dengan warna lipstik yang dihasilkan putih dan memiliki tekstur halus. Untuk formula FI aroma yang dihasilkan adalah aroma khas dan warna yang dihasilkan berupa coklat tua soft dan tekstur halus pada permukaan. Sedangkan formula FII menghasilkan aroma khas dengan warna yang dihasilkan pada lipstik yaitu coklat tua pekat dan teksturnya halus.

#### 4.1.5 Pemeriksaan Homogenitas

Berdasarkan hasil pemeriksaan homogenitas yang dilakukan pada formula F0, FI, dan FII menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat mempunyai susunan yang homogen. Hal ini ditandai karena tidak adanya butir-butir kasar pada saat sediaan dioleskan pada sekeping kaca transparan.

#### 4.1.6 Penentuan pH Sediaan

**Tabel 4.3 Penentuan pH Sediaan**

Formula	Lipstik 1 (pH)	Lipstik 2 (pH)	Lipstik 3 (pH)	pH rata-rata
F0	5,5	5,6	5,5	5,53
FI	5,5	5,4	5,4	5,43
FII	5,2	5,3	5,3	5,26

Keterangan :

F0 : Tanpa ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih

FI : Konsentrasi ekstrak buah naga merah 20% dan ekstrak bunga tasbih 20%

FII : Konsentrasi ekstrak buah naga merah 22% dan ekstrak bunga tasbih 20%

Hasil pemeriksaan pH menunjukkan bahwa sediaan tanpa pewarna ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih yaitu formula F0 yang digunakan sebagai blanko memiliki pH rata-rata 5,53 sedangkan sediaan yang dibuat

dengan menggunakan pewarna ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih pada formula FI dan FII memiliki pH rata-rata 5,43-5,26.

#### 4.1.7 Uji Oles

Sediaan lipstik menghasilkan pengolesan yang baik jika sediaan memberikan warna yang merata dan banyak menempel pada kulit punggung tangan saat dioleskan. Berdasarkan uji oles diperoleh hasil bahwa sediaan yang menghasilkan pengolesan yang sangat baik adalah sediaan FII yaitu lipstik dengan konsentrasi pewarna ekstrak buah naga merah 22% dan ekstrak bunga tasbih 20% hal ini ditandai dengan dua kali pengolesan sediaan telah memberikan warna coklat kekuningan yang merata dan warna yang dihasilkan lebih terang saat dioleskan pada kulit punggung tangan. Sediaan FI yaitu lipstik dengan konsentrasi pewarna ekstrak buah naga merah 20% dan ekstrak bunga tasbih 20% memberikan warna coklat kekuningan yang cukup merata dan warna cukup terang dengan tiga kali pengolesan. Sediaan F0 yaitu lipstik yang berfungsi sebagai blanko tidak memberikan warna karena tidak ada ekstrak yang ditambahkan dalam sediaan tersebut. Perbedaan warna yang dihasilkan pada pengolesan lipstik disebabkan karena perbedaan konsentrasi ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih yang digunakan, semakin besar pewarna yang digunakan maka akan semakin mudah dalam pengolesan lipstik.

#### 4.1.8 Uji Iritasi

**Tabel 4.4** Data uji iritasi

Penulis	Kemerahan	Gatal-gatal	Bengkak
1-20	-	-	-

Keterangan:

+ : Kemerahan

++ : Gatal-gatal

+++ : Bengkak

- : kulit tidak teriritasi

Berdasarkan hasil uji iritasi yang dilakukan pada 20 orang panelis yang dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan lipstik yang dibuat pada luas tertentu (2,5 x 2,5 cm), lokasi lekatan di lengan bawah bagian dalam dan dibiarkan terbuka selamalebih kurang 24 jam menunjukkan bahwa semua panelis memberikan hasil negatif terhadap reaksi iritasi yang diamati yaitu kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak. Data hasil uji iritasi dapat dilihat pada Tabel 4.4. Dari hasil uji iritasi tersebut dapat disimpulkan bahwa sediaan lipstik yang dibuat aman untuk digunakan.

#### 4.1.9 Uji Kesukaan

**Tabel 4.5** Rekapitulasi data uji Kesukaan

Formula Lipstik	Uji Kesukaan				n (Jumlah Penelis)
	Sangat Suka	Suka	Kurang Suka	Tidak Suka	
F0	3	17	-	-	20
FI	5	15	-	-	20
FII	10	10	-	-	20

Keterangan :

F0 : Tanpa ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih

FI : Konsentrasi ekstrak buah naga merah 20% dan ekstrak bunga tasbih 20%

FII : Konsentrasi ekstrak buah naga merah 22% dan ekstrak bunga tasbih 20%

n : Jumlah penelis sebanyak 20 orang

Data yang diperoleh dari lembar penilaian (kuesioner) ditabulasi dan ditentukan nilai kesukaannya untuk setiap sediaan dengan menggunakan 20 orang penulis berdasarkan tabel rekapitulasi data uji kesukaan untuk formula F0 adalah sebanyak 3 orang memberikan penilaian sangat suka dan 17 orang memberikan nilai suka, sedangkan pada formula FI sebanyak 5 orang memberikan nilai sangat suka dan 15 orang memberikan nilai suka, dan untuk formula FII sebanyak 10 orang memberikan penilaian sangat suka dan 10 orang memberikan nilai suka.

## 4.2 Pembahasan

Lipstik adalah *make-up* bibir yang anatomis dan fiologisnya agak berbeda dari kulit bagian badan lainnya. Misalnya, *stratum corneum*-nya sangat tipis dan dermisnya tidak mengandung kelenjar keringat maupun kelenjar minyak, sehingga bibir mudah kering dan pecah-pecah terutama jika dalam udara yang dingin dan kering. Hanya air liur yang merupakan pembasah alami untuk bibir (37).

Peneliti menggunakan ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih untuk membuat lipstik alami. Bahan alam secara khusus diartikan sebagai segala material organik yang dihasilkan oleh alam yang telah dipelajari dan dibuktikan baik secara empiris maupun secara tradisional melalui pengalaman penggunaan turun temurun memiliki khasiat tertentu untuk kesehatan baik dalam bentuk segar, sediaan kering, ekstrak, maupun senyawa tunggal hasil pemurnian. Pada era modern ini ada kecenderungan pola hidup yang mengarah pada penggunaan bahan-bahan alami sebagai zat berkhasiat baik untuk pengobatan, perawatan

kesehatan dan kebugaran, kosmetika, makanan fungsional, maupun untuk produk perawatan tubuh sehari-hari (38).

Skrining fitokimia merupakan analisis kualitatif terhadap senyawa-senyawa metabolit sekunder. Suatu ekstrak dari bahan alam terdiri atas berbagai macam metabolit sekunder yang berperan dalam aktivitas biologinya. Salah satunya flavonoid adalah suatu kelompok senyawa fenol yang terbesar yang ditemukan di alam. Banyaknya senyawa flavonoid ini bukan disebabkan karena banyaknya variasi struktur, akan tetapi lebih disebabkan oleh berbagai tingkat hidroksilasi, alkoksilasi atau glikosilasi pada struktur tersebut. Flavonoid di alam juga sering dijumpai dalam bentuk glikosidanya. Senyawa-senyawa ini merupakan zat warna merah, ungu, biru dan sebagian zat warna kuning yang terdapat dalam tanaman. Sebagai pigmen bunga, flavonoid jelas berperan dalam menarik serangga untuk membantu proses penyerbukan. Beberapa kemungkinan fungsi flavonoid yang lain bagi tumbuhan adalah sebagai zat pengatur tumbuh, pengatur proses fotosintesis, zat antimikroba, antivirus dan antiinsektisida. Beberapa flavonoid sengaja dihasilkan oleh jaringan tumbuhan sebagai respon terhadap infeksi atau luka yang kemudian berfungsi menghambat fungsi penyerangnya (39).

Alkaloid adalah senyawa organik berbobot molekul kecil mengandung nitrogen dan memiliki efek farmakologi pada manusia dan hewan. Secara alamiah alkaloid disimpan didalam biji, buah, batang, akar, daun dan organ lain. Penamaan alkaloid berasal dari kata alkalin, terminologi ini menjelaskan adanya atom basa nitrogen. Ciri khas alkaloid adalah bahwa semua alkaloid mengandung paling

sedikitsatu atom N yang berifat basa dan pada umumnya merupakan bagian dari cincin heterosiklik (batasan ini tidak terlalu tepat karena banyak senyawa heterosiklik nitrogen lain yang ditemukan di alam yang bukan tergolong alkaloid (40).

Tanin terdapat luas dalam tumbuhan berpembuluh (*xylem* dan *floem*), dalam *angiospermae* terdapat khusus dalam jaringan kayu. Menurut batasannya, tanin dapat bereaksi dengan protein membentuk kopolimer mantap yang tak larut dalam air. Pada kenyataannya, sebagian besar tanaman yang banyak bertanin dihindari oleh hewan pemakan tanaman karena rasanya yang sepat. Kita menganggap salah satu fungsi utama tanin dalam tanaman adalah penolak hewan pemakan tanaman (41).

Homogenitas warna sediaan lipstick dipengaruhi oleh kelarutan zat warna dalam oleum ricini. Pada prosesnya, ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih tidak larut sempurna dalam oleum ricini sehingga digunakan propilen glikol 5% untuk melarutkan zat warna ekstrak tersebut hasil pemeriksaan homogenitas menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat mempunyai susunan homogen. Sejumlah tertentu sediaan jika dioleskan pada sekeping kaca atau bahan transparan lain yang cocok, sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen yang tidak terlihat adanya butiran kasar (41).

Pengamatan yang meliputi identitas dan organoleptis bertujuan untuk memberikan objektifitas dari nama dan spesifikasi tanaman serta sebagai pengenalan awal dengan mendeskripsikan bentuk, warna, bau, dan rasa menggunakan panca indra (41).

Sediaan yang dibuat dengan menggunakan pewarna ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih pada formula FI dan FII memiliki pH rata-rata 5,43-5,23 dengan demikian formula tersebut dapat digunakan untuk sediaan lipstik pH ini mendekati pH fisiologis kulit bibir yaitu 4,0-6,5. pH larutan sebagian besar bahan kosmetik bersifat asam atau basa lemah, atau amfoter yang kelarutannya tergantung pH larutan dan tetapan disosiasi asam atau basa lemah, dan titik isoelektrik amfoter (41).

Uji iritasi dan kepekaan kulit yang dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan uji pada kulit normal panelis manusia dengan maksud untuk mengetahui apakah sediaan uji itu dapat menimbulkan iritasi atau kepekaan kulit atau tidak. Iritasi dan kepekaan kulit adalah reaksi kulit terhadap toksikan kulit. Jika toksikan dilekatkan pada kulit akan menyebabkan kerusakan kulit. Iritasi kulit adalah reaksi kulit yang terjadi karena pelekatan toksikan golongan iritan, sedangkan kepekaan kulit adalah reaksi kulit yang terjadi karena pelekatan toksikan golongan alergen (42).

Daya oles merupakan hal penting yang akan menjadi patokan dalam memilih sediaan lipstik karena banyak yang cenderung memilih lipstik yang warnanya menempel di bibir, hal ini kemungkinan disebabkan kurang optimalnya proses ekstraksi yang dilakukan, Salah satu faktor yang berpengaruh pada proses ekstraksi zat warna adalah jenis pelarut. Sediaan lipstik dikatakan mempunyai daya oles yang baik jika warna yang menempel pada kulit punggung tangan banyak dan merata dengan beberapa kali pengolesan pada tekanan tertentu. Sedangkan sediaan lipstik yang dikatakan mempunyai daya oles yang tidak baik jika yang menempel sedikit dan tidak merata pada pengolesan (42).

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih dapat digunakan sebagai pewarna dalam formulasi sediaan lipstik. Variasi konsentrasi pewarna ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih yang digunakan dalam formulasi menghasilkan perbedaan intensitas warna sediaan lipstik yang dilihat secara visual. Lipstik dengan konsentrasi pewarna ekstrak buah naga merah 20% dan ekstrak bunga tasbih 20% berwarna coklat tua soft sedangkan konsentrasi ekstrak buah naga merah 22% dan bunga tasbih 20% berwarna coklat tua pekat.
2. Hasil uji kesukaan menunjukkan bahwa sediaan lipstik yang disukai adalah FII.

#### 5.2 Saran

1. Disarankan untuk peneliti selanjutnya agar menggunakan *freeze drying* tanpa menggunakan *rotary evaporator* untuk memperoleh ekstrak kental dari sampel yang digunakan karena *freeze drying* mempunyai keunggulan dalam mempertahankan mutu hasil pengeringan khususnya untuk sampel yang sensitif terhadap panas.
2. Untuk peneliti disarankan agar lebih teliti dalam memilih referensi terlebih jurnal yang dijadikan sebagai acuan penelitian tersebut agar hasil penelitian yang diperoleh sesuai dengan apa yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Pratama Wa, Zulkarnain Ak. Uji Spf In Vitro Dan Sifat Fisik Beberapa Produk Tabir Surya Yang Beredar Di Pasaran. *Maj Farm*. 2015;11(1):275–83.
2. Mansur U. Analisis Kandungan Merkuri Dan Hidrokuinon Dalam Kosmetik Krim Racikan Dokter. 2015;
3. Siagian Fr. Identifikasi Pewarna Orto Dan Meta-Fenilendiamin Pada Sediaan Pewarna Rambut. 2017;
4. Pracima R. Pemanfaatan Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomea Batatas* (L.) Poir) Sebagai Zat Warna Pada Sediaan Lipstik. 2015;
5. Adliani N. Lipstick Formulation Using Natural Dye From *Etingera Elatior* (Jack) Rm Sm. Extract.
6. Tranggono Ri, Latifah F. Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik. Jakarta Pt Gramedia Pustaka Utama. 2007;6.
7. Wasitaatmadja Sm. Penuntun Ilmu Kosmetik Medik. Jakarta Penerbit Univ Indones. 1997;3:58–9.
8. Afriyeni H, Utari Nw. Identifikasi Zat Warna Rhodamin B Pada Lipstik Berwarna Merah Yang Beredar Di Pasar Raya Padang. *J Farm Higea*. 2016;8(1):59–64.
9. Rukmana W, Indra C, Nurmaini. Analisa Zat Pewarna Rhodamin B Pada Lipstik Dan Tingkat Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Pedagang Kosmetik Tentang Bahaya Rhodamin B Di Pasar Ramai Kota Medan Tahun 2013. 2013;1–7.
10. Malinggas Ner. Analisis Manajemen Logistik Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Dr Sam Ratulangi Tondano. *Jikmu*. 2015;5(5).
11. Geometry R, Analysis G. Dampak Penerapan Skema Harmonisasi Regulasi Kosmetik Di Asean Terhadap Industri Dan Perdagangan Kosmetik Di Indonesia.
12. Syukur, Muda W. Mengenal Buah Naga. 2015;1–16.
13. Utara Us. Formulasi Lipstik Menggunakan Ekstrak Bunga Tasbih (*Canna Hybrida* L.) Sebagai Pewarna. 2013;3–4.
14. Dian Y, Siregar I, Utami P. Pemanfaatan Ekstrak Kulit Melinjo Merah (*Gnetum Gnemon*) Sebagai Pewarna Alami Pada Pembuatan Lipstik. *Uin Syarif Hidayatullah Jakarta*. 2014;4(2):98–108.
15. Resource L. Formulasi Sediaan Lipstik Menggunakan Ekstrak Buah Naga Super Merah (*Hylocereus Costaricensis*) Sebagai Zat Warna Alami. 2015;9860:137–55.
16. Ahluwalia Ms, Approach Iag, Anand N, Arora Ru, Articles S, Basu K, Et Al. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Costaricensis*) Dan Pengenyal Terhadap Karakteristik Soft Candy. *Iosr J Econ Financ*. 2016;3(1):56.
17. Geometry R, Analysis G. Analisis Morfologi Dan Sitologi Tanaman Buah Naga Kulit Kuning (*Selenicereus Megalanthus*). 2008;
18. Efek Pemberian Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Terfermentasi Terhadap Kadar Ldl Dan Hdl Tikus Putih Galur Wistar Yang Diberi Diet Tinggi Lemak. 2012. 1-50 P.
19. Ermadayanti Wa. Seribu Manfaat Pada Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*). 2018;(May):1–4.
20. Swastika S, Yuliani N, Saputra S. Hama & Penyakit Buah Naga. 2012;(1):1–2.
21. Prakoso Lo, Yusmaini H, Thadeus Ms, Wiyono S. Perbedaan Efek Ekstrak Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Dan Ekstrak Buah Naga Putih (*Hylocereus Undatus*) Terhadap Kadar Kolesterol Total Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*). *J*

- Gizi Dan Pangan.2017;12(3):195–202.
22. Ingrath W, Nugroho Wa, Yulianingsih R. Ekstraksi Pigmen Antosianin Dari Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Costaricensis*) Sebagai Pewarna Alami Makanan Dengan Menggunakan Microwave. *J Bioproses Komod Trop.* 2015;3(3):1–8.
  23. Misbach Sr, Yuniarty T. Pemanfaatan Sari Ubi Jalar Ungu ( *Ipomoea Batatas Poiret* ) Sebagai Zat Pewarna Pada Pewarnaan *Staphylococcus Aureus*. *Teknolab.* 2016;5(2):1–5.
  24. Ratnasari J. Galeri Tanaman Hias Bunga. Niaga Swadaya; 2007.
  25. Samber Ln, Semangun H, Prasetyo B. Karakteristik Antosianin Sebagai Pewarna Alami. In: *Prosiding Seminar Biologi.* 2013.
  26. Indonesia Dkr. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Jakarta Dep Kesehat Republik Indones. 2000;9–12.
  27. Brilliani Ra, Safitri D, Sudarno S. Analisis Kecenderungan Pemilihan Kosmetik Wanita Di Kalangan Mahasiswi Jurusan Statistika Universitas Diponegoro Menggunakan Biplot Komponen Utama. *J Gaussian.* 2016;5(3):545–51.
  28. Pengetahuan Tentang Kosmetika Perawatan Kulit Wajah Dan Riasan Pada Mahasiswi Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. 2014;(September):561–5.
  29. Desain J, Visual K. Teori Warna : Penerapan Lingkaran Warna Dalam Berbusana. 2013;4(9):326–38.
  30. Perangin-Angin Y. Ekstraksi Antosianin Dari Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L.*) Sebagai Zat Warna Alam. 2016;
  31. Edisi Iv Fi. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta, Indones. 1995;95–6.
  32. Depkes Ri. Farmakope Indonesia Edisi Iv. Jakarta Dep Kesehat Republik Indones. 1995;
  33. Indonesia Dkr. Farmakope Indonesia Edisi Ketiga. Dep Kesehat Republik Indones Jakarta. 1979;
  34. Latifah F, Iswari R. Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik. Gramedia Pustaka Utama; 2013.
  35. Media J, Hasil T. Kandungan Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Rumpun Laut *Kappaphycus Alvarezii*. 2017;5(3):167–73.
  36. Risnawaty R, Nazliniwaty N, Purba D. Formulasi Lipstik Menggunakan Ekstrak Biji Coklat (*Theobroma Cacao L.*) Sebagai Pewarna. *J Pharm Pharmacol.* 2012;1(1):78–86.
  37. Gultom Rpj, Siagian Hs. Potensial Farmakologis Tanaman" *Gynura*" Analisis Fitokimia & Bioaktivitasnya. Deepublish; 2019.
  38. Dewoto Hr. Pengembangan Obat Tradisional Indonesia Menjadi Fitofarmaka. *Maj Kedokt Indones.* 2007;57(7):205–11.
  39. Pasaribu F, Sitorus P, Bahri S. Uji Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L.*) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. 2012;
  40. Ditjen Pom. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Jakarta Dep Kesehat Republik Indones. 2000;7–11.
  41. Ditjen Pom. Formularium Kosmetika Indonesia. Jakarta Dep Kesehat Ri Hal. 1985;86(96):195–7.
  42. Prabawati Ca. Evaluasi Daya Penetrasi Etil P-Metoksisinamat Hasil Isolasi Dari Rimpang Kencur (*Kaempferia Galanga L.*) Pada Sediaan Salep, Krim, Dan Gel. Uin Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan,2015.

## Lampiran 1. Surat Permohonan Pengajuan Judul Skripsi



### INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

#### Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>  
Tel: (061) 42084606 | e-mail: [info@helvetia.ac.id](mailto:info@helvetia.ac.id) | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

#### PERMOHONAN PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : AISYAH .  
NPM : 1501196004  
Program Studi : FARMASI (S1) / S-1

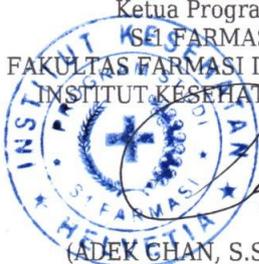


Judul yang telah di setujui :

FORMULASI LIPSTIK DARI EKSTRAK BUAH NAGA MERAH (HYLOCEREUS POLYRHIZUS) DAN EKSTRAK BUNGA TASBIH (CANNA HYBRIDA L.) SEBAGAI ZAT WARNA ALAMI

Diketahui,

Ketua Program Studi  
FARMASI (S1)  
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

(ADEK CHAN, S.Si, M.Si, Apt)

Pemohon



(AISYAH .)

diteruskan kepada Dosen Pembimbing

1. ADEK CHAN, S.Si, M.Si, Apt (0112027903) (No.HP : 0852-2568-7708)

2. HANAFIS SASTRA WINATA, S.Farm., M.Si. Apt (0125087905) (No.HP : )




#### Catatan Penting bagi Dosen Pembimbing:

1. Pembimbing-I dan Pembimbing-II wajib melakukan koordinasi agar tercapai kesepakatan.
2. Diminta kepada dosen pembimbing untuk tidak mengganti topik yang sudah disetujui.
3. Berilah kesempatan kepada mahasiswa untuk mengeksplorasi permasalahan penelitian.
4. Mohon tidak menerima segala bentuk gratifikasi yang diberikan oleh mahasiswa.

## Lampiran 2. Surat Izin Penelitian



# INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

## Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>  
Tel: (061) 42084606 | e-mail: [info@helvetia.ac.id](mailto:info@helvetia.ac.id) | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

Nomor : 1008/EXT/DAN/FFK/IKH/19/2019

Lampiran :

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth,  
Pimpinan Laboratorium Farmasi Institut Kesehatan Helvetia Medan.  
di-Tempat

Dengan hormat,  
Bersama ini datang menghadap, mahasiswa Program Studi S-1 FARMASI (S1) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA:

Nama : AISYAH .  
NPM : 1501196004

Yang bermaksud akan mengadakan penelitian/ wawancara/ menyebar angket/ observasi, dalam rangka memenuhi kewajiban tugas-tugas dalam melakukan/ menyelesaikan studi pada Program Studi S-1 FARMASI (S1) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA.

Sehubungan dengan ini kami sangat mengharapkan bantuannya, agar dapat memberikan keterangan-keterangan, brosur-brosur, buku-buku, dan penjelasan lainnya yang akan digunakan dalam rangka menyusun Skripsi dengan judul:

**FORMULASI LIPSTIK DARI EKSTRAK BUAH NAGA MERAH (HYLOCEREUS POLYRHIZUS) DAN EKSTRAK BUNGA TASBIH (CANNA HYBRIDA L.) SEBAGAI ZAT WARNA ALAMI**

Segala bahan dan keterangan yang diperoleh akan digunakan semata-mata demi perkembangan Ilmu Pengetahuan dan tidak akan diumumkan atau diberitahukan pada pihak lain. Selanjutnya setelah mahasiswa bersangkutan yang akan menyelesaikan peninjauan/ riset/ wawancara, kami akan menyerahkan 1 (satu) eksemplar Skripsi yang dibuat mahasiswa kami.

Atas bantuan dan kerja sama yang baik, Kami ucapkan terima kasih.

Medan, 27/03/2019

Hormat Kami,  
DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



DARWIN SYAMSUL, S.Si, M.Si, Apt  
NIDN. (0125096601)

Tembusan :  
- Arsip

## Lampiran 3. Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 1



# INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

## Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>  
Tel: (061) 42084606 | e-mail: [info@helvetia.ac.id](mailto:info@helvetia.ac.id) | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

### LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa/i : AISYAH .  
NPM : 1501196004  
Program Studi : FARMASI (S1) / S-1



Judul : FORMULASI LIPSTIK DARI EKSTRAK BUAH NAGA MERAH  
(HYLOCEREUS POLYRHIZUS) DAN EKSTRAK BUNGA TASBIH (CANNA  
HYBRIDA L.) SEBAGAI ZAT WARNA ALAMI

Nama Pembimbing 1 : ADEK CHAN, S.Si, M.Si, Apt

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	Paraf
1	Sabtu /02-02-19	Revisi Judul	Ganti Judul	
2	Rabu/06-02-19	Judul	Acc	
3	Senin/11-02-19	BAB I, II, III	Pertemuan	
4	Rabu/13-02-19	BAB I, II, III	Pertemuan	
5	Selasa/19-02-19	BAB I, II, III	Acc	
6				
7				
8				

Diketahui,

Ketua Program Studi  
S1 FARMASI (S1)  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



(ADEK CHAN, S.Si, M.Si, Apt)

Medan, 05/08/2019

Pembimbing 1 (Satu)

ADEK CHAN, S.Si, M.Si, Apt

#### KETENTUAN:

1. Lembar Konsultasi diprint warna pada kertas A4 rangkap 2 (dua).
2. Satu (1) lembar untuk Prodi.
3. Satu (1) lembar untuk Administrasi Sidang (Wajib dikumpulkan sebelum sidang).
4. Lembar Konsultasi WAJIB DIISI Sebelum ditandatangani Dosen Pembimbing.
5. Mahasiswa DILARANG MEMBERIKAN segala bentuk GRATIFIKASI/Suap terhadap Dosen.
6. Dosen DILARANG MENERIMA segala bentuk GRATIFIKASI/Pemberian dari Mahasiswa.
7. Pelanggaran ketentuan No 5 dan 6 berakibat PEMBATALAN HASIL UJIAN & Penggantian Dosen.

## Lampiran 3. Lanjutan



## INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

### Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>  
Tel: (061) 42084606 | e-mail: [info@helvetia.ac.id](mailto:info@helvetia.ac.id) | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

#### LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa/i : AISYAH .  
NPM : 1501196004  
Program Studi : FARMASI (S1) / S-1



Judul : FORMULASI LIPSTIK DARI EKSTRAK BUAH NAGA MERAH (HYLOCEREUS POLYRHIZUS) DAN EKSTRAK BUNGA TASBIH (CANNA HYBRIDA L.) SEBAGAI ZAT WARNA ALAMI

Nama Pembimbing 1 : ADEK CHAN, S.Si, M.Si, Apt

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	Paraf
1	Rabu/26-06-19	BAB IV, V	Perbaikan	
2	Kamis/27-06-19	BAB IV, V, Abstract	Perbaikan	
3	Jumat/28-06-19	Abstract, BAB V	Acc	
4				
5				
6				
7				
8				

Diketahui,

Ketua Program Studi  
S-1 FARMASI (S1)

INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



(ADEK CHAN, S.Si, M.Si, Apt)

Medan, 05/08/2019

Pembimbing 1 (Satu)

ADEK CHAN, S.Si, M.Si, Apt

#### KETENTUAN:

1. Lembar Konsultasi diprint warna pada kertas A4 rangkap 2 (dua).
2. Satu (1) lembar untuk Prodi.
3. Satu (1) lembar untuk Administrasi Sidang (Wajib dikumpulkan sebelum sidang).
4. Lembar Konsultasi WAJIB DIISI Sebelum ditandatangani Dosen Pembimbing.
5. Mahasiswa DILARANG MEMBERIKAN segala bentuk GRATIFIKASI/Suap terhadap Dosen.
6. Dosen DILARANG MENERIMA segala bentuk GRATIFIKASI/Pemberian dari Mahasiswa.
7. Pelanggaran ketentuan No 5 dan 6 berakibat PEMBATALAN HASIL UJIAN & Penggantian Dosen.

## Lampiran 4. Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 2



# INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

## Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>  
Tel: (061) 42084606 | e-mail: [info@helvetia.ac.id](mailto:info@helvetia.ac.id) | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

### LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa/i : AISYAH .  
NPM : 1501196004  
Program Studi : FARMASI (S1) / S-1



Judul : FORMULASI LIPSTIK DARI EKSTRAK BUAH NAGA MERAH (HYLOCEREUS POLYRHIZUS) DAN EKSTRAK BUNGA TASBIH (CANNA HYBRIDA L.) SEBAGAI ZAT WARNA ALAMI

Nama Pembimbing 2 : HANAFIS SASTRA WINATA, S.Farm., M.Si. Apt

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	Paraf
1	Sabtu/02-02-19	Revisi Judul	Ganti Judul	
2	Paku/06-02-19	Judul	Acc	
3	Senin/10-02-19	BAB I, II, III	Perbaikan	
4	Sabtu/23-02-19	Penulisan nomor	Perbaikan	
5	Senin/26-02-19	BAB I, II, III	Acc	
6				
7				
8				

Diketahui,  
Ketua Program Studi  
S-1 FARMASI (S1)  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



(ADEK CHAN, S.Si, M.Si, Apt)

Medan, 05/08/2019  
Pembimbing 2 (Dua)

HANAFIS SASTRA WINATA, S.Farm.,  
M.Si. Apt

#### KETENTUAN:

1. Lembar Konsultasi diprint warna pada kertas A4 rangkap 2 (dua).
2. Satu (1) lembar untuk Prodi.
3. Satu (1) lembar untuk Administrasi Sidang (Wajib dikumpulkan sebelum sidang).
4. Lembar Konsultasi WAJIB DIISI Sebelum ditandatangani Dosen Pembimbing.
5. Mahasiswa DILARANG MEMBERIKAN segala bentuk GRATIFIKASI/Suap terhadap Dosen.
6. Dosen DILARANG MENERIMA segala bentuk GRATIFIKASI/Pemberian dari Mahasiswa.
7. Pelanggaran ketentuan No 5 dan 6 berakibat PEMBATALAN HASIL UJIAN & Penggantian Dosen.

## Lampiran 4. Lanjutan



# INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

## Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>  
Tel: (061) 42084606 | e-mail: [info@helvetia.ac.id](mailto:info@helvetia.ac.id) | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

### LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa/i : AISYAH .  
NPM : 1501196004  
Program Studi : FARMASI (S1) / S-1



Judul : FORMULASI LIPSTIK DARI EKSTRAK BUAH NAGA MERAH (HYLOCEREUS POLYRHIZUS) DAN EKSTRAK BUNGA TASBIH (CANNA HYBRIDA L.) SEBAGAI ZAT WARNA ALAMI

Nama Pembimbing 2 : HANAFIS SASTRA WINATA, S.Farm., M.Si. Apt

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	Paraf
1	Kamis/27-06-19	BAB IV, V	Pertemuan	
2	Jumat/28-06-19	BAB IV, V	Acc	
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Diketahui,

Ketua Program Studi  
S-1 FARMASI (S1)

INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



(ANEK CHAN, S.Si, M.Si, Apt)

Medan, 05/08/2019

Pembimbing 2 (Dua)

HANAFIS SASTRA WINATA, S.Farm.,  
M.Si. Apt

#### KETENTUAN:

1. Lembar Konsultasi diprint warna pada kertas A4 rangkap 2 (dua).
2. Satu (1) lembar untuk Prodi.
3. Satu (1) lembar untuk Administrasi Sidang (Wajib dikumpulkan sebelum sidang).
4. Lembar Konsultasi WAJIB DIISI Sebelum ditandatangani Dosen Pembimbing.
5. Mahasiswa DILARANG MEMBERIKAN segala bentuk GRATIFIKASI/Suap terhadap Dosen.
6. Dosen DILARANG MENERIMA segala bentuk GRATIFIKASI/Pemberian dari Mahasiswa.
7. Pelanggaran ketentuan No 5 dan 6 berakibat PEMBATALAN HASIL UJIAN & Penggantian Dosen.

## Lampiran 5. Lembar Persetujuan Perbaikan (Revisi)



### INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

#### Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>  
Tel: (061) 42084606 | e-mail: [info@helvetia.ac.id](mailto:info@helvetia.ac.id) | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

#### LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN (REVISI)

Identitas Mahasiswa :

Nama : AISYAH .

NIM : 1501196004

Program Studi : FARMASI (S1) / S-1

Judul : FORMULASI LIPSTIK DARI EKSTRAK BUAH NAGA MERAH (HYLOCEREUS POLYRHIZUS) DAN EKSTRAK BUNGA TASBIH (CANNA HYBRIDA L.) SEBAGAI ZAT WARNA ALAMI

Tanggal Ujian Sebelumnya : 06 Juli 2019

Telah dilakukan perbaikan oleh mahasiswa sesuai dengan saran dosen pembimbing. Oleh karenanya mahasiswa tersebut diatas diperkenankan untuk melanjutkan pada tahap berikutnya yaitu: PENELITIAN/JILID LUX\*) Coret yang tidak perlu.

No Nama Pembimbing 1 dan 2

1. ADEK CHAN, S.Si, M.Si, Apt
2. HANAFIS SASTRA WINATA, S.Farm., M.Si. Apt

Tanggal Disetujui Tanda tangan

13/8 2019  
22 Agustus 2019

Medan, .....



Catatan:

- Lembar persetujuan revisi dibawa setiap konsul revisi.
- Print warna menggunakan kertas A4 (Rangkap 1).
- Tanda \*) silahkan dicoret yang tidak perlu.
- Isi tanggal ujian, tanggal disetujui, dan ditandatangani oleh pembimbing bila disetujui.

## Lampiran 6. Lembar Persetujuan

### LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBYEK PENELITIAN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh/Salam Sejahtera  
Dengan Hormat,

Nama saya Aisyah, sedang menjalani pendidikan Kesehatan di Program S1 Farmasi Institut Kesehatan Helvetia Medan. Saya sedang melakukan penelitian yang berjudul “Formulasi Lipstik Dari Ekstrak Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Dan Bunga Tasbih (*Canna Hybrida L.*) Sebagai Zat Warna Alami”.

Pewarna bibir (lipstik) merupakan sediaan kosmetika yang digunakan untuk mewarnai bibir dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tata rias wajah. Seiring perkembangan zaman, masyarakat mulai beralih pada produk bahan alam mulai dari obat-obatan praktek penyembuhan hingga kosmetik. Sehingga terjadi peningkatan pada penggunaan kosmetik bahan alam dan banyaknya permintaan pasar terhadap kosmetik bahan alam. Adapun bahanalam yang dapat digunakan sebagai zat warna untuk kosmetik antara lain buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan bunga tasbih (*Canna hybrida L.*). Buah naga atau *Dragon fruit* saat ini banyak dikembangkan di Indonesia. Buah yang berasal dari meksiko ini berbeda dengan family *Cactaceae* lainnya, yakni memiliki rasa yang manis dan segar. Kandungan dalam buah naga adalah Antosianin yang diketahui dapat berfungsi sebagai antioksidan alami, sehingga dapat melindungi bibir dari pengaruh sinar ultra violet dan radikal bebas sehingga bibir akan lebih indah dan sehat.

Di Indonesia tanaman tasbih merupakan salah satu tanaman hias yang potensial. Tanaman ini memiliki warna bunga yang sangat beragam mulai dari merah tua, merah muda, kuning, sampai dengan kombinasi dari warna-warna tersebut, karena keindahannya tersebut, maka tanaman tasbih mulai dipergunakan sebagai ornament taman kota, dan sebagai tanaman hias dalam pot. Beragamnya warna bunga tasbih mengindikasikan bahwa bunga tersebut mengandung pigmen alami (antosianin) yang dapat digunakan sebagai zat pewarna alami alternative maupun sebagai antioksidan alami.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bahwa ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan ekstrak bunga tasbih (*Canna hybrida L.*) dapat diformulasikan menjadi sediaan lipstick dan untuk mengetahui konsentrasi formulasi yang memberikan warna lebih banyak disukai. Dari hasil penelitian ini,

adapun manfaat yang diperoleh yaitu Ekstrak buah naga dan ekstrak bunga tasbih dapat digunakan sebagai pewarna alami yang dapat menggantikan pewarna sintesis pada formulasi sediaan lipstick dan menghasilkan perpaduan warna yang menarik sehingga dapat meningkatkan nilai guna dari buah naga merah dan bunga tasbih.

Saya akan melakukan wawancara terstruktur kepada akseptor KB mengenai:

1. Data demografi seperti usia
2. Riwayat penggunaan lipstick dari ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih

Wawancara akan dilakukan sekitar 10 menit. Petugas pewawancara adalah peneliti sendiri (mahasiswa Fakultas Farmasi Institut Kesehatan Helvetia Medan).

Partisipasi akseptor bersifat sukarela dan tanpa paksaan dan dapat mengundurkan diri sewaktu-waktu. Setiap data yang ada dalam penelitian ini akan dirahasiakan dan digunakan untuk kepentingan penelitian. Untuk penelitian akseptor ini tidak akan dikenakan biaya apapun. Bila akseptor membutuhkan penjelasan, maka dapat menghubungi Saya:

Nama : Aisyah

Alamat : Jl. Kapten Sumarsono, Gang.Safar, depan green kos.

No. HP : 0853-7455-9236

Terima kasih saya ucapkan kepada akseptor yang telah ikut berpartisipasi pada penelitian ini. Keikutsertaan akseptor dalam penelitian ini akan menyumbangkan sesuatu yang berguna bagi ilmu pengetahuan.

Setelah memahami berbagai hal yang menyangkut penelitian ini diharapkan akseptor bersedia mengisi lembar persetujuan yang telah kami persiapkan.

Medan,

Peneliti.

(Aisyah)

**Lampiran 7. Lembar Persetujuan Setelah Penjelasan****LEMBAR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN  
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :  
Umur :  
Alamat :  
Telp/HP :

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti tentang Penelitian “Formulasi Lipstik Dari Ekstrak Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Dan Bunga Tasbih (*Canna Hybrida L.*) Sebagai Zat Warna Alami”, maka dengan ini saya secara sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia ikut serta dalam penelitian tersebut. Dan dapat mengundurkan diri sewaktu-waktu

Demikianlah surat pernyataan ini untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan,  
Responden.

---

**Lampiran 8. Kuesioner Uji Iritasi****Tabel Uji Iritasi**

<b>Formula lipstik</b>	<b>Uji iritasi (+/-)</b>
F0	
F1	
F2	

Keterangan :

- + : Kulit teriritasi
- : Kulit tidak teriritasi

## Lampiran 9. Kuesioner Uji Kesukaan

**Tabel Kuisisioner Uji Kesukaan**

Data Panelis :					
Kelamin :					
Umur :					
Formula	Kuesioner Penilaian Uji Kesukaan			Total Skor	Interpretasi Data
	Tekstur Lipstik	Warna Lipstik	Aroma Lipstik		
F0 :					
F1 :					
F2 :					
Keterangan Dasar Penilaian:			Keterangan Total Skor & Interpretasi Data		
Tidak Suka	: 1	Tidak Suka		: Skor 1-3	
Kurang Suka	: 2	Kurang Suka		: Skor 4-6	
Suka	: 3	Suka		: Skor 7-9	
Sangat Suka	: 4	Sangat Suka		: Skor 10-12	

## Lampiran 10. Dokumentasi

a. Buah naga merah dan bunga tasbih yang sudah dilakukan sortasi



b. Pengeringan buah naga merah dan bunga tasbih dilemari pengering



c. Buah naga dan bunga tasbih kering yang sudah dihaluskan



d. Buah naga merah dan bunga tasbih dimaserasi



e. Ekstrak kental buah naga merah dan ekstrak kental bunga tasbih



f. Lipstik Formula FO, FI dan FII

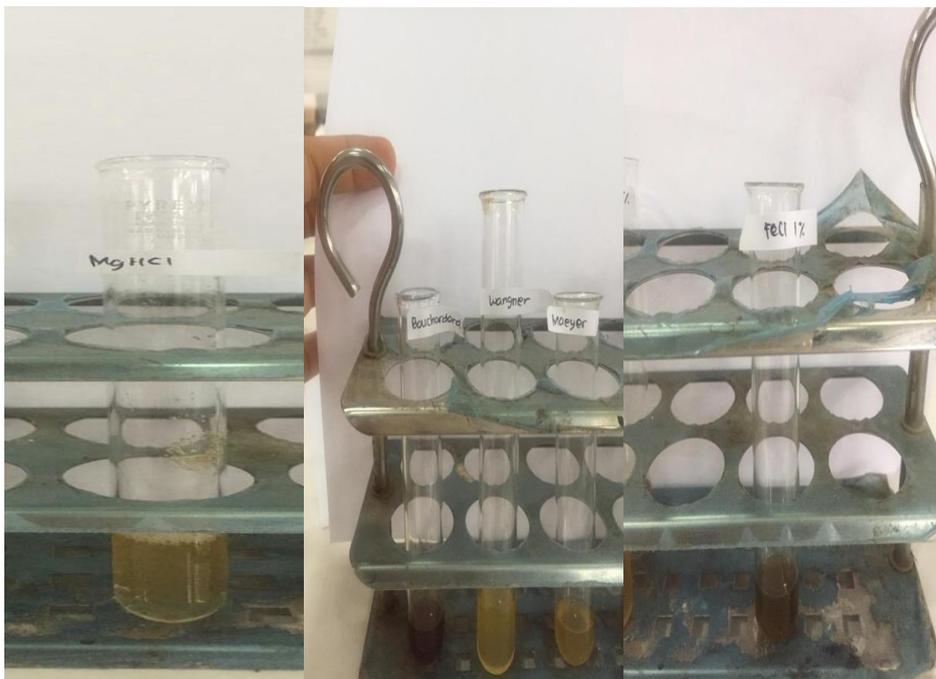


g. Uji Fitokimia

1). Buah naga merah uji flavonoid, alkaloid, tanin



2). Bunga Tasbih uji flavonoid, alkaloid dan tanin



h.Uji Organoleptis Meliputi Tekstur, Warna dan Aroma



i.Uji Homogenitas



j. Uji Ph

1).pH Formula F0



2). pH Formula FI



### 3).pH Formula FII

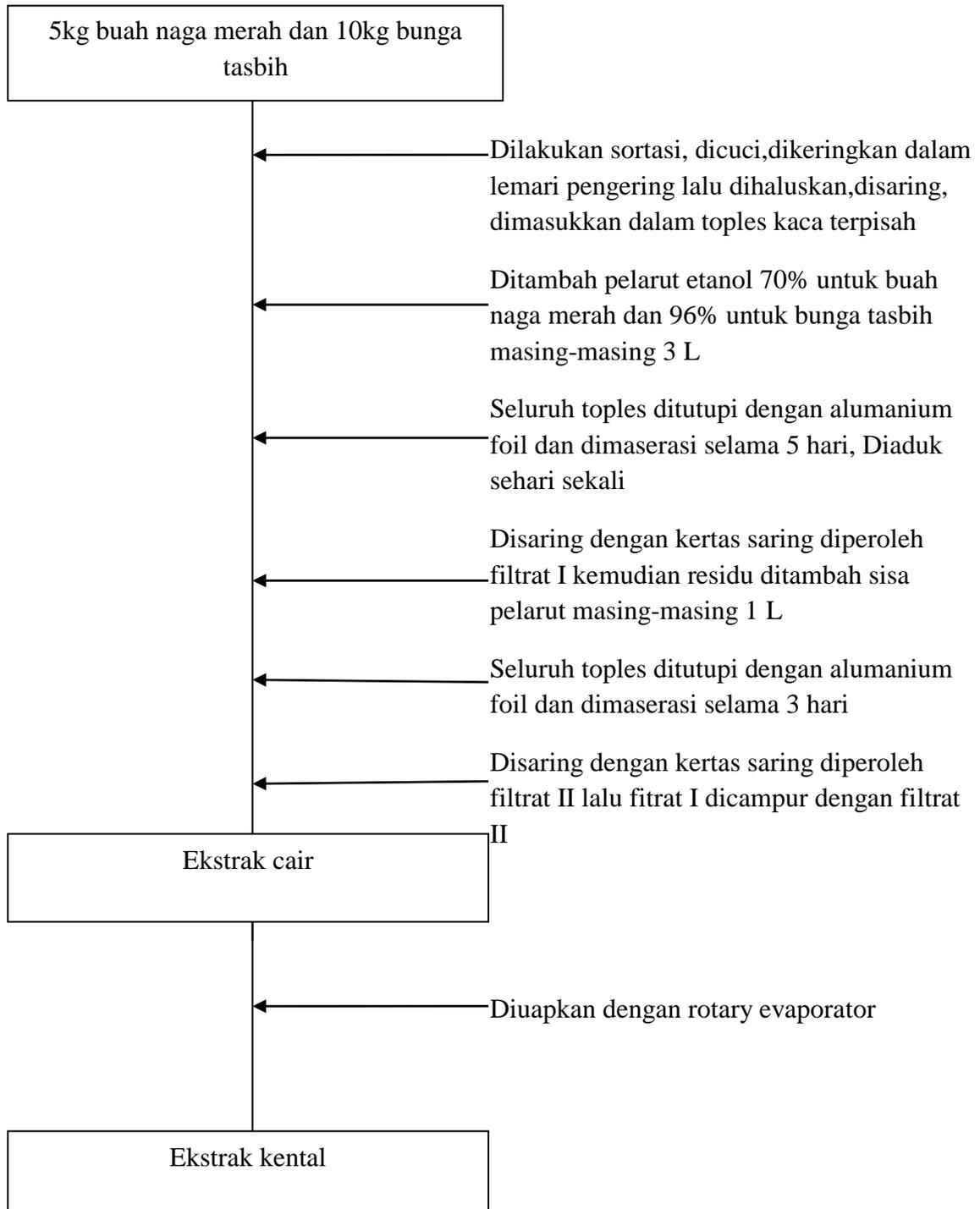


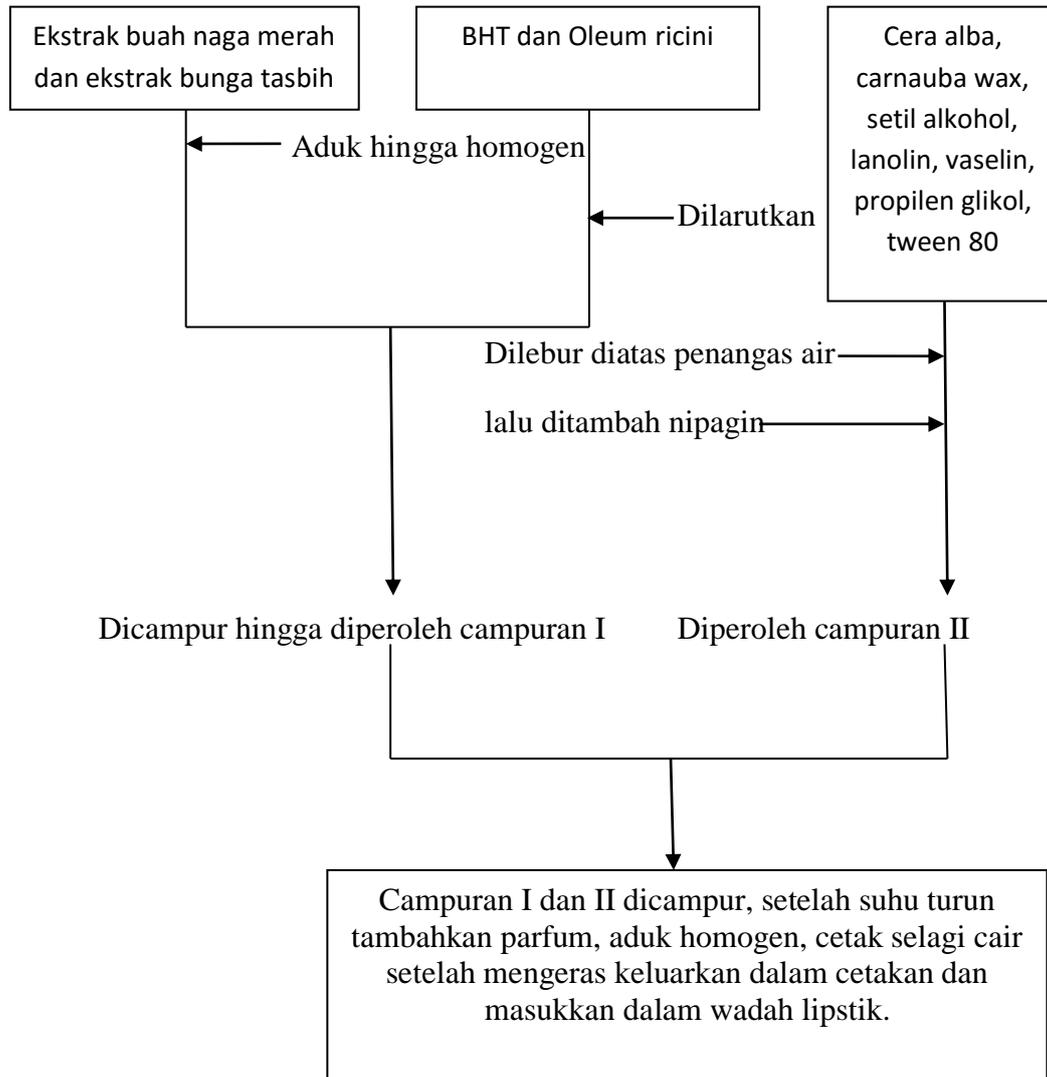
### k.Uji Oles Formula F0, FI dan FII



### 1. Iritasi Konsentrasi Tertinggi FII



**Lampiran 11. Bagan Proses Ekstraksi Buah Naga Merah Dan Bunga Tasbih**

**Lampiran 12. Bagan Pembuatan Lipstik**

### Lampiran 13. Perhitungan bahan untuk formulasi lipstik

Jumlah keseluruhan komponen lipstik  
= Bahan tambahan + Zat warna + Basis Lipstik

Basis lipstik  
= Jumlah keseluruhan komponen lipstik – (Bahan tambahan+ Zat warna)

Jumlah masing-masing komponen basis lipstik  
=  $\frac{\text{basis dalam resep}}{\text{Jumlah seluruh basis dalam resep}} \times \text{basis yang dibutuhkan}$

- Jumlah keseluruhan komponen lipstik yang dibuat = 25 g
  - Bahan tambahan
    - Propilen glikol 5% =  $5/100 \times 25 = 1,25$
    - Tween 80 0,5% =  $0,5/100 \times 25 = 0,125$
    - Titanium dioksida 0,5% =  $0,5/100 \times 25 = 0,125$
    - Parfum oleum rosae 0,5% =  $0,5/100 \times 25 = 0,125$
    - Butil hidroksi toluen 0,1% =  $0,1/100 \times 25 = 0,025$
    - Nipagin 0,1% =  $0,1/100 \times 25 = 0,025$
- Jumlah bahan tambahan =  $(1,25+0,125+0,125+0,125+0,025+0,025) \text{ g} = 1,675 \text{ g}$

#### 1. Formula lipstik tanpa pewarna ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih

- Basis lipstik =  $25 - (1,675 \text{ g} + 0 \text{ g}) = 23,325 \text{ g}$
- Cera alba =  $38/99 \times 23,325 \text{ g} = 8,953 \text{ g}$
- Lanolin =  $8/99 \times 23,325 \text{ g} = 1,885 \text{ g}$
- Vaselin alba =  $34/99 \times 23,325 \text{ g} = 8,010 \text{ g}$
- Setil alkohol =  $6/99 \times 23,325 \text{ g} = 1,414 \text{ g}$
- Carnauba wax =  $5/99 \times 23,325 \text{ g} = 1,178 \text{ g}$
- Oleum ricini =  $8/99 \times 23,325 \text{ g} = 1,8$

2. Formula dengan konsentrasi ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih 40%

$$= 40/100 \times 25 \text{ g} = 10 \text{ g}$$

$$\text{- Basis lipstik} = 25 - (1,675 \text{ g} + 10 \text{ g}) = 13,325 \text{ g}$$

$$\text{- Cera alba} = 38/99 \times 13,325 = 5,115 \text{ g}$$

$$\text{- Lanolin} = 8/99 \times 13,325 = 1,078 \text{ g}$$

$$\text{- Vaselin alba} = 34/99 \times 13,325 = 4,575 \text{ g}$$

$$\text{- Setil alkohol} = 6/99 \times 13,325 = 0,807 \text{ g}$$

$$\text{- Carnauba wax} = 5/99 \times 13,325 = 0,672 \text{ g}$$

$$\text{- Oleum ricini} = 8/99 \times 13,325 = 1,078 \text{ g}$$

3. Formula dengan konsentrasi ekstrak buah naga merah dan ekstrak bunga tasbih 42%

$$= 42/100 \times 25 \text{ g} = 10,5 \text{ g}$$

$$\text{- Basis lipstik} = 25 - (1,675 \text{ g} + 10,5 \text{ g}) = 12,825 \text{ g}$$

$$\text{- Cera alba} = 38/99 \times 12,825 = 4,922 \text{ g}$$

$$\text{- Lanolin} = 8/99 \times 12,825 = 1,036 \text{ g}$$

$$\text{- Vaselin alba} = 34/99 \times 12,825 = 4,404 \text{ g}$$

$$\text{- Setil alkohol} = 6/99 \times 12,825 = 0,777 \text{ g}$$

$$\text{- Carnauba wax} = 5/99 \times 12,825 = 0,647 \text{ g}$$

$$\text{- Oleum ricini} = 8/99 \times 12,825 = 1,036 \text{ g}$$

## Lampiran 14. Balasan Ijin Penelitian



# INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

## FAKULTAS FARMASI & KESEHATAN

IJIN MENRISTEKDIKTI No. 231/KPT/I/2016

 Jl. Kapten Sumarsono No. 107, Medan-20124, Tel: (061) 42084106  
<http://helvetia.ac.id> | [ffk@helvetia.ac.id](mailto:ffk@helvetia.ac.id) | Line id: instituthelvetia

Nomor : 636/INT/LAB/FFK/IKH/IX/2019  
 Lamp : -  
 Hal : Selesai Penelitian

Kepada Yth,  
 Dekan Fakultas Farmasi dan Kesehatan  
 Di -  
 Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan penyelesaian Skripsi mahasiswa Program Studi S-1 Farmasi di Institut Kesehatan Helvetia :

Nama : AISYAH  
 NPM : 1501196004  
 Judul : Formulasi Lipstik Dari Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)  
 Dan Kunyit (*Curcuma longa* L.) Sebagai Zat Warna Alami

dengan ini kami menyatakan BENAR bahwa mahasiswa tersebut telah selesai melakukan penelitian dalam rangka menyusun Skripsi di Laboratorium Farmasi Institut Kesehatan Helvetia pada bulan Mei-Juni 2019.

Demikian surat ini disampaikan untuk dapat digunakan seperlunya, atas perhatian dan kerjasamanya, Kami ucapkan terimakasih.

Medan, 18 September 2019

Ka.UPT. Laboratorium Farmasi dan Kesehatan



(Siti Fatimah Hanum, S.Si., M.Kes., Apt)

Tembusan :

Arsip