

**FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN LIPSTIK  
KOMBINASI EKSTRAK DAUN JATI (*Tectona grandis* L.,f.)  
DAN SARI BUAH BIT (*Beta vulgaris* L.)**



**TUGAS AKHIR**

**Oleh :**

**NUR EKA HIDAYATI**

**18081044**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI  
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA  
2021**

**FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN LIPSTIK  
KOMBINASI EKSTRAK DAUN JATI (*Tectona grandis* L.,f.)  
DAN SARI BUAH BIT (*Beta vulgaris* L.)**



**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Mencapai Gelar Derajat  
Ahli Madya

Oleh :

**NUR EKA HIDAYATI**

**18081044**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI  
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN LIPSTIK  
KOMBINASI EKSTRAK DAUN JATI (*Tectona grandis* L.,f.)  
DAN SARI BUAH BIT (*Beta vulgaris* L.)**

**TUGAS AKHIR**

Oleh :  
**NUR EKA HIDAYATI**  
18081044

**DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH :**

**PEMBIMBING I**



.....  
Apt. Anggy Rima Putri, M.Farm  
NIDN : 06.010688.01

**PEMBIMBING II**



.....  
Apt. Rizki Febriyanti, M.Farm  
NIDN : 06.270283.02

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Diajukan Oleh :


Nama : Nur Eka Hidayati

NIM : 18081044

Jurusan / Program Studi : Diploma III Farmasi

Judul Tugas Akhir : **FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK  
SEDIAAN LIPSTIK KOMBINASI EKSTRAK  
DAUN JATI (*Tectona grandis* L.,f.) DAN SARI  
BUAH BIT (*Beta vulgaris* L.)**

Telah berhasil di pertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Jurusan/Program Studi Diploma III Farmasi, Politeknik Harapan Bersama.

Ketua Sidang : Kusnadi M.Pd (.....)

Anggota Penguji I : apt. Rizki Febriyanti, M.Farm (.....)

Anggota Penguji II : Wilda Amananti S.Pd,M.Si (.....)

Tegal, 16 April 2021

Ketua Program Studi Diploma III Farmasi

Politeknik Harapan Bersama



apt. Sati Prabandari, S.Farm., MM

NIPY : 08.015.223

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

NAMA	: Nur Eka Hidayati
NIM	: 18081044
Tanda Tangan	: 
Tanggal	: 16 April 2021

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademika Politeknik Harapan Bersama, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Eka Hidayati  
NIM : 18081044  
Jurusan / Program Studi : Diploma III Farmasi  
Jenis karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Harapan Bersama **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas tugas akhir saya yang berjudul :

**FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN LIPSTIK KOMBINASI EKSTRAK DAUN JATI (*Tectona grandis* L.,f.) DAN SARI BUAH BIT (*Beta vulgaris* L.)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Non eksklusif ini Politeknik Harapan Bersama berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Politeknik Harapan Bersama

Pada tanggal : 16 April 2021

Yang menyatakan


(Nur Eka Hidayati)

## MOTTO

“Jawaban dari sebuah keberhasilan adalah terus belajar dan tak kenal putus asa”

“Memulai dengan penuh keyakinan, menjalankan dengan penuh keikhlasan,  
menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan”

## PERSEMBAHAN

- ✚ Ibu dan Bapak tercinta yang selalu mendoakan dan membantu secara finansial.
- ✚ Teman apotek aiman yang senantiasa mendukung dan membantu.
- ✚ Teman angkatan dan keluarga kecil Prodi Diploma III Farmasi
- ✚ Almamaterku Politeknik Harapan Bersama Tegal

## PRAKATA

Alhamdulillah segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Tugas Akhir yang berjudul **“FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN LIPSTIK KOMBINASI EKSTRAK DAUN JATI (*Tectona grandis* L.,f.) DAN SARI BUAH BIT (*Beta vulgaris* L.)”**. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar derajat Ahli Madya Farmasi. Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak baik moril maupun materiil. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankanlah penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Nizar Suhendra, SE., MPP selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama
2. Ibu Apt. Sari Prabandari, S.Farm., MM selaku Ketua Program Studi D III Farmasi Politeknik Harapan Bersama yang telah memberikan izin dan pengarahan atas penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Apt. Anggy Rima Putri, M.Farm selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Apt. Rizki Febriyanti, M.Farm selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberi ilmu, nasihat dan bimbingan selama masa penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
4. Seluruh Dosen yang telah banyak memberi bekal ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan dan dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Kedua Orang tua, yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan dan semangat selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir.
6. Teman-teman seperjuangan Diploma III Farmasi kelas G angkatan 2018 yang selalu kompak dan saling *support* baik dalam suka maupun duka selama masa perkuliahan.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Terima kasih atas semua bantuan dan dukungannya. Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik dari pembaca akan penulis terima sebagai masukan



yang berharga bagi bekal penulis di masa mendatang. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

Tegal, 16 April 2021

Penulis

## INTISARI

**Hidayati, Nur Eka., Putri, Anggy Rima., Febrianti, Rizki., 2021. Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Lipstik Kombinasi Ekstrak Daun Jati (*Tectona grandis* L.,f.) Dan Sari Buah Bit (*Beta vulgaris* L.)**

Lipstik adalah pewarna bibir untuk menimbulkan kesan menarik sekaligus melindungi bibir dari lingkungan yang merusak misalnya sinar ultraviolet. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ekstrak daun jati dengan kombinasi sari buah bit dapat digunakan sebagai pewarna alami pada sediaan lipstik formulasi sediaan lipstik dan pengaruh terhadap uji sifat fisik yang dilakukan.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimental. Metode ekstraksi zat warna daun jati pada penelitian ini menggunakan metode maserasi, Pembuatan sari buah bit adalah dengan blender buah bit tambahkan air sebanyak 15ml dan diambil sarinya. Uji sifat fisik yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji oles, uji kekerasan, uji titik leleh, uji iritasi dan uji kesukaan.

Zat warna dari kombinasi ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.,f.) dan sari buah bit (*Beta vulgaris* L.) dapat digunakan sebagai pewarna alami sediaan lipstik. Berdasarkan uji sifat fisik yang dilakukan dalam uji homogenitas, uji pH, uji titik leleh, uji kekerasan, uji iritasi dan uji kesukaan semua memenuhi standar yang ditentukan. Terdapat pengaruh konsentrasi ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.,f.) dan sari buah bit (*Beta vulgaris* L.) terhadap uji sifat fisik yang dilakukan pada uji organoleptis dipengujian parameter warna ketiga formula memiliki warna yang berbeda-beda.

**Kata Kunci :** *Lipstik, Ekstrak daun jati, Sari buah bit, Zat warna, dan Uji sifat fisik*

## ABSTRACT

**Hidayati, Nur Eka., Putri, Anggy Rima., Febrianti, Rizki., 2021. Formulation and Test of Physical Properties of Combination Lipstick Preparation of Teak Leaf Extract (*Tectona grandis* L., F.) And Beetroot Juice (*Beta vulgaris* L.)**

Lipstick is a lip color to create an attractive impression while protecting lips from damaging environments such as ultraviolet rays. This research was conducted to determine whether the teak leaf extract with the combination of beet juice can be used as a natural dye in the lipstick formulation and the effect it has on the physical properties test carried out.

The type of research is experimental research. The method of extracting teak leaves in this study used the maceration method, making beetroot juice by blending beets, adding 15ml of water and extracting the juice. The physical properties test carried out in this study were the organoleptic test, the homogeneity test, the pH test, the smear test, the hardness test, the melting point test, the irritation test and the preference test.

The dye from the combination of teak leaf extract (*Tectona grandis* L., f.) And beet juice (*Beta vulgaris* L.) can be used as a natural colorant for lipstick preparations. Based on the physical properties test carried out in the homogeneity test, pH test, melting point test, hardness test, irritation test and preference test all met the specified standards. There was an effect of the concentration of teak leaf extract (*Tectona grandis* L., f.) And beet juice (*Beta vulgaris* L.) on the physical properties test carried out in the organoleptic test in testing the color parameters of the three formulas having different colors.

**Keywords:** *Lipstick, teak leaf extract, beet juice, dye, and physical properties test*

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul .....	i
Halaman Judul.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman pengesahan.....	iv
Halaman pernyataan orisinalitas .....	v
Halaman persetujuan publikasi .....	vi
Halaman motto dan persembahan .....	vii
Prakata.....	viii
INTISARI.....	x
Abstrak .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DARTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Keaslian Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.1.1 Daun Jati ( <i>Tectona grandis</i> L., f.).....	7
2.1.2 Buah Bit ( <i>Beta vulgaris</i> L.) .....	12
2.1.3 Kosmetik.....	16
2.1.4 Bibir .....	17
2.1.5 Lipstik .....	18
2.1.6 Komponen Utama Dan Zat Tambahan Pada Sediaan Lipstik .....	20

2.1.7	Ekstrak Dan Ekstraksi.....	23
2.1.8	Maserasi.....	24
2.1.9	Penggunaan Bahan Berdasarkan Formula.....	26
2.1.10	Evaluasi Sediaan Lipstik.....	28
2.2	Hipotesis.....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>32</b>
3.1	Objek Penelitian.....	32
3.2	Sampel Dan Teknik Sampling.....	32
3.3	Variabel Penelitian.....	32
3.3.1	Variabel Bebas.....	32
3.3.2	Variabel Terikat.....	33
3.3.3	Variabel Terkontrol.....	33
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.4.1	Cara Pengambilan Data.....	33
3.4.2	Bahan Dan Alat Yang Digunakan.....	33
3.4.3	Rancangan Formula Sediaan.....	34
3.5	Cara Kerja.....	35
3.5.1	Pembuatan Simplisia.....	35
3.5.2	Uji Makroskopik.....	36
3.5.3	Uji Mikroskopik.....	36
3.5.4	Pembuatan Ekstrak Maserasi Daun Jati.....	37
3.5.5	Pembuatan Sari Buah Bit.....	38
3.5.6	Uji Antosianin Ekstrak Daun Jati dan Betasianin Sari Buah Bit.....	38
3.5.7	Uji Bebas Etanol.....	40
3.5.8	Prosedur Pembuatan Lipstik.....	40
3.5.9	Uji Sifat Fisik Sediaan Lipstik.....	41
3.6	Analisis Hasil.....	46
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>47</b>
4.1.	Pengumpulan Dan Persiapan Bahan.....	47
4.2.	Hasil Identifikasi Ekstrak Daun Jati Dan Sari Buah Bit.....	48
4.3.	Hasil Pembuatan Ekstrak Daun Jati.....	52
4.4.	Hasil Identifikasi Fitokimia.....	53
4.4.1.	Hasil Uji Bebas Etanol.....	53
4.4.2.	Hasil Uji Antosianin Ekstrak Daun Jati Dan Betasianin Buah Bit.....	53
4.5.	Hasil Pembuatan Sediaan Lipstik.....	56
4.6.	Hasil Uji Sifat Fisik.....	56
4.6.1.	Hasil Uji Organoleptis.....	56
4.6.2.	Hasil Uji Homogenitas.....	57
4.6.3.	Hasil Uji PH.....	59
4.6.4.	Hasil Uji Oles.....	60

4.6.5. Hasil Uji Kekerasan.....	60
4.6.6. Hasil Uji Titi Lebur .....	63
4.6.7. Hasil Uji Iritasi .....	64
4.6.8. Hasil Uji Kesukaan.....	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>67</b>
<b>5.1 Kesimpulan.....</b>	<b>67</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>67</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>71</b>
<b>CURICCULUME VITAE.....</b>	<b>95</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 3.1 Formulasi Sediaan Lipstik.....	34
Tabel 3.2 Uji Iritasi .....	44
Tabel 3.3 Uji Kesukaan .....	45
Tabel 4.1 Hasil Uji Makroskopis Daun Jati Dan Buah Bit .....	49
Tabel 4.2 Hasil Uji Mikroskopis Daun Jati.....	50
Tabel 4.3 Hasil Uji Mikroskopis Buah Bit.....	51
Tabel 4.4 Hasil Uji Bebas Etanol .....	53
Tabel 4.5 Hasil Uji Antosianin Ekstrak Daun Jati .....	54
Tabel 4.6 Hasil Uji Betasianin Sari Buah Bit.....	55
Tabel 4.7 Hasil Uji Organoleptis.....	56
Tabel 4.8 Hasil Uji homogenitas .....	58
Tabel 4.9 Hasil Uji PH .....	59
Tabel 4.10 Hasil Uji Oles .....	60
Tabel 4.11 Hasil Uji Kekerasan .....	62
Tabel 4.12 Hasil Uji Titik Lebur .....	63
Tabel 4.13 Hasil Uji Iritasi .....	64
Tabel 4.14 Hasil Uji Kesukaan .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Jati.....	7
Gambar 2.1 Buah Bit.....	12
Gambar 3.1 Skema Pembuatan Silmplisia.....	36
Gambar 3.2 Skema Pengamatan Makroskopik .....	36
Gambar 3.3 Skema Pengamatan Mikroskopik.....	37
Gambar 3.4 Skema Pembuatan Ekstrak Maserasi Daun Jati .....	37
Gambar 3.5 Skema Pembuatan Sari Buah Bit .....	38
Gambar 3.6 Skema Uji Antosianin Ekstrak Daun Jati Dan Betasianin Sari Buah Bit .....	39
Gambar 3.7 Skema Uji Bebas Etanol.....	40
Gambar 3.8 Skema Prosedur Pembuatan Lipstik.....	41
Gambar 3.9 Skema Uji Organoleptis .....	41
Gambar 3.10 Skema Uji Homogenitas.....	42
Gambar 3.11 Skema Uji PH.....	42
Gambar 3.12 Skema Uji Oles.....	43
Gambar 3.13 Skema Uji Kekerasan .....	43
Gambar 3.14 Skema Uji Titik Lebur.....	44



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Bobot Kering Terhadap Bobot Basah Daun Jati .....	72
Lampiran 2 Perhitungan Randemen Daun Jati.....	73
Lampiran 3 Perhitungan Formula 1 .....	74
Lampiran 4 Perhitungan Formula 2 .....	75
Lampiran 5 Perhitungan Formula 3 .....	76
Lampiran 6 Pembuatan Simplisia Daun Jati .....	77
Lampiran 7 Pembuatan Ekstrak Daun jati .....	78
Lampiran 8 Pembuatan Sari Buah Bit.....	79
Lampiran 9 Uji Antosianin Ekstrak Daun Jati .            Dan Betasianin Sari Buah Bit .....	80
Lampiran 10 Uji Bebas Etanol.....	81
Lampiran 11 Pembuatan Lipstik .....	82
Lampiran 12 Uji Sifat Fisik .....	83
Lampiran 13 Uji Iritasi.....	85
Lampiran 14 Uji Kesukaan .....	90

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kosmetika adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ genital bagian luar), atau gigi dan membran mukosa mulut, terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, dan/atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik (BPOM RI, 2016). Pewarna bibir (lipstik) adalah salah satu sediaan kosmetik yang digunakan untuk mewarnai bibir dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tata rias wajah. Pewarna bibir atau lebih dikenal dengan nama lipstik adalah produk yang sangat umum digunakan khususnya oleh wanita, karena bibir merupakan bagian penting dalam penampilan. Kosmetika rias bibir selain untuk merias bibir disertai juga bahan untuk melindungi bibir dari lingkungan yang merusak, misalnya sinar ultraviolet (Atikah, Arief, & Suharyani dalam Hasuti, dkk, 2020).

Daun jati muda memiliki kandungan beberapa senyawa pigmen terutama antosianin. Senyawa antosianin ini memberikan warna merah, ungu, hingga merah gelap. Antosianin merupakan senyawa flavonoid yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan. Ekstraksi zat warna daun jati muda dan buah bit pada penelitian ini menggunakan metode maserasi, sedangkan pelarut yang digunakan adalah etanol 96% yang diasamkan dengan asam sitrat, penggunaan asam sitrat bertujuan untuk mempertegas

warna dan sebagai pengawet (Gadjito dalam Zulfa dkk, 2014). Buah bit (*Beta vulgaris* L.) atau sering juga dikenal dengan sebutan akar bit merupakan tanaman berbentuk akar yang mirip umbi-umbian, termasuk dari famili *Amaranthaceae*. Buah bit memiliki komponen utama yaitu pigmen betasianin yang memberikan warna merah keunguan. (Wibiwanto dalam Sari dkk, 2016).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kurniasih (2017) menunjukkan bahwa lipstik dengan ekstrak buah bit dan penambahan jenis mordan berpengaruh secara nyata terhadap aroma, daya lekat dan tingkat kesukaan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap warna. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sitorus A.K (2017) Hasil menunjukkan lipstik tidak homogen, sediaan stabil dan tidak menyebabkan iritasi. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sutaryono, dkk (2018) menunjukkan bahwa ekstrak daun jati dapat digunakan sebagai formulasi pewarna alami pada sediaan lipstik dan memiliki Ekstrak daun jati dapat digunakan sebagai pewarna dalam formulasi sediaan lipstik. Variasi konsentrasi pewarna ekstrak daun jati yang digunakan dalam formulasi menghasilkan perbedaan kepekatan warna sediaan.

Berdasarkan latar belakang diatas alasan dilakukan pembuatan sediaan lipstik dari kombinasi ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L., f.) dengan kombinasi sari buah bit (*Beta vulgaris* L.) karena daun jati memiliki zat antosianin dan buah bit memiliki zat betasianin yang bisa digunakan sebagai pewarna alami termasuk pewarna untuk sediaan lipstik. Penelitian ini

dilakukan untuk mengetahui apakah ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.,f.) dengan kombinasi sari buah bit (*Beta vulgaris* L.) dapat digunakan sebagai pewarna alami pada sediaan lipstik dan untuk mengetahui pengaruh formulasi sediaan lipstik ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L., f.) dengan kombinasi sari buah bit (*Beta vulgaris* L.) terhadap uji sifat fisik yang dilakukan.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah zat warna dari ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.,f.) dan zat warna dari sari buah bit (*Beta vulgaris* L.) dapat digunakan sebagai pewarna alami sediaan lipstik ?
2. Apakah ada pengaruh konsentrasi ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.,f.) dan sari buah bit (*Beta vulgaris* L.) terhadap uji sifat fisiknya?

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Daun jati yang digunakan yaitu daun jati yang dipetik langsung dari desa Yamansari dukuh Tegal Kubur.
2. Buah bit yang digunakan yaitu buah bit yang didapat dari toko buah di daerah Tegal.
3. Dilakukan uji makroskopis dan uji mikroskopis pada daun jati dan buah bit.

4. Metode ekstraksi yang digunakan untuk daun jati adalah metode ekstraksi maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 96% yang di asamkan dengan asam sitrat.
5. Metode ekstraksi yang digunakan untuk buah bit adalah metode ekstraksi dengan cara di blender dan diambil sarinya
6. Daun jati memiliki kandungan antosianin yang dapat digunakan sebagai pewarna alami untuk sediaan lipstik.
7. Buah bit memiliki kandungan betasianin yang dapat digunakan sebagai pewarna untuk sediaan lipstik.
8. Uji sifat fisik yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji organoleptis, uji kekuatan, uji titik leleh, uji homogenitas, uji pH, uji oles, uji iritasi dan uji kesukaan.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

1. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.,f.) dengan kombinasi sari buah bit (*Beta vulgaris* L.) dapat digunakan sebagai pewarna alami pada sediaan lipstik.
2. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.,f.) dan sari buah bit (*Beta vulgaris* L.) terhadap uji sifat fisiknya.

## 1.5 Manfaat Penelitian

### 1. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ketrampilan peneliti khususnya dalam pemanfaatan tanaman daun jati dan buah bit yang dapat digunakan sebagai pewarna alami lipstik.

### 2. Bagi pembaca

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

### 3. Bagi institusi

Penelitian ini dapat digunakan untuk memberikan referensi baru kepada institusi tentang pengetahuan dan informasi pemanfaatan tanaman, khususnya kombinasi sari daun jati dengan kombinasi sari buah bit sebagai alternatif pewarna alami lipstik.

## 1.6 Keaslian Penelitian

Hasil penelitian yang terkait mengenai penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

Pembeda	Kurniasih, 2017.	Sitorus AK dan Diana VE, 2017	Sutaryono dkk, 2018	Hidayati, 2020.
Judul Penelitian	Pengaruh Jenis Mordan Terhadap Sifat Organoleptik Lipstick Dengan Pewarna Ekstrak Buah Bit	Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol Buah Naga Merah ( <i>Hylocereus polyrhizus</i> )	Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Daun Jati( <i>Tectona grandis</i> L., f.) Sebagai Zat Pewarna.	Formulasi dan uji sifat fisik sediaan lipstik Kombinasi ekstrak daun jati ( <i>Tectona grandis</i> L.,f.) Dan sari buah bit ( <i>Beta vulgaris</i> L.)

Lanjutan tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Sampel	ekstrak buah bit menggunakan mordanyang berbeda yaitu asam sitrat, sodium sitrat dan garam dapur.	Ekstrak etanol buah naga merah	Ekstrak etanol daun jati ( <i>Tectona grandis</i> L., f.)	Ekstrak etanol daun jati ( <i>Tectona grandis</i> L., f.) dan sari buah bit ( <i>Beta vulgaris</i> L.)
Metode Penelitian	Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen.	Eksperimen tal	Metode penelitian berupa metode eksperimental	Metode penelitian berupa metode eksperimental
Hasil Penelitian	Lipstick dengan ekstrak buah bit dan penambahan jenis mordan berpengaruh secara nyata terhadap aroma, daya lekat dan tingkat kesukaan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap warna.	Hasil menunjukkan lipstik tidak homogen, sediaan stabil dan tidak menyebabkan iritasi	Ekstrak daun jati dapat digunakan sebagai pewarna dalam formulasi sediaan lipstik. Variasi konsentrasi pewarna ekstrak daun jati yang digunakan dalam formulasi menghasilkan perbedaan kepekatan warna sediaan.	Zat warna dari kombinasi ekstrak daun jati ( <i>Tectona grandis</i> L.,f.) dan sari buah bit ( <i>Beta vulgaris</i> L.) dapat digunakan sebagai pewarna alami sediaan lipstik. Terdapat pengaruh konsentrasi ekstrak daun jati ( <i>Tectona grandis</i> L.,f.) dan sari buah bit ( <i>Beta vulgaris</i> L.) terhadap uji sifat fisik yang dilakukan. pada uji organoleptis dipengujian parameter warna ketiga formula memiliki warna yang berbeda-beda.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

##### 2.1.1 Daun Jati (*Tectona grandis* L.,f.)



**Gambar 2.1 Daun Jati (*Tectona grandis* L.,f.)**

**(Dokumentasi pribadi 2020)**

Jati merupakan salah satu tanaman yang mampu memberikan kontribusi nyata dalam menyediakan bahan baku kayu. Kelebihan jati tidak hanya terletak pada kualitas kayu yang sangat bagus dan bernilai ekonomis sangat tinggi tetapi juga karena sifat-sifat silvikulturnya yang secara umum telah dikuasai, kayu jati tahan lama dan kuat, karena alasan-alasan tersebut maka banyak pihak badan usaha milik negara (BUMN), swasta, masyarakat, dan perusahaan ingin menanam jati (Pudjiono dalam Lamanda, 2018).



## 1. Klasifikasi Daun Jati

Klasifikasi pohon jati (*Tectona grandis* L.,f.) menurut (Herbarium dalam Lamanda, 2018) sebagai berikut:

Regnum	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Kelas	: <i>Angiospermae</i>
Ordo	: <i>Lamiales</i>
Famili	: <i>Lamiaceae</i>
Genus	: <i>Tectona</i>
Spesies	: <i>Tectona grandis</i> L.,f.

## 2. Morfologi Daun Jati

Tanaman jati yang tumbuh di Indonesia berasal dari India. Tanaman yang mempunyai nama ilmiah *Tectona grandis* L.,f. secara historis, nama *tectona* berasal dari bahasa portugis (*tekon*) yang berarti tumbuhan yang memiliki kualitas tinggi. Di Negara asalnya, tanaman jati ini dikenal dengan banyak nama daerah, seperti *chingjagu* (di wilayah Asam), *saigun* (Bengali), *tekku* (Bombay), dan *kyun* (Burma). Tanaman ini dalam bahasa jerman dikenal dengan nama *teck* atau *teakbun*, sedangkan di Inggris dikenal dengan nama *teak*. (sulistiawati dan swastika, 2017). Secara morfologi, tanaman jati memiliki tinggi yang dapat mencapai sekitar 30-45 m. dengan pemangkasan, batang yang bebas cabang dapat mencapai antara 15-20 m. diameter batang

dapat mencapai 220 cm. Kulit kayu berwarna kecoklatan atau abu-abu yang mudah terkelupas. Pangkal batang berakar papan pendek dan bercabang sekitar empat. (Sumarna dalam Wiarsih, 2013).

Daun jati umumnya besar, bulat telur terbalik, berhadapan, dengan tangkai yang sangat pendek. Daun pada anakan pohon berukuran besar, sekitar 60-70 cm × 80-100 cm sedangkan pada pohon tua menyusut menjadi sekitar 15 × 20 cm. Permukaan berbulu halus dan mempunyai rambut kelenjar di permukaan bawahnya. Daun yang muda berwarna kemerahan dan mengeluarkan getah berwarna merah darah apabila diremas. Ranting yang muda berpenampang segi empat, dan berbonggol di buku-bukunya (Kosasih dalam Lamanda, 2018). Daun jati letaknya saling berhadapan (*opposite*), bertangkai pendek (Ahsana dkk dalam Lamanda, 2018). Permukaan daun bagian atas berwarna hijau dan kasar sedangkan bagian bawah berwarna hijau kekuning-kuningan berbulu halus, diantara rambut-rambutnya terdapat kelenjar merah yang mengembung, sedangkan daun yang masih muda berwarna hijau kecoklatan sedangkan daun yang sudah tua berwarna hijau tua keabu-abuan (Sumarna dalam Lamanda, 2018).

### 3. Kandungan Kimia Daun Jati

Tanaman jati terutama pada daun jati muda memiliki kandungan beberapa senyawa zat pewarna alami seperti antosianin, pheophiptin, karotenoid dan klorofil. Arivani (2010)

dalam penelitiannya menyebutkan bahwa daun jati muda memiliki kandungan beberapa senyawa pigmen terutama antosianin. Senyawa antosianin merupakan senyawa metabolit sekunder dari famili flavonoid yang aman untuk dikonsumsi, tidak menyebabkan efek samping seperti keracunan, gangguan organ pencernaan dan tidak menimbulkan mutasi genetik. (Armanzah dan Tri dalam Mutmainah, 2018).

Antosianin sebagai pigmen zat warna alami yang memiliki sifat polar yang akan larut dengan baik pada pelarut-pelarut polar. Antosianin memiliki kemampuan sebagai antioksidan. Oleh karena itu, daun jati muda berpotensi sebagai sumber zat warna alami yang baik bagi kesehatan. Kestabilan zat warna alami dari daun jati dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya yaitu pengaruh pH, cahaya dan suhu (Saraswati dan Suci dalam Mutmainah, 2018). Senyawa antosianin yang terdapat pada daun jati dapat diperoleh dengan cara ekstraksi seperti ekstraksi secara maserasi. Keuntungan menggunakan metode ini yaitu lebih sederhana dengan teknik merendam bahan selama beberapa hari dengan pelarut yang sesuai. Pelarut yang dapat digunakan untuk memperoleh senyawa antosianin adalah etanol karena kemampuannya yang lebih efektif dalam menarik senyawa antosianin tersebut (Kristiana dkk dalam mutmainah, 2018).

#### 4. Manfaat Daun Jati

Daun jati telah sejak lama dimanfaatkan secara tradisional oleh sebagian masyarakat Indonesia (khususnya di pulau Jawa) sebagai obat penawar rasa sakit dan sebagai pewarna pada kain, aneka kerajinan tangan, dan bahkan beberapa makanan daerah seperti gudeg. Daun jati telah terbukti berkhasiat sebagai obat dan berpotensi sebagai pewarna alami. Dari sebuah penelitian, ekstrak daun jati muda dapat menghambat kinerja bakteri tuberkulosis penyebab penyakit TBC (Sumarna dalam Sulistiawati dan Swastika, 2017). Daun jati juga dapat dimanfaatkan sebagai alat pembungkus, misal makanan atau bahkan alat pembungkus tempe. Daun dapat digunakan sebagai pewarna dalam pengolahan gudeg. Daun jati kering digunakan sebagai alas pada kandang ternak (sapi, kambing). Selain itu dapat digunakan sebagai pewarna dalam pengolahan telur merah dimana warna yang dihasilkan tidak terlalu tua dan tidak terlalu cerah karena telur yang diwarnai tidak menggunakan bahan kimia. (Sulaksana, dalam Lamanda, 2018). Sedangkan pemanfaatan daun jati muda sebagai pewarna alami yang memberikan warna merah karena daun jati memiliki kandungan pigmen alami antosianin (Yuliana dalam Sulistiawati dan Swastika, 2017).

### 2.1.2 Buah Bit (*Beta vulgaris* L.)



**Gambar 2.2 Buah Bit (*Beta vulgaris* L.)**

**(Dokumentasi Pribadi, 2020)**

Bit merupakan tanaman semusim yang berbentuk rumput. Batang bit sangat pendek, hampir tidak terlihat. Akar tunggangnya tumbuh menjadi umbi. Daunnya tumbuh terkumpul pada leher akar tunggal (pangkal umbi) dan berwarna kemerahan (Steenis dalam Putri, 2016). Umbi berbentuk bulat atau menyerupai gasing. Akan tetapi, ada pula umbi bit berbentuk lonjong. Ujung umbi bit terdapat akar. Bunganya tersusun dalam rangkaian bunga yang bertangkai panjang banyak (racemus). Tanaman ini sulit berbunga di Indonesia. Bit banyak digemari karena rasanya enak, sedikit manis dan lunak (Sunarjono dalam Putri, 2016).

## 1. Klasifikasi Buah Bit

Taksonomi tumbuhan, *Beta vulgaris* L. diklasifikasikan sebagai berikut (Splittstoesser dalam Putri, 2016) :

- Kingdom : *Plantae* (Tumbuhan)
- Subkingdom : *racheobionta* (Tumbuhan berpembuluh)
- Super Divisi : *Spermatophyta* (Menghasilkan biji)
- Divisi : *Magnoliophyta* (Tumbuhan berbunga)
- Kelas : *Magnoliopsida* (berkeping dua/dikotil)
- Sub Kelas : *Hamamelidae*
- Ordo : *Caryophyllales*
- Famili : *Amaranthaceae-Chenopodiaceae*
- Genus : *Beta*
- Spesies : *Beta vulgaris* L.

## 2. Morfologi Buah Bit

Buah bit yang dikenal dengan akar bit maupun bit merah ini merupakan salah satu jenis tanaman dari kelompok *Amaranthaceae*. Tanaman ini tergolong umbi-umbian yang banyak ditemukan di wilayah Amerika Utara maupun Inggris. Di Indonesia tanaman ini tumbuh di daerah dengan tanah yang subur, gembur pH 6-7 dengan curah hujan yang cukup dan ketinggian lebih dari 100 meter (Laksmi, dalam Ikawati dan Rokhana, 2018). Umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) merupakan sayuran dua

tahunan dari Famili *Chenopodiaceae*, berasal dari bit laut (*B. vulgaris ssp.maritima* L.) (George, dalam Sistyaningrum, 2017).

Umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) menghasilkan banyak daun dan umbi pada tahun pertama penanaman. Umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) memiliki daun basal membentuk roset dan akar yang besar dan kuat, kadang-kadang akar terlihat mencolok ke permukaan dan membentuk umbi bit merah (Al-Amura et al, dalam Sistyaningrum 2017). Tanaman bit merah dapat dipanen hasilnya setelah berumur 2,5–3 bulan dari waktu tanam dengan cara mencabut umbinya. Semakin tua tanaman bit akan semakin manis rasanya, akan tetapi bit merah yang terlalu tua akan mengeras (Sunarjono dalam Sistyaningrum, 2017).

### 3. Kandungan Kimia Buah Bit

Buah bit mengandung beberapa senyawa aktif seperti karotenoid, glisin betain, saponin, betasianin, betanin, polyphenol dan falvonoid (Singh dan Hathan dalam Dewi dan Astriana, 2019). Buah bit kaya karbohidrat yang mudah menjadi energi serta zat besi yang membantu darah mengangkut oksigen ke otak. Bit berwarna merah, warna ini disebabkan oleh gabungan pigmen ungu betasianin dan pigmen kuning betasantin. Buah bit kaya dengan kandungan gizi seperti asam folat (menumbuhkan dan mengganti sel-sel yang rusak), kalium (memperlancar keseimbangan cairan di dalam tubuh), vitamin C (menumbuhkan jaringan dan

menormalkan saluran darah), magnesium (menjaga fungsi otot dan syaraf), zat besi (metabolisme energi dan sistem kekebalan tubuh), tembaga (membentuk sel darah merah), fosfor (memperkuat tulang), caumarin (mencegah tumor) dan betasianin. Buah bit mengandung antosianin sebesar 51,50 mg/100 gram sampai dengan 174,70 mg/100 gram. (Hanifan dalam Dewi dan Astriana, 2019).

#### 4. Manfaat Buah Bit

Bit merah mengandung banyak sekali manfaat di antaranya menurunkan tekanan darah, sebagai anti oksidan, penangkal anemia, serta mengurangi gangguan atau masalah pencernaan. Pada bit merah terkandung Nitrate yang dapat menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan pada akhirnya menurunkan tekanan darah (Suhrawardi dkk, 2018). Manfaat lain buah bit, yaitu mampu menghancurkan sel tumor dan sel kanker, mencegah penyakit stroke dan jantung. mampu berfungsi sebagai obat hati dan kantong empedu, dan mampu menurunkan kolesterol. Membersihkan dan menetrakisir racun dalam tubuh, memperkuat fungsi darah dan mengatasi anemia, memproduksi sel-sel darah merah, memperkuat sistem peredaran darah dan sistem kekebalan tubuh, mengobati infeksi dan radang, menghasilkan energi dan menyeimbangkan tubuh. ( Putri, 2016 )



### 2.1.3 Kosmetik

Kosmetik berasal dari bahasa Yunani yaitu kosmein yang berarti berhias. Dahulu bahan-bahan yang dipakai untuk usaha mempercantik diri berasal dari bahan-bahan yang alami. Sekarang kosmetik dibuat manusia tidak hanya dari alam tetapi juga sintetis yang bermaksud untuk meningkatkan kecantikan (Wasitaatmadja dalam Wirawan, 2016). Kosmetika adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ genital bagian luar), atau gigi dan membran mukosa mulut, terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, dan/atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik (BPOM dalam Haryanti dan Suwantika, 2018). Jadi, kosmetik merupakan salah satu produk yang ditawarkan untuk memenuhi kebutuhan sekunder dan keinginan konsumen, khususnya wanita agar tampil lebih cantik dan menarik (Larasati, 2019).

berdasarkan kegunaannya kosmetik dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kosmetik riasan (make-up) adalah kosmetik yang diperlukan untuk merias atau memperindah penampilan kulit dan kosmetik perawatan kulit atau skin care adalah kosmetik yang diutamakan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan kulit, bahkan kadang-kadang untuk menghilangkan kelainan-kelainan pada kulit (Tranggono dalam Haryanti dan Suwantika, 2018). Terdapat jenis

kosmetik dekoratif yang bertujuan semata-mata untuk mengubah penampilan, yaitu agar tampak lebih cantik dan noda-noda atau kelainan pada kulit dapat tertutupi. Kosmetik dekoratif tidak perlu menambah kesehatan kulit. Kosmetik ini dianggap memadai jika tidak merusak kulit atau sedikit mungkin merusak kulit. Dalam produk kosmetik dekoratif, zat warna dan zat pewangi memiliki peran yang sangat besar. Pemakaian kosmetik dekoratif lebih untuk alasan psikologis dari pada kesehatan kulit. Adapun persyaratan kosmetik dekoratif, yaitu warna yang menarik, bau yang harum menyenangkan, tidak lengket, dan tidak merusak kulit, rambut, bibir, kuku dan lainnya (Tranggono dan Latifah dalam Wirawan, 2016).

#### **2.1.4 Bibir**

Bibir adalah lipatan membran otot yang mengelilingi bagian anterior mulut. Bibir atas dan bawah masing-masing disebut sebagai "*labium superius oris*" dan "*labium inferius oris*". Titik di mana bibir bertemu kulit di sekitar daerah mulut adalah perbatasan merah terang. Tepat di atas 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. Kulit bibir tidak berbulu dan tidak memiliki kelenjar keringat. Kulit bibir mengandung lebih sedikit melanosit (sel yang memproduksi pigmen melanin, yang memberikan

kulit warna). 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 Meissner, sel Merkel, dan ujung saraf bebas (Draeos dalam Paracima, 2015).

### **2.1.5 Lipstik**

Lipstik merupakan salah satu contoh kosmetika dekoratif yang mana zat warna merupakan senyawa aktif dari formula lipstik. Seiring dengan berkembangnya industri kosmetika dan persaingan pasar, memacu penyalahgunaan senyawa warna yang terkandung dalam lipstik ini dengan menggunakan pewarna sintetis yang berbahaya bagi kesehatan (Gumbara dkk, 2016). Lipstik merupakan sebuah produk kosmetik yang berbentuk batang dan diaplikasikan pada bibir, dimana dibuat dengan mendispersikan bahan warna dalam basis yang mengandung campuran minyak, lemak dan lilin. Lipstik digunakan untuk memberikan warna dan penampilan yang menarik pada bibir (Wilkinson dan Moore dalam Wirawan, 2016). Harapan konsumen, lipstik harus dapat diterapkan dengan mudah pada bibir, memberikan

cakupan warna yang baik, namun terlihat alami. Lipstik juga harus terasa lembab, tidak kering, dan melumer ke garis di sekitar mulut. Seharusnya tidak berubah warna saat dipakai dan harus memiliki aroma rasa yang dapat diterima. Lipstik yang baik setidaknya dapat bertahan minimal tiga sampai empat jam (Board dalam Wirawan, 2016).

Adapun persyaratan untuk lipstik agar dapat diterima oleh masyarakat, antara lain dapat melapisi bibir secara mencukupi, dapat bertahan di bibir selama mungkin, cukup melekat pada bibir, tetapi tidak sampai lengket, tidak mengiritasi atau menimbulkan alergi pada bibir, dapat melembabkan bibir dan tidak mengeringkannya, memberikan warna yang merata pada bibir, penampilannya harus menarik, baik warna maupun bentuknya, Tidak meneteskan minyak, permukaanya mulus, tidak berbintik-bintik, atau memperlihatkan hal-hal lain yang tidak menarik. Dalam formulasi lipstik terdapat bahan-bahan utama yang mempunyai pengaruh terhadap bentuk lipstik sendiri, yaitu lilin, minyak, lemak, asetogliserid, zat-zat pewarna, surfaktan, antioksidan, bahan pengawet, dan bahan pewangi (Tranggono dan Latifah dalam Wirawan, 2016). Lilin akan memberikan kekakuan dan soliditas. Lilin yang digunakan biasanya berasal dari sayuran seperti candelila wax yang akan memberi kecerahan, atau beeswax yang akan memberikan kekerasan pada lipstik. Selain lilin, juga terdapat bahan utama yang penting dalam pembuatan lipstik, yaitu emollient. Salah satu contoh emollient yang sering digunakan dalam lipstik adalah

lanolin, yang mempunyai sifat moisturization. Minyak digunakan untuk memberikan efek licin dan lembut bila dikenakan. Pigmen mutiara digunakan untuk memberi warna highlight. (Barel, Paye, dan Maibach dalam Wirawan, 2016).

### **2.1.6 Komponen Utama Dan Zat Tambahan Pada Sediaan Lipstik**

#### 1.) Komponen Utama Sediaan Lipstik

Adapun komponen utama dalam sediaan lipstik terdiri dari lilin, minyak, lemak dan zat warna (Tranggono dan Latifah dalam Paracima, 2015).

##### 1. 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, paraffin wax, ozokerite, beeswax, candellila wax, spermaceti dan ceresine (Tranggono dan Latifah dalam Paracima, 2015).

##### 2. 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 alkohol, isopropyl myristate, butyl stearat dan paraffin oil (Tranggono dan Latifah dalam Paracima, 2015).

### 3. 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 berkerengat dan pecah pada lipstik. Lemak padat yang biasa digunakan dalam basis lipstik adalah lemak coklat, lanolin, lesitin dan minyak tumbuhan yang sudah dihidrogenasi (Tranggono dan Latifah dalam Paracima, 2015).

### 4. 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 (Tranggono dan Latifah dalam Paracima, 2015).

## 2.) 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 (Tranggono dan Latifah dalam Paracima, 2015) :

### 1. 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 (Wasitaatmadja dalam Paracima, 2015):

- b. Tidak berbau agar tidak mengganggu wangi parfum dalam kosmetika
- c. Tidak berwarna
- d. Tidak toksik
- e. Tidak berubah meskipun disimpan lama

### 2. Pengawet

Kemungkinan bakteri atau jamur untuk tumbuh di dalam 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 mikroorganisme. Oleh karena itu perlu ditambahkan pengawet di dalam formula lipstik. Pengawet yang sering digunakan yaitu metil paraben dan propil paraben (Tranggono dan Latifah dalam Paracima, 2015).

### 3. 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 (Tranggono dan Latifah dalam Paracima, 2015).

### **2.1.7 Ekstrak dan Ekstraksi**

Ekstrak adalah sediaan pekat yang diperoleh dengan mengekstraksi zat aktif dari simplisia nabati atau simplisia hewani menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian semua atau hampir semua pelarut diuapkan dan massa atau serbuk yang tersisa diperlakukan sedemikian hingga memenuhi baku yang telah ditetapkan (Depkes RI dalam Khoirani, 2013). Ada beberapa jenis ekstrak yakni: ekstrak cair, ekstrak kental dan ekstrak kering. Ekstrak cair jika hasil ekstraksi masih bisa dituang, biasanya kadar air lebih dari 30%. Ekstrak kental jika memiliki kadar air antara 5-30%. Ekstrak kering jika mengandung kadar air kurang dari 5% (Voigt dalam Khoirani, 2013).

Faktor yang mempengaruhi ekstrak yaitu faktor biologi dan faktor kimia. Faktor biologi meliputi: spesies tumbuhan, lokasi tumbuh, waktu pemanenan, penyimpanan bahan tumbuhan, umur tumbuhan dan bagian yang digunakan. Sedangkan faktor kimia yaitu: faktor internal (Jenis senyawa aktif dalam bahan, komposisi kualitatif senyawa aktif, komposisi kuantitatif senyawa aktif, kadar total rata-rata senyawa aktif) dan faktor eksternal (metode ekstraksi, perbandingan ukuran alat ekstraksi, ukuran, kekerasan dan kekeringan bahan, pelarut yang



digunakan dalam ekstraksi, kandungan logam berat, kandungan pestisida) (Depkes RI dalam Khoirani, 2013). Selain faktor yang mempengaruhi ekstrak, ada faktor penentu mutu ekstrak yang terdiri dari beberapa aspek, yaitu; kesahihan tanaman, genetik, lingkungan tempat tumbuh, penambahan bahan pendukung pertumbuhan, waktu panen, penanganan pasca panen, teknologi ekstraksi, teknologi pengentalan dan pengeringan ekstrak, dan penyimpanan ekstrak (Saifudin, Rahayu, dan Teruna dalam Khoirani, 2013).

Ekstraksi suatu tanaman obat adalah pemisahan secara kimia atau fisika suatu bahan padat atau bahan cair dari suatu padatan, yaitu tanaman obat (Depkes RI dalam Khoirani, 2013). Metode ekstraksi dengan menggunakan pelarut dibedakan menjadi dua cara yaitu ; cara dingin dan cara panas. Cara dingin terbagi menjadi dua yaitu; maserasi dan perkolasi, sedangkan cara panas terbagi menjadi empat jenis yaitu; refluks, soxhlet, digesti, infus, dan dekok (Depkes RI dalam Khoirani, 2013).

### **2.1.8 Maserasi**

Maserasi adalah proses pengekstrakan simplisia dengan menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengocokan atau pengadukan pada temperatur ruangan (kamar) (Depkes RI dalam Khoirani, 2013). Maserasi berasal dari bahasa latin macerareberarti mengairi dan melunakkan. Maserasi merupakan cara ekstraksi yang

paling sederhana. Dasar dari maserasi adalah melarutnya bahan kandungan simplisia dari sel yang rusak, yang terbentuk pada saat penghalusan, ekstraksi (difusi) bahan kandungan dari sel yang masih utuh. Setelah selesai waktu maserasi, artinya keseimbangan antara bahan yang diekstraksi pada bagian dalam sel dengan yang masuk kedalam cairan, telah tercapai maka proses difusi segera berakhir. Selama maserasi atau proses perendaman dilakukan pengocokan berulang-ulang, upaya pengocokan ini dapat menjamin keseimbangan konsentrasi bahan ekstraksi yang lebih cepat didalam cairan. Sedangkan keadaan diam selama maserasi menyebabkan turunnya perpindahan bahan aktif. Secara teoritis pada suatu maserasi tidak memungkinkan terjadinya ekstraksi absolut. Semakin besar perbandingan simplisia terhadap cairan pengestraksi, akan semakin banyak hasil yang diperoleh (Voigt dalam Khoirani,2013). Secara teknologi maserasi termasuk ekstraksi dengan prinsip metode pencapaian konsentrasi pada keseimbangan. Maserasi kinetik berarti dilakukan pengadukan yang kontinu (terus-menerus). Remaserasi berarti dilakukan pengulangan penambahan pelarut setelah dilakukan penyaringan maserat pertama, dan seterusnya (Depkes RI dalam Khoirani, 2013).

### 2.1.9 Penggunaan Bahan Berdasarkan Formula

a. Cera Alba (FI edisi IV Hal :186, 1995)

Pemerian :

Padatan putih kekuningan, sedikit tembus cahaya dalam keadaan lapis tipis, bau khas lemah dan bebas bau tengik.

Kelarutan :

Tidak larut dalam udara, agak sukar larut dalam etanol dingin.

Larut sempurna dalam kloroform dan eter juga minyak lemak.

b. Lanolin/Adeps Lanae (FI edisi III, Hal : 61, 1979)

Pemerian :

Zat serupa lemak, liat, lekat, kuning muda dan kuning pucat, agak tembus cahaya, bau lemah dan khas.

Kelarutan :

Praktis tidak larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol (95%) P, mudah larut dalam Kloroform P dan dalam eter P.

c. Vaseline alba (FI edisi III Hal : 633, 1979)

Pemerian :

Masa lunak, lengket, bening, putih. Sifat ini tetap setelah zat dileburkan dan dibiarkan hingga dingin tanpa diaduk.

Kelarutan :

Praktis tidak larut dalam air dan dalam etanol (95%) P. Larutan kadang-kadang beroplasensi lemah.

d. Setil alkohol (FI edisi III, Hal :72, 1979)

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.

e. Oleum Ricini/Minyak Jarak (FI edisi IV Hal :631, 1995)

Pemerian :

cairan kental, transparan kuning pucat atau hampir tidak berwarna, bau lemah, bebas dari bau asing dan tengik; rasa khas.

Kelarutan :

Larut dalam etanol; dapat bercampur dalam etanol mutlak, dengan asam asetat glasial, dengan kloroform dan dengan eter.

f. Nipagin (fi edisi IV Hal :551, 1995)

Pemerian :

serbuk hablur putih dan hampir tidak berbau, tidak mempunyai rasa, kemudian agak membakar diikuti rasa tebal.

Kelarutan :

Larut dalam 500 bagian air, dalam 20 bagian air mendidih, dalam 3,5 bagian etanol (95%) P dan dalam 3 bagian aseton P, mudah larut dalam eter P dan dalam larutan alkali hidroksida, larut dalam 60 bagian gliserol P panas dan dalam 40 bagian

minyak lemak nabati panas, jika didinginkan larutan tetap jernih.

#### **2.1.10 Evaluasi Sediaan Lipstik**

Pemeriksaan mutu fisik dilakukan terhadap masing-masing sediaan lipstik. Pemeriksaan mutu fisik antara lain: bentuk, warna dan bau sediaan (uji organoleptis) dan pemeriksaan homogenitas, suhu lebur, iritasi. (Ratih dkk dalam Nurmi, 2019).

##### **1. Uji Organoleptis**

Pemeriksaan Organoleptis Uji organoleptis dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui warna, bau, dan konsistensi lipstik yang dibuat (Anvisa dalam Sutaryono dkk, 2018).

##### **2. Uji Homogenitas**

Masing-masing sediaan lipstik yang dibuat diperiksa homogenitasnya dengan cara mengoleskan sejumlah tertentu sediaan pada kaca yang transparan. Sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butir-butir kasar (Risnawati dkk, 2012).

##### **3. Uji PH**

Uji pH dilakukan untuk mengetahui pH dari sediaan lipstik, lipstik yang baik mempunyai nilai pH mendekati pH bibir yaitu 4,0-6,5. Jika pH dibaeah standar maka timbul seperti gatal-

gatal, dan apabila pH diatas standar maka akan menyebabkan bibir terasa panas (Anggraini dan Ginting, 2017)

#### 4. Uji Oles

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 warna yang menempel sedikit dan tidak merata. Pemeriksaan dilakukan terhadap masing-masing sediaan yang dibuat dan dioleskan pada kulit punggung tangan dengan 5 kali pengolesan (Keithler, 1956 dalam Risnawati dkk, 2012).

#### 5. Uji Kekerasan

Uji kekerasan berhubungan dengan ketahanan lipstik terhadap tekanan atau benturan, sehingga bentuk tetap sama selama proses distribusi, penyimpanan dan penggunaan. Kekerasan yang rendah menyebabkan lipstik menjadi lebih mudah patah, tidak dapat mempertahankan bentuknya sehingga sulit diaplikasikan pada bibir, sedangkan jika lipstik terlalu keras maka warna akan sulit keluar dari sediaan lipstik (Gumbara dkk, 2015).

#### 6. Uji Titik Leleh

Titik leleh suatu lipstik menunjukan ketahanan lipstik terhadap suhu. Lipstik yang baik seharusnya memiliki titik leleh lebih tinggi dari atau sama dengan  $50^{\circ}\text{C}$  (Vishmakarna dkk dalam Gumbara dkk, 2015).

#### 7. Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan terhadap sediaan lipstik yang dibuat menggunakan pewarna dari ekstrak daun jati dengan kombinasi ekstrak buah bit dengan maksud untuk mengetahui bahwa lipstik yang dibuat dapat menimbulkan iritasi pada kulit atau tidak. Iritasi dapat dibagi menjadi 2 kategori, yaitu iritasi primer yang akan segera timbul sesaat setelah terjadi pelekatan atau penyentuhan pada kulit, dan iritasi sekunder yang reaksinya baru timbul beberapa jam setelah penyentuhan atau pelekatan pada kulit (Ditjen POM dalam Risnawati dkk, 2012).

#### 8. Uji Kesukaan (Uji Hedonik)

Uji kesukaan (uji hedonik) bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan atau penerimaan panelis terhadap sediaan lipstik yang telah dibuat. (Gumbara dkk, 2015).

## 2.2 Hipotesis

1. Sari daun jati (*Tectona Grandis L.,f.*) dengan kombinasi sari buah bit (*Beta Vulgaris L.*) dapat digunakan sebagai pewarna alami dalam sediaan lipstik
2. Terdapat pengaruh konsentrasi ekstrak daun jati (*Tectona Grandis L.,f.*) dan ekstrak buah bit (*Beta Vulgaris L.*) terhadap uji sifat fisiknya.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek Dari Penelitian yang dilakukan di Laboratorium Politeknik Harapan Bersama adalah Formulasi dan Uji Sifat Fisik sediaan lipstik sari daun jati (*Tectona grandis* L.,f.) dengan kombinasi buah bit (*Beta vulgaris* L.).

#### **3.2 Sampel dan Teknik Sampling**

Sampel yang digunakan adalah daun jati (*Tectona grandis* L.,f.) yang dipetik langsung dari desa Yamansari dan buah bit (*Beta vulgaris* L.) yang didapat dari swalayan dari daerah Tegal. Teknik Sampling yang digunakan pada penelitian pada penelitian ini adalah *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak tidak memperhatikan ukuran yang ada dalam populasi tersebut.

#### **3.3 Variabel Penelitian**

##### **3.3.1 Variabel Bebas (*Variable Independent*)**

Variabel bebas yaitu variasi yang mempengaruhi variabel lain yang sifatnya berdiri sendiri, Variabel bebas dalam penelitian ini adalah konsentrasi dari lipstik ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.,f.) dengan kombinasi sari buah bit (*Beta vulgaris* L.).

### **3.3.2 Variabel Terikat**

Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel lain (variabel bebas). Variabel terikat pada penelitian ini adalah pemeriksaan sifat fisik sediaan lipstik yaitu uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji oles, uji kekerasan, uji titik leleh, uji iritasi dan uji kesukaan.

### **3.3.3 Variabel Kontrol**

Variabel kontrol adalah variabel yang di pengaruhi atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel terikat tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Variabel kontrol dalam penelitian ini yaitu pengambilan sampel dan proses pembuatan lipstik.

## **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

### **3.4.1 Cara Pengambilan Data**

Metode pengumpulan data menggunakan data eksperimen di Laboratorium Politeknik Harapan Bersama.

### **3.4.2 Bahan Dan Alat Yang Digunakan**

#### **1. Bahan**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi : daun jati, buah bit, air, etanol (96%), asam sitrat, cera alba, lanolin, vaselin alba, setil alkohol, oleum ricini, nipagin, parfum mawar.

## 2. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi : neraca analitik, blender, saringan, kain flanel, toples kaca, beaker glass, gelas ukur, corong kaca 75 ml, tabung reaksi, rak tabung reaksi, penjepit kayu, pH meter, batang pengaduk, cawan porselen, pipet tetes, objek glass, penangas air, kompor spiritus, abses, kaki 3, isolasi hitam, kertas saring, mikroskop, mortir & stemper, kaca arloji, spatula, wadah lipstik.

### 3.4.3 Formula Sediaan

**Tabel 3.1 Formulasi Sediaan Lipstik**

Bahan	Formula (%)			Standar Konsentrasi	Khasiat	Daftar Pustaka
	F1	F2	F3			
Ekstrak daun jati	6	7	8	5-9%	Pewarna	Sutaryono, dkk. 2018
Sari buah bit	9	8	7	2,5-10%	Pewarna	Hastuti, dkk.2020
<i>Cera alba</i>	36	36	36	10-50%	Emollient	<i>Rowe et all. 2009</i> Hal 779
Lanolin	7,7	7,7	7,7	2-55%	Basis lemak	<i>Rowe et all. 2009</i> Hal 378
Vaselin alba	27	27	27	4-100%	Emollient	<i>Rowe et all. 2009</i> Hal 481

Lanjutan Tabel 3.1 Formulasi Sediaan Lipstik

Setil alkohol	6	6	6	2-10%	Pelembut	<i>Rowe et all. 2009</i> Hal 155
<i>Oleum Ricini</i>	8	8	8	5-20%	Basis minyak	<i>Rowe et all. 2009</i> Hal 128
Nipagin	0,3	0,3	0,3	0,02-0,3%	Pengawet	<i>Rowe et all. 2009</i> Hal 441
Parfum	Qs	Qs	Qs	-	Pewangi	-

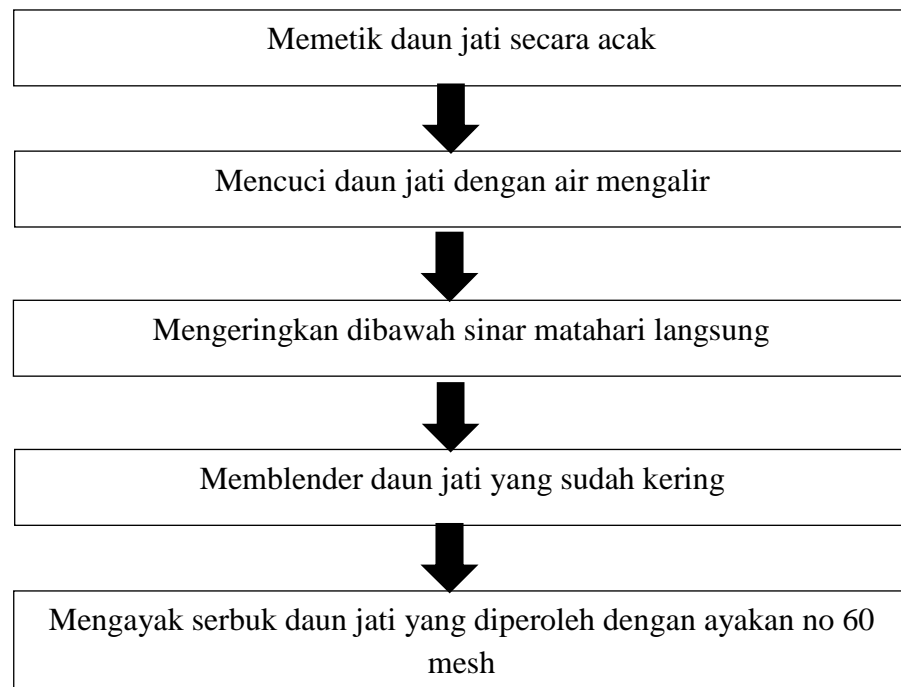
Keterangan:

Masing-masing formula dibuat 10 gram dengan dibuat replikasi tiga kali sebanyak 3 kali.

### 3.5 Cara Kerja

#### 3.5.1 Pembuatan Simplisia

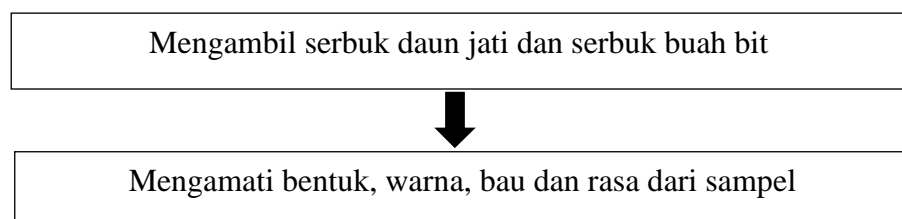
Daun jati yang sudah dipetik dicuci dengan air bersih dan ditiriskan hingga bebas dari bekas air cucian. Selanjutnya daun jati dan dikeringkan dengan sinar matahari. Selama pengeringan harus sering dibolak balik dan harus terlindungi dari kelembaban. Pengeringan berlangsung selama 8 sampai 10 hari. Simplisia yang sudah kering kemudian diserbuk menggunakan blender dan diayak menggunakan ayakan no 60 mesh.



**Gambar 3.1 Skema Pembuatan Simplisia**

### 3.5.2 Uji Makroskopik

Menyiapkan alat dan bahan untuk identifikasi makroskopik daun jati dan buah bit, setelah itu daun jati dan buah bit diamati dengan panca indra. Pengamatan tersebut meliputi bentuk, warna, bau dan rasa dari daun jati dan buah bit.

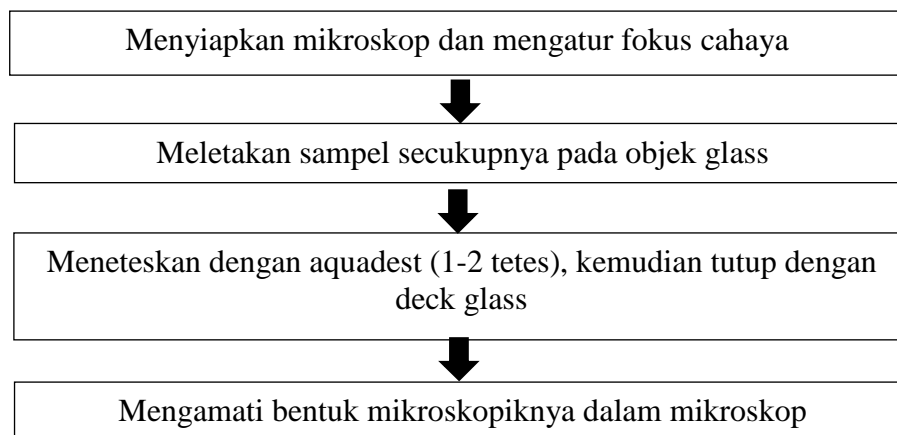


**Gambar 3.2 Skema Pengamatan Makroskopik**

### 3.5.3 Uji Mikroskopik

Untuk membuktikan bahwa sampel yang digunakan benar-benar sampel dari daun jati (*Tectona grandis* L,f) dan buah bit (*Beta vulgaris* L), maka dilakukan identifikasi menggunakan mikroskopik. Serbuk daun jati

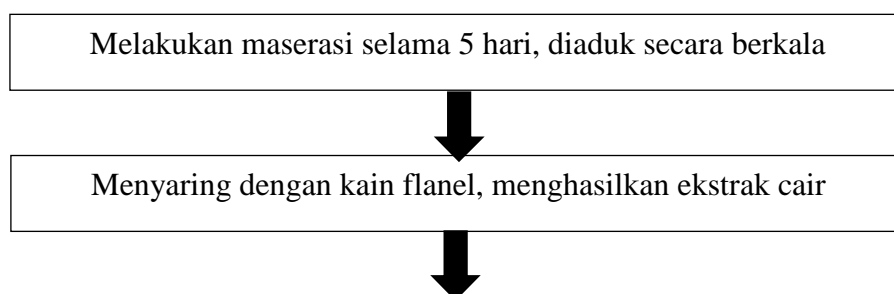
diletakan pada objek glass secukupnya kemudian ditetesi dengan aquadest (1-2 tetes), kemudian ditutup dengan menggunakan objek glass dan diamati pada mikroskop dibawah cahaya yang terang



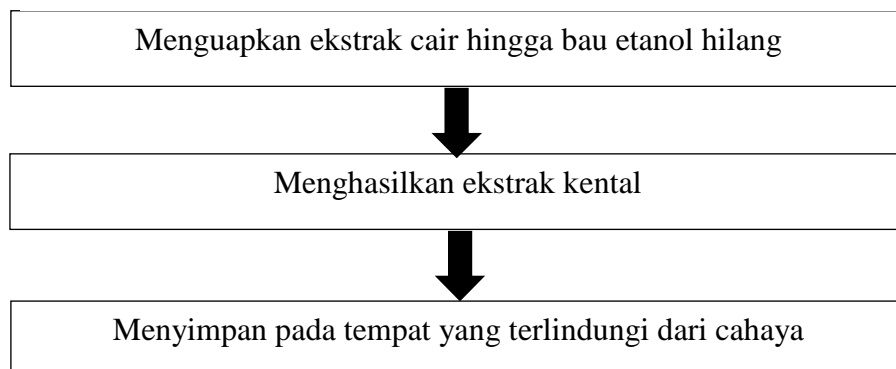
**Gambar 3.3 Skema Uji Mikroskopik**

#### **3.5.4 Pembuatan Ekstrak Maserasi Daun Jati**

Serbuk simplisia daun jati (*Tectona Grandis* L,f) 300 gram diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan etanol 96% sebanyak 2,1 liter tambahkan asam sitrat sebanyak 0,07 gram, aduk secara berkala selama 5 hari, saring dengan kain flanel yang akan menghasilkan ekstrak cair. Untuk menghasilkan ekstrak kental, ekstrak cair diuapkan sampai bau etanolnya menghilang, setelah didapatkan ekstrak yang kental kemudian di simpan di tempat yang terlindungi dari cahaya (Irnawati, dkk. 2015).



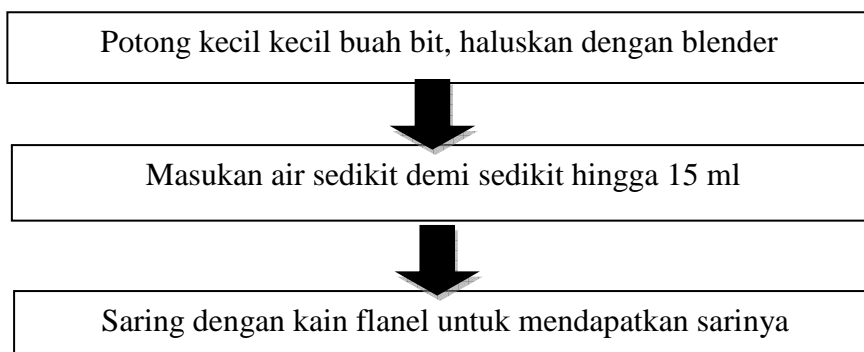
### Lanjutan Gambar 3.4 Skema Pembuatan Ekstrak Maserasi Daun Jati



**Gambar 3.4 Skema Pembuatan Ekstrak Maserasi Daun Jati**

### 3.5.5 Pembuatan Sari Buah Bit

Buah bit dipotong kecil-kecil dihaluskan dengan blender. air dimasukkan sedikit demi sedikit hingga 15 ml, selanjutnya disaring menggunakan kain flanel untuk mendapatkan sarinya. (Kurniasih, dkk, 2017)

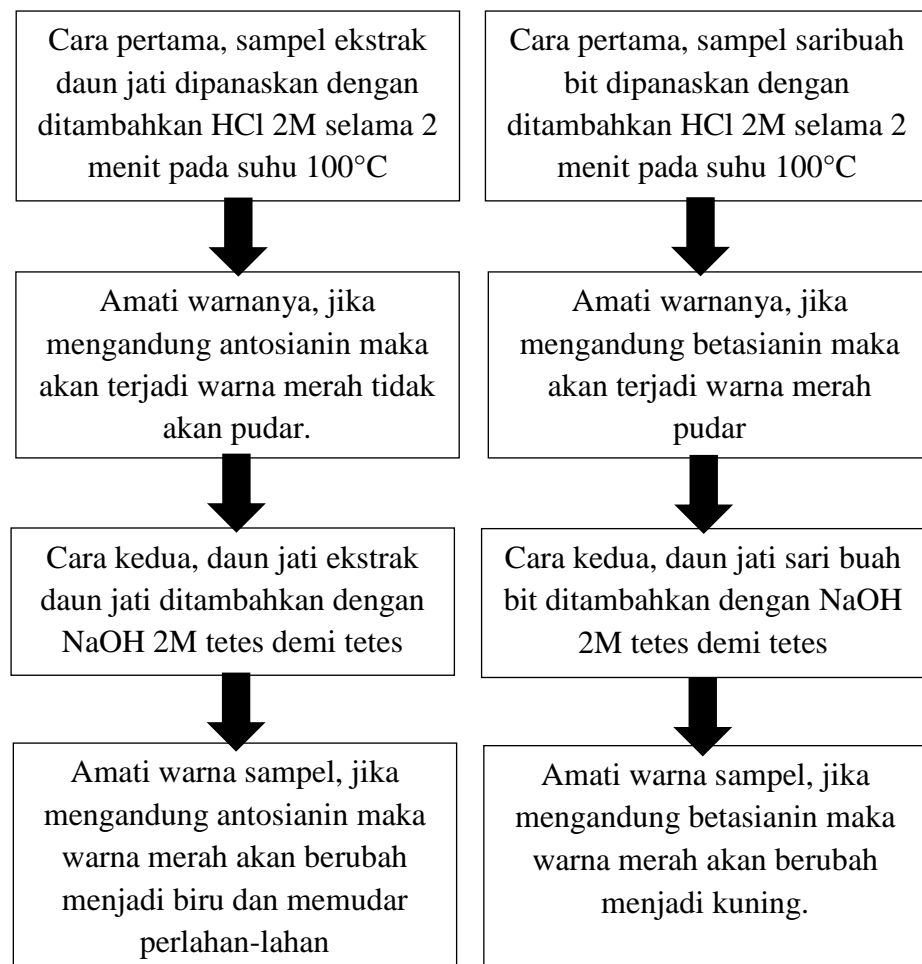


**Gambar 3.5 Skema Pembuatan Sari Buah Bit**

### 3.5.6 Uji Antosianin Ekstrak Daun Jati dan Betasianin Sari Buah Bit

Pembuktian adanya kandungan antosianin dan betasianin bisa dilakukan dengan dua cara. Cara yang pertama yaitu sampel dipanaskan dengan HCl 2M selama kurang lebih 5 menit pada suhu 100°C, kemudian amati warna sampel. Untuk sampel ekstrak daun jati yang mengandung antosianin akan terbentuk warna merah tidak pudar,

dan untuk sampel sari buah bit yang mengandung betasianin akan terbentuk warna merah pudar. Cara kedua dengan cara menambahkan NaOH 2M tetes demi tetes. Untuk sampel ekstrak daun jati yang mengandung antosianin maka warna merah akan berubah menjadi hijau biru dan memudar perlahan-lahan, dan untuk sampel sari buah bit yang mengandung betasianin maka warna merah akan berubah warna menjadi kuning (Harbone, 1996 dalam Lestario dkk, 2011).

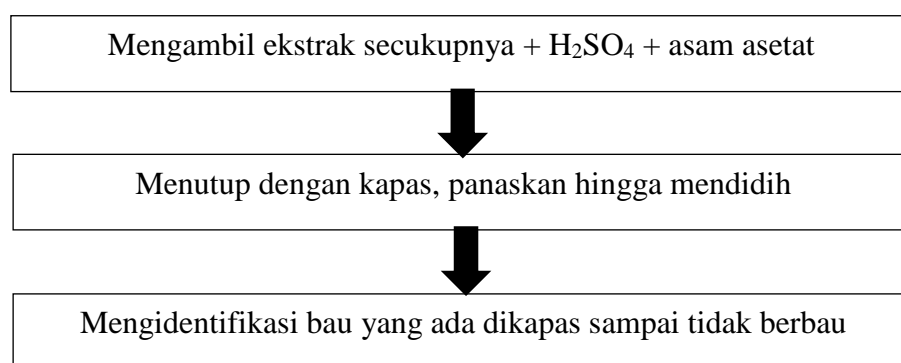


**Gambar 3.6 Skema Uji Antosianin Ekstrak Daun Jati Dan Betasianin Sari Buah Naga**



### 3.5.7 Uji Bebas Etanol

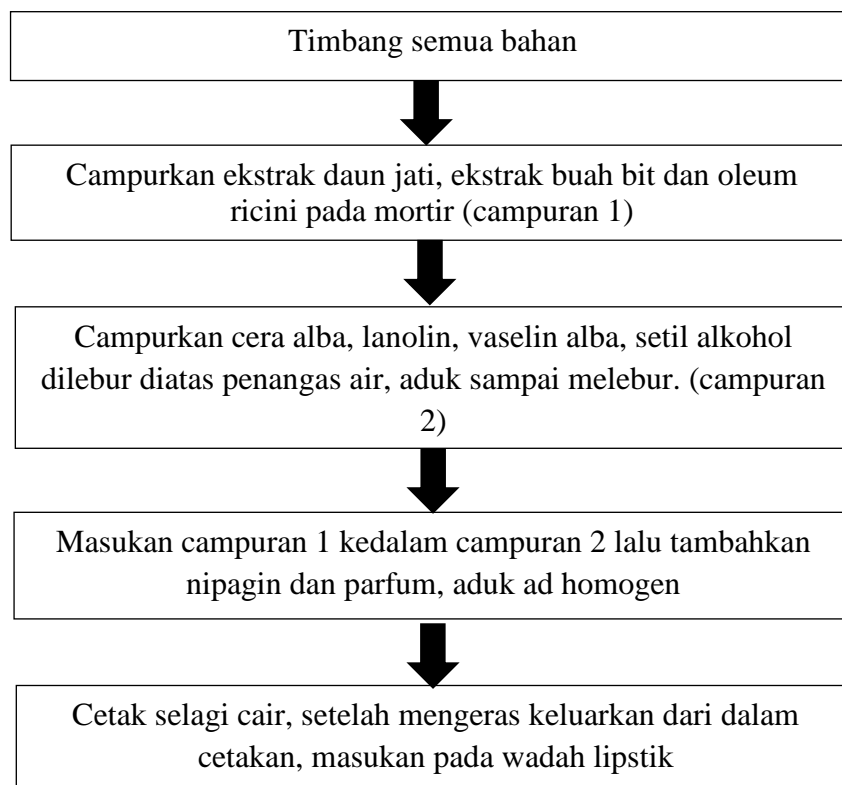
Untuk membuktikan ekstrak tidak mengandung alkohol yaitu dengan melakukan uji bebas etanol yaitu campuran ekstrak + 1 ml  $H_2SO_4$  dalam tabung reaksi + 1 ml asam asetat tutup dengan kapas, dipanaskan. Selanjutnya diidentifikasi bau eter pada kapas, jika ekstrak tidak mengandung etanol maka tidak tercium bau.



**Gambar 3.7 Skema Uji Bebas Etanol**

### 3.5.8 Prosedur Pembuatan Sediaan Lipstik

1. Timbang semua bahan.
2. Campurkan ekstrak daun jati, ekstrak buah bit dan oleum ricini pada mortir (campuran 1)
3. Campurkan cera alba, lanolin, vaselin alba, setil alkohol dilebur diatas penangas air, aduk sampai melebur. (campuran 2)
4. Masukkan campuran 1 ke dalam campuran 2 lalu tambahkan nipagin dan parfum, aduk ad homogen.
5. Cetak selagi cair, setelah mengeras dikeluarkan dari cetakan dan dimasukkan dalam wadah (roll up)

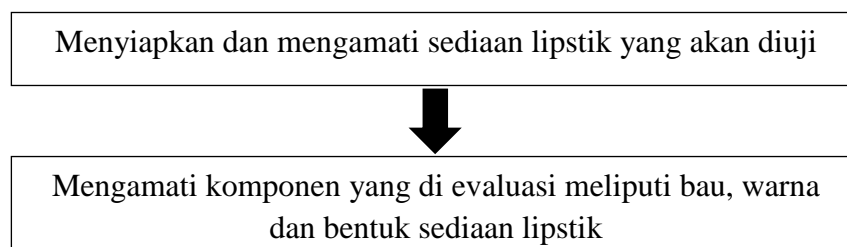


**Gambar 3.8 Skema Prosedur Pembuatan Lipstik**

### 3.5.9 Uji Sifat Fisik Sediaan Lipstik

#### 1. Uji Organoleptis

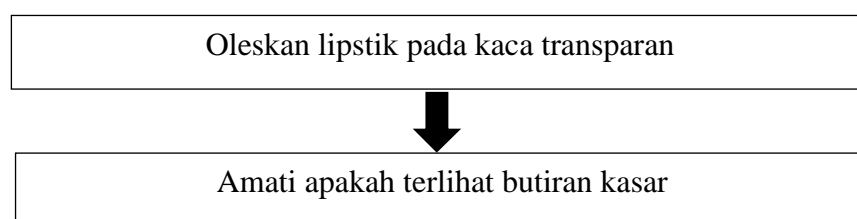
Pemeriksaan Organoleptis Uji organoleptis dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui warna, bau, dan bentuk lipstik yang dibuat (Anvisa dalam Sutaryono dkk, 2018).



**Gambar 3.9 Skema Uji Organoleptis**

## 2. Uji Homogenitas

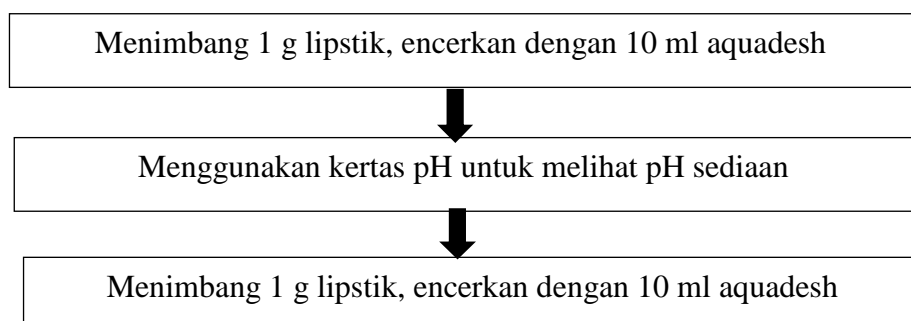
Masing-masing sediaan lipstik yang dibuat diperiksa homogenitasnya dengan cara mengoleskan sejumlah tertentu sediaan pada kaca yang transparan. Sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butir-butir kasar (Risnawati dkk,2012).



**Gambar 3.10 Skema Uji Homogenitas**

## 3. Uji PH

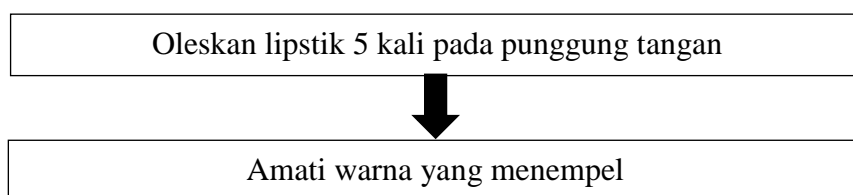
Sampel dibuat dalam konsentrasi 1% yaitu 1 gram sampel dilarutkan dalam 10 ml aquades, dicelupkan kertas pH universal. Disesuaikan perubahan warna pada kertas pH tersebut dengan warna indikator yang tertera pada wadah kertas pH. (Risnawati *et al* dalam Dwicahyani dkk, 2019).



**Gambar 3.11 Skema Uji PH**

#### 4. Uji Oles

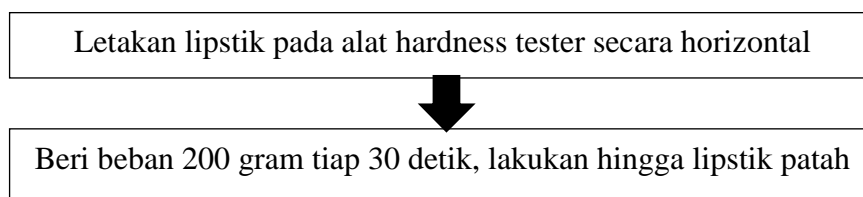
Uji oles dilakukan secara visual dengan cara mengoleskan lipstik pada kulit punggung tangan kemudian mengamati banyaknya warna yang menempel dengan perlakuan 5 kali pengolesan. (Keithler, 1956 dalam Risnawati dkk, 2012).



**Gambar 3.12 Skema Uji Oles**

#### 5. Uji Kekerasan

Lipstik diletakkan horizontal kemudian di beri beban di atasnya yang berfungsi sebagai penekan. Tiap 30 detik berat penekan ditambah (200 gram). Penambahan berat sebagai penekanan dilakukan terus menerus sampai lipstik patah, pada saat lipstik patah merupakan nilai kekerasannya (Sutaryono dkk, 2018).

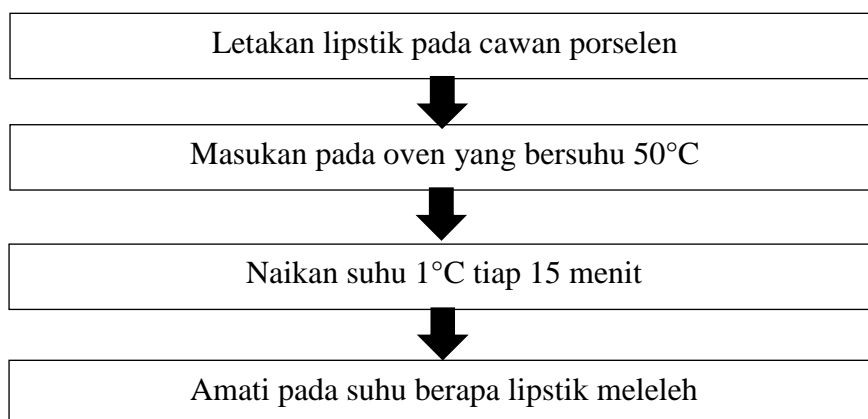


**Gambar 3.13 Skema Uji Kekerasan**

#### 6. Uji Titik Lebur

Lipstik dimasukkan dalam oven dengan suhu awal 50°C selama 15 menit, diamati apakah lipstik meleleh atau tidak, setelah itu suhu

dinaikkan 1°C setiap 15 menit dan diamati pada suhu berapa lipstik mulai meleleh (Vishwakarma dkk dalam Sutaryono dkk, 2018).



**Gambar 3.14 Skema Uji Titik Lebur**

#### 7. Uji Iritasi

Teknik yang digunakan pada uji iritasi ini adalah uji tempel terbuka (Patch Test) pada lengan bawah bagian dalam terhadap 20 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 dan diamati apa yang terjadi. (Risnawati dkk, 2012)

**Tabel 3.2 Uji Iritasi**

<b>Formula Lipstik</b>	<b>Uji iritasi (+/-)</b>
<b>F1</b>	
<b>F2</b>	
<b>F3</b>	

**Keterangan :** +Kulit Iritasi

- Kulit Tidak Iritasi

### 8. Uji Kesukaan (Hedonic Test)

Uji kesukaan dilakukan secara visual terhadap 20 orang panelis, setiap panelis diminta untuk mengoleskan formula sediaan yang dibuat pada bibir panelis. Kemudian panelis memilih variasi formula mana yang paling disukai dari sediaan lipstik yang tidak disukai atau disukai (Yuliana dalam Dwicahyani dkk, 2019)

**Tabel 3.3 Uji Kesukaan**

Panelis	Sediaan Lipstik dan Parameternya								
	Warna			Bau			Tekstur		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
1									
2									
3									

**Keterangan :**

- F1 : konsentrasi 6% & 9%
- F2 : konsentrasi 7% & 8%
- F3 : konsentrasi 8% & 7%

### 3.6 Analisis Hasil

Analisis hasil dalam praktikum ini menggunakan analisis deskriptive, yaitu untuk mengetahui ekstrak daun jati (*Tectona Grandis* L., f.) dengan kombinasi ekstrak buah bit (*Beta Vulgaris* L.) dapat digunakan sebagai pewarna alami pada sediaan lipstik dan untuk mengetahui kombinasi konsentrasi sediaan lipstik yang uji sifat fisiknya baik.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini yang berjudul “Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Lipstik Kombinasi Ekstrak Daun Jati (*Tectona grandis* L.,f.) Dan Sari Buah Bit (*Beta vulgaris* L.)” bertujuan untuk mengetahui apakah bahan pewarna yang digunakan dapat digunakan sebagai pewarna lipstik dan untuk mengetahui apakah sediaan lipstik menghasilkan uji sifat fisik yang baik menurut standar yang telah ditentukan.

#### **4.1. Pengumpulan Dan Persiapan Bahan**

Zat pewarna yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun jati dan buah bit. Daun jati diperoleh dari desa Yamansari dengan memetik secara langsung, sedangkan buah bit diperoleh dari swalayan yang berada didaerah Tegal. Pada cara pembuatan simplisia daun jati hal yang dilakukan adalah memetik daun jati yang masih muda, kemudian cuci bersih menggunakan air yang mengalir setelahnya tiriskan hingga bebas dari air bekas cucian. Selanjutnya daun jati dikeringkan dibawah sinar matahari langsung dan selama pengeringan harus selalu dibolak balik agar kering secara merata. Pengeringan berlangsung selama 9 hari. Kemudian, simplisia daun jati yang telah kering dilakukan sortasi kering untuk memisahkan simplisia dari zat asing selama pengeringan, selanjutnya simplisia dihaluskan dengan diblender dan diayak pada ayakan 60 mesh.

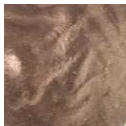

Pembuatan sari buah bit dilakukan dengan cara mengupas buah bit lalu mencucinya dengan air mengalir, setelah itu memotong kecil-kecil buah bit, kemudian dihaluskan menggunakan blender ditambahkan air sedikit demi sedikit hingga 15ml, selanjutnya disaring menggunakan kain flanel untuk mendapatkan sarinya. Untuk kebutuhan uji mikroskopis, buah bit dilakukan pengeringan dengan cara cuci bersih buah bit kemudian potong tipis dan keringkan buah bit dibawah sinar matahari selama 9 hari, setelah kering buah bit disortasi kering untuk memisahkan simplisia dari zat asing saat proses pengeringan, kemudian simplisia diblender dan diayak menggunakan ayakan no 60 mesh.

#### **4.2. Identifikasi Daun Jati dan Buah Bit**

melakukan uji makroskopis dan mikroskopis pada sampel yang digunakan, sehingga sampel dapat dipastikan keasliannya. Uji makroskopis kulit daun jati dan buah bit dapat diamati dari segi, bentuk, bau, rasa dan warna. Langkah yang dilakukan yaitu mengamati simplisia daun jati dan buah bit kemudian sesuaikan dengan literatur. Hasil pengamatan makroskopis pada simplisia daun jati dan buah bit sebagai berikut:




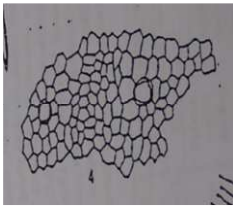

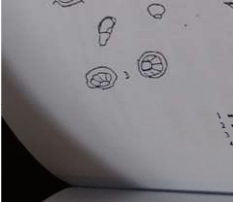

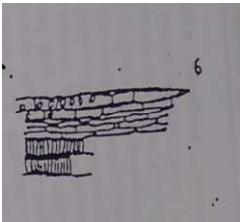

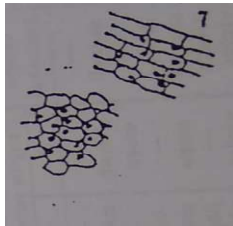




**Tabel 4.1. Hasil Uji Makroskopis Daun Jati Dan Buah Bit**

No	Sampel dan Gambar	Pengamatan				Pustaka
		Bentuk	Bau	Rasa	Warna	
1	Serbuk simplisia daun jati 	Serbuk	Bau langu	Agak kelat	Coklat kemerahan	Serbuk, berwarna coklat kemerahan, bau langu dan rasa agak kelat Materia Medika Indonesia Jilid 5 tahun 1989 halaman 473
2	Serbuk Buah bit 	Serbuk	Khas buah bit	Manis	Merah keunguan	Serbuk, berwarna merah keunguan, bau khas buah bit dan manis Dwilani D. 2018

Hasil uji makroskopis menunjukkan ciri khas dari simplisia daun jati dan buah bit yang disesuaikan dengan literatur (Materia Medika Indonesia jilid 5 tahun 1989 dan Dwilani D. 2018), sehingga serbuk simplisia yang digunakan bisa dibuktikan keasliannya dan dapat digunakan. Proses selanjutnya yaitu, uji mikroskopis pada serbuk simplisia daun jati dan buah bit, Pertama uji mikroskopis pada daun jati dengan langkah mengambil sedikit simplisia daun jati yang telah dihaluskan, kemudian letakan pada obiectglass lalu tambahkan sedikit aquadest dan tutup dengan deckglass selanjutnya amati dibawah mikroskop. Hasil pengamatan mikroskopis daun jati sebagai berikut:


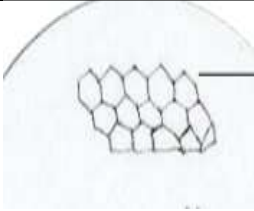

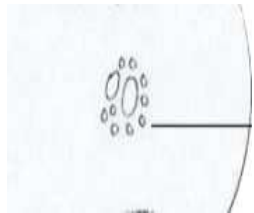

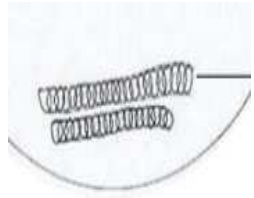
Tabel 4.2 Hasil Uji Mikroskopis Daun Jati

No	Hasil Pengamatan	Pustaka (MMI edisi 5 1989 halaman 475)	Keterangan
1.			Rambut penutup
2.			Epidermis atas
3.			Rambut kelenjar
4.			Berkas pembuluh dengan serbuk kristal
5.			Mesofil dengan hablur kalsium oksalat
6.			Epidermis bawah dengan stomata

(Sumber : Matera Medika Indonesia jilid 5 tahun 1989, halaman 475)

Hasil pengamatan mikroskopis daun jati didapatkan beberapa kesamaan struktur pada jaringan yang disesuaikan pada literatur *Materia Medica Indonesia* jilid 5 tahun 1989, struktur jaringan tersebut meliputi: rambut penutup, epidermis atas, rambut kelenjar, berkas pembuluh dengan serbuk kristal, mesofil dengan hablur kalsium oksalat, epidermis bawah dengan stomata, sehingga daun jati yang digunakan bisa dipastikan keasliannya. Selanjutnya, mikroskopis pada buah bit dengan perlakuan sama yaitu sedikit serbuk buah bit, kemudian diletakan pada objectglass beri sedikit aquadest lalu tutup dengan deckglass dan amati dibawah mikroskop, hasil pengamatan mikroskopis serbuk buah bit sebagai berikut :

**Tabel 4.3 Hasil Uji Mikroskopis Buah Bit**

No	Hasil Pengamatan	Pustaka Dwilani Dilva, 2018	Keterangan
1.			Sel parenkim
2.			Pati
3.			Xylem

(Sumber : Dwilani Dilva, 2018)

Hasil pengamatan mikroskopis buah bit didapatkan beberapa kesamaan struktur yang disesuaikan pada literatur dwilani dilva, 2018 struktur jaringan tersebut meliputi: sel parenkim, pati, dan xilem sehingga buah yang digunakan bisa dipastikan keasliannya.

#### **4.3. Pembuatan Ekstrak**

Serbuk daun jati kemudian diekstraksi. Ekstrak daun jati didapat dengan metode maserasi. Metode ini dipilih karena alat yang digunakan sederhana,. Metode maserasi digunakan dengan pemanasan langsung dengan kompor spiritus, karena dalam penggunaan ini hasilnya lebih cepat didapat, tetapi kerugian dalam pemanasan ini dapat berbahaya, karena pelarut etanol bersifat menguap dan beracun.

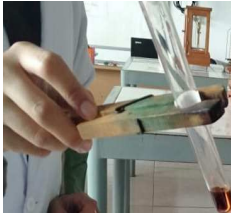
Proses maserasi dilakukan dengan perbandingan 1 : 7, selanjutnya serbuk simplisia daun jati (*Tectona grandis* L.,f.) diekstraksi dengan cara ditimbang 300 gram diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan etanol 96% sebanyak 2,1 liter tambahkan asam sitrat sebanyak 0,07 gram, aduk secara berkala selama 5 hari, saring dengan kain flanel yang akan menghasilkan ekstrak cair. Untuk menghasilkan ekstrak kental, ekstrak cair diuapkan sampai bau etanolnya menghilang, dilakukan pengadukan secara berkala untuk menyempurnakan hasil antara pelarut dan sampel. Larutan kemudian disaring dan menghasilkan warna merah pekat, kemudian ekstrak diuapkan hingga ekstrak cair berubah menjadi ekstrak kental dan diperoleh ekstrak kental daun jati sebanyak 40,37 gram dengan randemen 13,45 %.

#### 4.4. Identifikasi Fitokimia

##### 4.4.1. Uji Bebas Etanol

Uji bebas etanol ekstrak daun jati dilakukan dengan cara menambahkan ekstrak dengan  $H_2SO_4$  dan asam asetat masing-masing sebanyak 1 ml kemudian dipanaskan dan menunjukkan bahwa ekstrak tidak berbau etanol. Hal ini dapat disimpulkan bahwa uji identifikasi ekstrak daun jati benar-benar bebas dari etanol. Berikut hasil yang diperoleh dari uji bebas etanol :



**Tabel 4.4 Hasil Uji Bebas Etanol**

Perlakuan	Hasil Pengamatan	Keterangan
Ekstrak kental + $H_2SO_4$ + asam asetat	Tidak berbau etanol 	+

##### 4.4.2. Uji Antosianin Daun Jati dan Betasianin Buah bit



Uji antosianin dan betasianin dilakukan untuk mengetahui adanya kandungan pewarna pada daun jati dan buah bit. Hasil uji antosianin daun jati dan betasianin buah bit :

**Tabel 4.5 Hasil Uji Antosianin Ekstrak Daun Jati**

No.	Perlakuan	Hasil pengamatan	Keterangan
1.	Ekstrak daun jati+ HCl 2M dipanaskan	Warna merah tidak pudar 	+
2.	Ekstrak daun jati + NaOH 2M tetes demi tetes	Warna hijau biru yang memudar secara perlahan 	+

Pada uji ini perlakuan pertama ekstrak daun jati ditambahkan HCl 2M kemudian dipanaskan dan pada uji kali ini menghasilkan warna merah tidak pudar. Pada perlakuan kedua ekstrak daun jati ditambahkan dengan NaOH 2M tetes demi tetes dan pada uji kedua ini menghasilkan warna hijau biru dan memudar secara perlahan. Kedua uji yang dilakukan membuktikan bahwa ekstrak daun jati yang digunakan mengandung senyawa betasianin yang dapat digunakan sebagai zat pewarna pada sediaan lipstik.

**Tabel 4.6 Hasil Uji Sari Betasianin Buah Bit**

No.	Perlakuan	Hasil pengamatan	Keterangan
1.	Sari buah bit + HCl 2M dipanaskan	Warna merah pudar 	+
2.	Sari buah bit + NaOH 2M tetes demi tetes	Warna merah yang akan berubah jadi kuning 	+

Uji betasianin buah bit dilakukan dengan cara perlakuan pertama sari buah bit ditambahkan HCl 2M kemudian dipanaskan dan pada uji kali ini menghasilkan warna merah pudar. pada perlakuan kedua sari buah bit ditambahkan dengan NaOH 2M tetes demi tetes pada uji kedua menghasilkan warna merah yang akan berubah menjadi kuning. Kedua uji yang dilakukan membuktikan bahwa sari buah bit yang digunakan mengandung senyawa betasianin yang dapat digunakan sebagai zat pewarna pada sediaan lipstik.

#### 4.5. Pembuatan Sediaan Lipstik

Pembuatan lipstik kombinasi ekstrak daun jati dengan sari buah bit dibuat dengan 3 formula dengan dibedakan pada daun jati dan buah bit sebagai pewarnanya dengan konsentrasi 6% dan 9%, konsentrasi 7% dan 8%, kemudian konsentrasi 8% dan 7%. Langkah pembuatannya pertama menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, selanjutnya membuat campuran 1 dengan cara mencampurkan ekstrak etanol, sari buah bit dan oleum ricini pada mortir. Kemudian membuat campuran kedua dengan cara mencampurkan cera alba, lanolin, vaselin alba dan setil alkohol kemudian dilebur diatas kompor spiritus, aduk sampai benar-benar melebur dan tercampur secara merata. Kemudian masukan campuran 1 kedalam campuran 2 lalu ditambahkan nipagin dan parfum, cetak selagi cair, setelah lipstik mengeras dikeluarkan dari cetakan kemudian dimasukkan kedalam wadah lipstik (roll up).

#### 4.6. Hasil Uji Sifat Fisik Sediaan Lipstik

##### 4.6.1. Hasil Uji Organoleptis

Uji organoleptis dilakukan agar mengetahui apakah sediaan lipstik tercampur secara merata atau tidak. Hasil yang diperoleh dari uji organoleptis :

**Tabel 4.7 Hasil Uji Organoleptis**

No	Formula	Bentuk	Warna	Bau
1.	F1	Padat	Pink pucat	Khas mawar
2.	F2	Padat	Pink tua	Khas mawar
3.	F3	Padat	Merah pucat	Khas mawar



Keterangan :

F1 : konsentrasi 6% & 9%

F2 : konsentrasi 7% & 8%




F3 : konsentrasi 8% & 7%

Hasil uji organoleptis didapatkan ketiga formula memiliki bau khas mawar dan bentuknya padat. Pada formula 1 menghasilkan warna pink pucat, pada formula 2 menghasilkan warna pink tua sedangkan formula 3 menghasilkan warna merah pucat. Ketiga formulasi memiliki warna yang berbeda-beda hal ini dikarenakan jumlah pewarna pada setiap formulasi berbeda.

#### **4.6.2. Hasil Uji Homogenitas**

Pengujian homogenitas sediaan lipstik dilakukan untuk melihat ada tidaknya butir-butir kasar. Adanya butir-butir kasar menandakan bahwa sediaan lipstik yang dibuat tidak homogen karna tidak terbentuk susunan lipstik yang merata. Hasil yang diperoleh dari uji homogenitas :

**Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas**

No	Replikasi	F1	F2	F3	Hasil
1.	1	Homogen	Homogen	Homogen	
2.	2	Homogen	Homogen	Homogen	
3.	3	Homogen	Homogen	Homogen	

( Sumber : Risnawati dkk, 2018)

Keterangan :

F1 : konsentrasi 6% & 9%

F2 : konsentrasi 7% & 8%


F3 : konsentrasi 8% & 7%

Uji homogenitas dilakukan dengan cara mengoleskan lipstik pada kaca transparan. Hasil uji homogenitas pada ketiga formulasi lipstik menunjukkan hasil yang homogen karena tidak terdapat butiran-butiran kasar di kaca objek sesuai dengan literatur.

### 4.6.3. Hasil Uji pH

Pemeriksaan pH lipstik dilakukan agar mengetahui tingkat keasaman formulasi sediaan lipstik yang telah dibuat dengan menggunakan stik pH. Lipstik yang baik mempunyai nilai keasaman mendekati pH fisiologis kulit bibir yaitu 4,0-6,5 (Anggraini s dan Ginting M. 2017). Hasil pemeriksaan pH sediaan lipstik :

**Tabel 4.9 Hasil Uji pH**

No.	Formulasi	Hasil uji	Pustaka	Gambar
1.	F1	5	4,0-6,5 (Anggraini S dan Ginting M. 2017 ).	
2.	F2	5		
3.	F3	5		

Keterangan :

F1 : konsentrasi 6% & 9%

F2 : konsentrasi 7% & 8%

F3 : konsentrasi 8% & 7%


Hasil pengamatan pH ketiga formula lipstik sesuai dengan literatur yang ditentukan. Ketiga formulasi lipstik memiliki pH yang sama yaitu 5. Sehingga ketiga formula tersebut aman digunakan untuk sediaan lipstik.

#### 4.6.4. Hasil Uji Oles

Uji oles dilakukan agar mengetahui apakah sediaan lipstik menempel secara sempurna pada kulit. Daya oles lipstik dipengaruhi oleh konsentrasi malam dan lemak di dalam campuran. Semakin keras suatu lipstik maka semakin rendah daya olesnya (Sinurat, 2012).

Hasil uji oles sediaan lipstik :

**Tabel 4.10 Hasil Uji Oles**

No	Formulasi	Hasil	Gambar
1.	F1	Kurang menempel	
2.	F2	Kurang menempel	
3.	F3	Kurang menempel	

Keterangan :

F1 : konsentrasi 6% & 9%

F2 : konsentrasi 7% & 8%

F3 : konsentrasi 8% & 7%




Hasil uji oles yang dihasilkan ketiga formula kurang menempel dikarenakan sediaan lipstik terlalu padat (keras), pada proses maserasi daun jati juga mempengaruhi warna lipstik karena kemungkinan suhu saat pada saat proses penguapan terlalu tinggi sehingga zat antosianin yang terdapat pada daun jati rusak dan

tidak tertarik secara sempurna, sari buah bit juga tidak terlalu berpengaruh terhadap warna lipstik dikarenakan buah bit tidak dilakukan ekstraksi sehingga zat warna tidak keluar secara sempurna, ketiga penyebab sangat mempengaruhi daya oles pada konsentrasi lipstik yang digunakan.

#### **4.6.5. Hasil Uji Kekerasan**

Uji kekerasan lipstik berhubungan dengan ketahanan lipstik terhadap tekanan atau benturan, sehingga bentuknya sama selama proses distribusi, penyimpanan dan penggunaan. Kekerasan yang rendah menyebabkan lipstik menjadi mudah patah, tidak dapat mempertahankan bentuknya sehingga sulit di aplikasikan pada bibir. Sedangkan apabila lipstik terlalu keras, maka warna akan sulit keluar dari sediaan lipstik. Tidak ada persyaratan mutlak harga kekerasan lipstik yang baik, maka pada penelitian ini sebagai pembanding nilai kekerasan yang baik dari lipstik yang dibuat maka dilakukan uji kekerasan terhadap merk lipstik yang berada dipasaran dengan merk dagang S. Kekerasan lipstik merk dagang S saat diuji adalah 600 gram. Hasil dari uji kekerasan lipstik :

Tabel 11. Hasil Uji Kekerasan

No	Formula	Replikasi			Gambar
		1	2	3	
1.	F1	1000 g	1000 g	1000 g	
2.	F2	1000 g	1000 g	1000 g	
3.	F3	1000 g	1000 g	1000 g	
4.	S	600 g	600 g	600 g	

Keterangan :

F1 : konsentrasi 6% &amp; 9%

F2 : konsentrasi 7% &amp; 8%

F3 : konsentrasi 8% &amp; 7%



S : Lipstik pembanding

Hasil pengujian menunjukkan kekerasan ketiga formula lipstik sama yaitu 1000 gram. Hal ini dikarenakan komposisi bahan yang digunakan sama banyaknya dan pada saat penambahan beban secara bertahap ketiga formula lipstik hancur ketika beban yang ditambahkan menunjukkan berat 1000 gram. Formula lipstik yang dibuat terlalu keras karena melebihi lipstik pembanding yang hanya memiliki kekerasan sebesar 600 gram.


#### 4.6.6. Hasil Uji Titik Lebur

Uji ini dilakukan agar mengetahui pada suhu berapa lipstik akan meleleh agar aman pada saat penyimpanan. Uji titik lebur yang baik untuk lipstik adalah kisaran 50<sup>0</sup>-70<sup>0</sup>C (SNI 16-4769. 1998). Hasil uji lebur pada lipstik :

**Tabel 4.12 Hasil Titik Lebur**

No	Formula	Replikasi			Gambar
		1	2	3	
1.	F1	63 <sup>0</sup> C	63 <sup>0</sup> C	63 <sup>0</sup> C	
2.	F2	61 <sup>0</sup> C	61 <sup>0</sup> C	61 <sup>0</sup> C	

**Lanjutan Tabel 4.12 Hasil Titik Lebur**

3.	F3	60 <sup>0</sup> C	60 <sup>0</sup> C	60 <sup>0</sup> C	
----	----	-------------------	-------------------	-------------------	---

Keterangan :

F1 : konsentrasi 6% & 9%

F2 : konsentrasi 7% & 8%

F3 : konsentrasi 8% & 7%

Uji titik lebur ketiga formula lipstik menunjukkan hasil yang sesuai dengan literatur yaitu diantara kisaran 50<sup>0</sup>-70<sup>0</sup>C. Sehingga ketiga formulasi menghasilkan titik lebur yang baik, karena lipstik yang melebur pada suhu tubuh tidak cocok digunakan karena dapat meninggalkan cairan atau lapisan lunak pada bibir dan warnanya akan mudah hilang. (Anisah Nur *et al.* 2020)

#### 4.6.7. Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan untuk mengetahui adakah reaksi atau tidak ada reaksi yang ditimbulkan pada kulit setelah pengolesan. Uji iritasi dilakukan oleh 20 panelis yang dilakukan dengan mengoleskan sediaan dan dibiarkan apa yang terjadi. Hasil uji iritasi:

**Tabel 4.13 Hasil Uji Iritasi**

Panelis	F1	F2	F3
1-20	-	-	-

Keterangan :

+ : kulit iritasi

- : kulit tidak iritasi



F1 : konsentrasi 6% & 9%  
 F2 : konsentrasi 7% & 8%  
 F3 : konsentrasi 8% & 7%

Dari hasil pengujian yang dilakukan pada semua penelis memberikan hasil yang negatif terhadap parameter iritasi yaitu tidak terjadi iritasi pada kulit yang dioleskan sehingga dapat disimpulkan bahwa formula lipstik yang dibuat aman untuk digunakan.

#### 4.6.8. Uji Kesukaan

Uji kesukaan bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan atau penerimaan responden terhadap sediaan lipstik yang telah dibuat. Uji ini dilakukan pada 20 panelis wanita berusia antara 18-25 tahun yang sudah pernah atau sering menggunakan lipstik. parameter penilaian panelis meliputi warna bau dan tekstur lipstik saat dioleskan. Berikut hasil uji kesukaan :

**Tabel 4.14 Hasil Uji Kesukaan**

No	Formula Lipstik	Uji kesukaan			Jumlah Panelis	
		Tidak suka	Suka	Sangat suka		
1.	F1	Warna	16	4	-	20
		Bau	-	20	-	20
		Tekstur	1	19	-	20
2.	F2	Warna	16	4	-	20
		Bau		20		20
		Tekstur		18	2	20
3.	F3	Warna	16	4	-	20
		Bau		20	-	20
		Tekstur		19	1	20

**Keterangan :**

F1 : konsentrasi 6% &amp; 9%

F2 : konsentrasi 7% &amp; 8%

F3 : konsentrasi 8% &amp; 7%

Data yang diperoleh dari lembar penilaian (kuisisioner) menunjukkan bahwa sebagian besar panelis tidak suka terhadap warna ketiga formula lipstik yang dibuat, karena warna dari ketiga formula lipstik yang dibuat tidak terlalu menempel pada bibir, tetapi pada bau atau aroma dari ketiga formula yang dibuat menunjukkan bahwa semua panelis suka dikarenakan ketiga formula memiliki aroma mawar yang manis. Pada tekstur lipstik formula 1 menunjukkan bahwa hanya 19 panelis suka dan 1 panelis tidak suka, sedangkan pada formula 2 menunjukkan bahwa 18 orang panelis suka dan 2 orang panelis sangat suka, dan untuk formula 3 sebanyak 19 orang panelis suka dan 1 orang panelis sangat suka. Jadi dapat disimpulkan bahwa formula lipstik yang disukai oleh para panelis adalah formula 2 dan formula 3.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian sediaan lipstik kombinasi ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.,f.) dan sari buah bit (*Beta vulgaris* L.) dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. zat warna dari kombinasi ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.,f.) dan sari buah bit (*Beta vulgaris* L.) dapat digunakan sebagai pewarna alami sediaan lipstik.
2. Berdasarkan uji sifat fisik yang dilakukan dalam uji homogenitas, uji pH, uji titik leleh, uji kekerasan, uji iritasi dan uji kesukaan semua memenuhi standar yang ditentukan. Terdapat pengaruh konsentrasi ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.,f.) dan sari buah bit (*Beta vulgaris* L.) terhadap uji sifat fisik yang dilakukan pada uji organoleptis dipengujian parameter warna ketiga formula memiliki warna yang berbeda-beda.

#### **5.2. SARAN**

1. Sebaiknya di lakukan penelitian lebih lanjut terhadap uji sifat fisik lipstik.
2. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap lipstik kombinasi ekstrak daun jati dan sari buah bit terhadap basis lipstik yang digunakan.
3. Sebaiknya proses ekstraksi daun jati menggunakan metode refluks karena sifat antosianin tidak tahan terhadap pemanasan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggarini S, Ginting M. 2017. *Formulasi Lipstik dari Sari Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus) dan Kunyit (Curcuma longa L.)*. Jurnal Dunia Farmasi. Institut Kesehatan Haltevia : Medan.
- Annisah N. *et all.* 2020. *Pemanfaatan Ekstrak Buah Kaktus (Oputian elatior Mill.) Sebagai Pewarna Alami Pada sediaan Lipstik*. Jurnal Sains Dan Kesehatan. Universitas Tadulako : Palu
- Anonim. 1979. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Jakarta.
- Anonim. 1995. *Farmakope Indonesia*. Edisi IV. Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Jakarta.
- [BPOM RI] Badan Pengawas Obat Dan Makanan (2015). *Persyaratan Teknis Kosmetika*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dewi D.P, Astriana K. 2019. *Efektifitas Pemberian Jus Buah Bit (Beta Vulgaris. L) Sebagai Minuman Fungsional Penurun Tekanan Darah pada Lansia*. Jurnal Riset Sains Dan Teknologi. Universitas Respati : Yogyakarta.
- Dwicahyani U., Isrul M., Noviyanti W.O.N., 2019. *Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Kulit Buah Ruruhi (Syzygium policepharum Merr) Sebagai Pewarna*. Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia. Stikes Mandala Waluya Kendari : Kendari.
- Dwilani Dilva. 2018. *Uji Aktivitas Antimutagenik Ekstrak Etanol Umbi Bit (Beta vulgaris L.) Pada Mencit Jantan Dengan Metode Mikronukleus*. Skripsi. Universitas Sumatra Utara Medan : Medan
- Gumbara Y.T, Murrukmihadi M, Mulyani S. 2015. *Optimasi Formula Sediaan Lipstik Ekstrak Etanolik Umbi Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas L.) Dengan Kombinasi Basis Carnauba wax Dan Paraffin wax Menggunakan Metode SLD (Simplex Lattice Design)*. Jurnal. Universitas Gajah Mada : Yogyakarta.
- Haryanti R, Suwantika A, Abdassah M. 2018. *Tinjauan Bahan Berbahaya Dalam Krim Pencerah Kulit*. Jurnal. Universitas Padjajaran : Bandung.
- Hastuti R.T, Rakhmayanti R.D, Lukito P.I. 2020. *Aktivitas Antioksidan Sediaan Lipstik Kombinasi Ekstrak Buah Naga Merah dan Umbi Bit*. Jurnal. Poltekes Kemenkes : Surakarta.
- Ikawati K, Rokhana. 2018. *Pengaruh Buah Bit (Beta Vulgaris L.) Terhadap Indek Eritrosit Pada Remaja Putri Dengan Anemia*. Jurnal. Akademi Analisis Farmasi 17 Agustus 1945 : Semarang.

- Kurniasih N. 2017. *Pengaruh Jenis Mordan Terhadap Sifat Organoleptik Lipstick Dengan Pewarna Ekstrak Buah Bit*. E-journal. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Surabaya : Surabaya.
- Khoirani N. 2013. *Karakteristik Simplisia Dan Standarisasi Ekstrak Etanol Herba Kemangi (Ocinum Americanum L.)*. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah : Jakarta.
- Lamanda S.A. 2018. *Analisis Morfologi Jati (Tectona grandis Linn. f.)*. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Universitas Hasanuddin : Makassar.
- Larasati D. 2019. *Persepsi Mahasiswa Terhadap Produk Kosmetik Yang Tidak Terdaftar Pada BPOM Ditinjau Dari Prilaku Konsumen*. Skripsi. IAIN Metro : Lampung.
- Lestario L.N, Rahayuni E, Timotius K.H. 2011. *Kandungan Antosianin Dan Identifikasi Antosianidin Dari Kulit Buah Jenitri (Elaeocarpus agustifolius Blume)*. Agritech. Universitas Kristen Satya wacana : Salatiga.
- Mutmainah D. 2018. *Ekstraksi dan Uji Stabilitas Zat Warna Alami dari Daun Jati (Tectona grandis Linn. F.) sebagai Bahan Pengganti Pewarna Sintetik pada Produk Minuman*. Skripsi. UIN Alauddin : Makassar.
- Nurmi. 2019. *Formulasi Sediaan Lip Balm Dari Ekstrak Bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa)*. Skripsi. UIN Alauddin : Makassar.
- Paracima R. 2015. *Pemanfaatan Ekstrak Ubi Jalar Ungu (Ipomea batatas (L) poir) Sebagai Zat Warna Pada Sediaan Lipstik*. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah : Jakarta.
- Putri S.M.N.P. 2016. *Identifikasi dan Uji Antioksidan Senyawa Betasianin dari Ekstrak Buah Bit Merah (Beta vulgaris L.)*. Skripsi. UnifersitasNegri Semarang : Semarang
- Risnawati, Nazliniwaty, dan Purba D. 2012. *Formulasi Lipstik Menggunakan Ekstrak Biji Coklat (Theobroma cacao L.) Sebagai Pewarna*. Jurnal Farmasi dan Farmakologi. Universitas Sumatra Utara : Medan.
- Rowe et. al. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Six Edition*. Pharmaceutical Press.
- Sitorus A.K, Diana V.E. 2017. *Formulasi Sediaan Lipstik Etanol Buah Naga Merah (Hylocereus polyhizus)*. Jurnal dunia Farmasi. Institut Kesehatan Haltevia : Medan

- Sistyaningrum T. 2017. *Efektivitas Kumur Sari Umbi Bit Merah (Beta Vulgaris L.) Terhadap Jumlah Streptococcus sp. Dalam Plak Gigi*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Gigi. Universitas Jember : Jember.
- Sulistiawati E, Swastika P. 2017. *Ekstraksi Zat Warna Alami Dari Daun Jati Muda (Tectona Grandis) Dan Dayu Secang (Saesalpinia Sappan) Dengan Metode Ultrasound Assisted Extraction Untuk Aplikasi Produk Tekstil*. Skripsi. Fakultas Teknologi Industri. Institut Teknologi Sepuluh November : Surabaya.
- Suhrawardi J. 2018. *Pengaruh Penambahan Buah Bit (Beta Vulgaris L) Sebagai Pewarna Alami Pada Mutu Terasi Bubuk Udang Rebon (Acetes Erythraeus)*. Jurnal. Universitas Riau : Pekanbaru.
- Sutaryono, Styawan A.A, Sukmawati I. 2018. *Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Daun Jati (Tectona grandis L., f.) Sebagai Zat Pewarna*. Jurnal. STIKES Muhammadiyah : Klaten.
- Wiarsih W. 2013. *Uji Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol 70% Daun Jati (Tectona grandis L., f.) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Darah Pada Tikus Putih Jantan*. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah : Jakarta.
- Wirawan P.V, 2016. *Pengaruh Komposisi Lanolin Dan Beeswax Sebagai Basis Lipstik Terhadap Sifat Fisik Dan Stabilitas Lipstik dengan Pewarna Dari Ekstrak Kulit Manggisc (Garcinia mangostana L.)*. Skripsi. Fakultas Farmasi. Universitas Santa Dharma : Yogyakarta.
- Zulfa L, Kumalaningsih S, Effendi M. 2010. *Ekstraksi Pewarna Alami Dari Daun (Tectona grandis L., f.) Dan Analisa Tekno-Ekonomi Skala Laboratorium*. Jurnal Industria. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya : Malang.

# LAMPIRAN

**LAMPIRAN 1 PERHITUNGAN BOBOT KERING TERHADAP  
BOBOT BASAH DAUN JATI**

**Perhitungan bobot kering terhadap bobot basah**

Berat daun jati basah = 4000 gram

Berat daun jati kering = 323 gram

Presentase bobot kering =  $\frac{\text{bobot kering}}{\text{bobot basah}} \times 100\%$

$$= \frac{323}{4000} \times 100\%$$

$$= 8,07 \%$$



**LAMPIRAN 2 PERHITUNGAN RANDEMEN EKSTRAK DAUN JATI**

a. Berat sampel = 300 gram (X)

b. Berat cawan kosong = 30,45 gram (A)

c. Berat cawan + isi = 70,82 gram (B)

d. Berat isi = B – A  
= 70,82 gram – 30,45 gram  
= 40,37 gram (Y)

e. Randemen =  $\frac{Y}{X} \times 100 \%$   
=  $\frac{40,37}{300} \times 100 \%$   
= 13,45 %

### LAMPIRAN 3 PERHITUNGAN FORMULA 1

Dibuat lipstik seberat 10 gram

No	Formula	Konsentrasi (%)	Perhitungan Penimbangan
1.	Ekstrak daun jati	6	$\frac{7}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,6 \text{ gram}$
2.	Sari buah bit	9	$\frac{8}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,9 \text{ gram}$
3.	Cera alba	36	$\frac{36}{100} \times 10 \text{ gram} = 3,6 \text{ gram}$
4.	Lanolin	7,7	$\frac{8}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,77 \text{ gram}$
5.	Vaselin alba	27	$\frac{36}{100} \times 10 \text{ gram} = 2,7 \text{ gram}$
6.	Setil alkohol	6	$\frac{6}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,6 \text{ gram}$
7.	Oleum ricini	8	$\frac{8}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,8 \text{ gram}$
8.	Nipagin	0,3	$\frac{0,1}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,03 \text{ gram}$
9.	Parfum	Qs	Qs

## LAMPIRAN 4 PERHITUNGAN FORMULA 2

Dibuat lipstik seberat 10 gram






No	Formula	Konsentrasi (%)	Perhitungan Penimbangan
1.	Ekstrak daun jati	7	$\frac{7}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,7 \text{ gram}$
2.	Sari buah bit	8	$\frac{8}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,8 \text{ gram}$
3.	Cera alba	36	$\frac{36}{100} \times 10 \text{ gram} = 3,6 \text{ gram}$
4.	Lanolin	7,7	$\frac{8}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,77 \text{ gram}$
5.	Vaselin alba	27	$\frac{36}{100} \times 10 \text{ gram} = 2,7 \text{ gram}$
6.	Setil alkohol	6	$\frac{6}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,6 \text{ gram}$
7.	Oleum ricini	8	$\frac{8}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,8 \text{ gram}$
8.	Nipagin	0,3	$\frac{0,1}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,03 \text{ gram}$
9.	Parfum	Qs	Qs

### LAMPIRAN 5 PERHITUNGAN FORMULA 3

Dibuat lipstik seberat 10 gram

No	Formula	Konsentrasi (%)	Perhitungan Penimbangan
1.	Ekstrak daun jati	8	$\frac{7}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,8 \text{ gram}$
2.	Sari buah bit	7	$\frac{8}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,7 \text{ gram}$
3.	Cera alba	36	$\frac{36}{100} \times 10 \text{ gram} = 3,6 \text{ gram}$
4.	Lanolin	7,7	$\frac{8}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,77 \text{ gram}$
5.	Vaselin alba	27	$\frac{36}{100} \times 10 \text{ gram} = 2,7 \text{ gram}$
6.	Setil alkohol	6	$\frac{6}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,6 \text{ gram}$
7.	Oleum ricini	8	$\frac{8}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,8 \text{ gram}$
8.	Nipagin	0,3	$\frac{0,1}{100} \times 10 \text{ gram} = 0,03 \text{ gram}$
9.	Parfum	Qs	Qs

**LAMPIRAN 6 PEMBUATAN SIMPLISIA DAUN JATI**

	Sortasi Basah dan pencucian daun jati
	Perajangan daun jati
	Pengeringan daun jati
	Daun jati yang sudah kering dihaluskan
	Simplisia yang sudah dihaluskan kemudian diayak





**LAMPIRAN 7 PEMBUATAN EKSTRAK DAUN JATI**

	Penimbangan serbuk simplisia daun jati
	Proses maserasi simplisia daun jati
	Proses pengadukan secara berkala
	Penguapan dan pengentalan
	Hasil ekstrak

**LAMPIRAN 8 PEMBUATAN SARI BUAH BIT**

	Mencuci dan mengupas buah bit
	Perajangan buah bit
	Memblender buah bit
	Menyaring buah bit

**LAMPIRAN 9 UJI ANTOSIANIN EKSTRAK DAUN JATI DAN  
BETASIANIN SARI BUAH BIT**

<p>Tambahkan ekstrak daun jati + HCl 2M panaskan kemudian amati yang terjadi.</p>		<p>Tambahkan sari buah bit + HCl 2M panaskan kemudian amati yang terjadi.</p>	
<p>Tambahkan ekstrak daun jati + NaOH 2M tetes demi tetes, amati apa yang terjadi</p>		<p>Tambahkan sari buah bit + NaOH 2M tetes demi tetes, amati apa yang terjadi</p>	

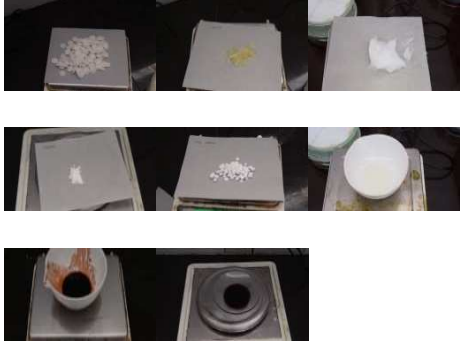






**LAMPIRAN 10 UJI BEBAS ETANOL EKSTRAK DAUN JATI**

Tambahkan ekstrak daun jati + 1ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + 1ml asam asetat tutup dengan kapas, panaskan kemudian amati baunya



### LAMPIRAN 11 PEMBUATAN LIPSTIK

	<p>Menyiapkan bahan dan timbang semua bahan</p>
	<p>ekstrak daun jati, ekstrak buah bit dan oleum ricini pada mortir (campuran 1)</p>
	<p>Campurkan cera alba, lanolin, vaselin alba, setil alkohol dilebur diatas penangs air, aduk sampai melebur. (campuran 2)</p>
	<p>Masukan campuran 1 ke dalam campuran 2 lalu tambahkan nipagin dan parfum, aduk ad homogen.</p>
	<p>Cetak selagi cair, setelah mengeras dikeluarkan dari cetakan dan dimasukkan dalam wadah (roll up)</p>

## LAMPIRAN 12 UJI SIFAT FISIK

	<p>Uji organoleptis dilakukan dengan cara mengamati warna, bau, dan bentuk lipstick</p>
	<p>Uji homogenitas dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan lipstick pada kaca preparat</p>
	<p>Uji pH dilakukan dengan cara menvapurkan 1 gram lipstick dengan 10 ml aquades, kemudian kertas pH dicelupkan</p>
	<p>Uji oles dilakukan dengan cara mengoleskan lipstick pada punggung tangan sebanyak 5 kali pengolesan.</p>
	<p>Uji kekerasan dilakukan dengan cara meletakkan lipstick secara horizontal pada alat kemudian tiap 30 detik ditambahkan bebannya.</p>








Uji titik lebur dilakukan dengan memasukan lipstick kedalam oven dengan suhu  $50^{\circ}\text{C}$  dan tambah suhu sebanyak  $1^{\circ}\text{C}$  setiap 15 menit.







### LAMPIRAN 13 UJI IRITASI







No	Panelis	Reaksi		
		F1	F2	F3
1.	1	-	-	-
2.	2	-	-	-
3.	3	-	-	-
4.	4	-	-	-
5.	5	-	-	-
6.	6	-	-	-
7.	7	-	-	-
8.	8	-	-	-
9.	9	-	-	-
10.	10	-	-	-
11.	11	-	-	-
12.	12	-	-	-
13.	13	-	-	-
14.	14	-	-	-
15.	15	-	-	-
16.	16	-	-	-
17.	17	-	-	-
18.	18	-	-	-
19.	19	-	-	-
20	-	-	-	20

#### Keterangan

- + : kulit iritasi
- : kulit tidak iritasi
- F1 : konsentrasi 6% & 9%
- F2 : konsentrasi 7% & 8%
- F3 : konsentrasi 8% & 7%

NO	NAMA	UMUR	HASIL UJI
1	ER	23 tahun	
2	IA	22 tahun	
3	LI	23 tahun	
4	RH	21 tahun	
5	HI	21 tahun	

6	AL	22 tahun	
7	IP	20 tahun	
8	Y	23 tahun	
9	NL	25 tahun	
10	DM	19 tahun	
11	IR	23 tahun	

12	DA	18 tahun	
13	AA	22 tahun	
14	LH	23 tahun	
15	ES	25 tahun	
16	AZ	18 tahun	
17	NH	25 tahun	



18	AB	19 tahun	
19	NZ	18 tahun	
20	EC	25 tahun	





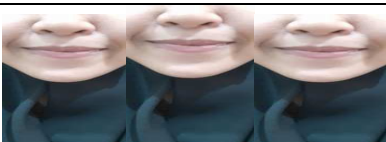

## LAMPIRAN 14 UJI KESUKAAN




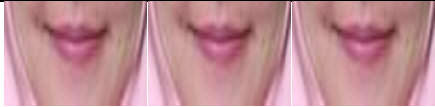

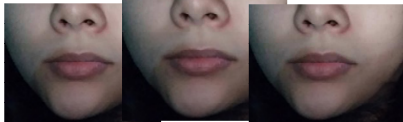





Panelis	Sediaan Lipstik dan Parameternya								
	Warna			Bau			Tekstur		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
1	S	S	S	S	S	S	S	S	S
2	S	S	S	S	S	S	S	S	S
3	S	S	S	S	S	S	S	S	S
4	S	S	S	S	S	S	S	SS	SS
5	TS	TS	TS	S	S	S	S	SS	SS
6	TS	TS	TS	S	S	S	TS	S	S
7	TS	TS	TS	S	S	S	S	S	S
8	TS	TS	TS	S	S	S	S	S	S
9	TS	TS	TS	S	S	S	S	S	S
10	TS	TS	TS	S	S	S	S	S	S
11	TS	TS	TS	S	S	S	S	S	S
12	TS	TS	TS	S	S	S	S	S	S
13	TS	TS	TS	S	S	S	S	S	S
14	TS	TS	TS	S	S	S	S	S	S
15	TS	TS	TS	S	S	S	S	S	S
16	TS	TS	TS	S	S	S	S	S	S
17	TS	TS	TS	S	S	S	S	S	S
18	TS	TS	TS	S	S	S	S	S	S




<b>19</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>S</b>
<b>20</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>S</b>

**Keterangan :**

- F1 : konsentrasi 6% & 9%  
 F2 : konsentrasi 7% & 8%  
 F3 : konsentrasi 8% & 7%  
 TS : Tidak suka  
 S : Suka  
 SS : Sangat Suka

<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>UMUR</b>	<b>HASIL UJI</b>
<b>1</b>	ER	23 tahun	
<b>2</b>	IA	22 tahun	
<b>3</b>	LI	23 tahun	
<b>4</b>	RH	21 tahun	
<b>5</b>	HI	21 tahun	
<b>6</b>	AL	22 tahun	

7	IP	20 tahun	
8	Y	23 tahun	
9	NL	25 tahun	
10	DM	19 tahun	
11	IR	23 tahun	
12	DA	18 tahun	
13	AA	22 tahun	
14	LH	23 tahun	
15	ES	25 tahun	
16	AZ	18 tahun	
17	NH	25 tahun	

<b>18</b>	AB	19 tahun	
<b>19</b>	NZ	18 tahun	
<b>20</b>	EC	25 tahun	



Yayasan Pendidikan Harapan Bersama  
**Politeknik Harapan Bersama**  
**PROGRAM STUDI D III FARMASI**

Kampus I : Jl. Mataram No. 9 Tegal 52142 Telp. 0283-352000 Fax. 0283-353353  
 Website : www.poltektegal.ac.id Email : farmasi@poltektegal.ac.id

No : 071.06/FAR.PHB/III/2021  
 Hal : Keterangan Praktek Laboratorium

**SURAT KETERANGAN**

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Nur Eka Hidayati  
 NIM : 18081044  
 Judul KTI : Pengaruh dan Uji Sifat Fisik Sediaan Lipstik Kombinasi Ekstrak Daun Jati (*Tectona grandis* L.F.) dan Sari Buah Bit (*Beta vulgaris* L.)

Benar – benar telah melakukan penelitian di Laboratorium DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal.

Demikian surat keterangan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 8 Maret 2021  
 Mengetahui,

Ka. Prodi DIII Farmasi

apt. Sari Prabandari, S.Farm., M.M.  
 NIPY. 08.015.223

Ka. Laboratorium

apt. Meliyana Perwita S, M.Farm  
 NIPY.09.016.312

## CURRICULUM VITAE



Nama	: Nur Eka Hidayati
Tempat, tanggal lahir	: Tegal, 1 Maret 2000
E-mail	: <a href="mailto:nurekahidayati70@gmail.com">nurekahidayati70@gmail.com</a>
Alamat lengkap	: Ds. Yamansari, Dk Tegal Kubur Rt.05/07, Kec.Lebaksiu, Kab. Tegal.
Telpon, Hp	: 085869861500
Pendidikan	:
SD	: SDN Yamansari 03
SMP	: SMP N 01 Lebaksiu
SMK	: SMK Muhammadiyah Lebaksiu
DIII	: DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama
Judul KTI	: Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Lipstik Kombinasi Ekstrak Daun Jati ( <i>Tectona grandis</i> L.,F) Dan Sari Buah Bit ( <i>Beta vulgaris</i> L.)”.
Nama Orang Tua	
Ayah	: Isa Mukti
Ibu	: Sumyati
Pekerjaan Orang Tua	
Ayah	: Pedagang
Ibu	: Ibu Rumah Tangga
Telepon, Hp	
Ayah	: 081904880527
Alamat OrangTua	
Ayah	: Ds. Yamansari, Dk Tegal Kubur Rt.05/07,Kec. Lebaksiu, Kab. Tegal.
Ibu	:Ds. Yamansari, Dk Tegal Kubur Rt.05/07,Kec. Lebaksiu, Kab. Tegal.