

**FORMULASI *LIP CREAM* DENGAN PEWARNA ALAMI DARI
EKSTRAK DAUN JATI (*Tectona grandis* L.f.)**



Oleh:

**Delva Erika Kusumawardani
21154427A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

**FORMULASI *LIP CREAM* DENGAN PEWARNA ALAMI DARI
EKSTRAK DAUN JATI (*Tectona grandis* L.f.)**



Oleh:

**Delva Erika Kusumawardani
21154427A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

PENGESAHAN SKRIPSI

berjudul

**FORMULASI *LIP CREAM* DENGAN PEWARNA ALAMI DARI
EKSTRAK DAUN JATI (*Tectona grandis* L.f.)**

Oleh:

Delva Erika Kusumawardani

21154427A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 24 Juni 2019

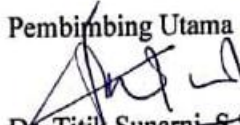
Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi



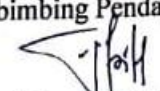
Dekan,

Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt

Pembimbing Utama


Dr. Titik Sunarni, S.Si., M.Si., Apt

Pembimbing Pendamping


Anita Nilawati, S.Farm., M.Farm., Apt

Penguji :

1. Fransiska Leviana, S.Farm., M.Sc., Apt
2. Dewi Ekowati, S.Si., M.Sc., Apt
3. Drs. Widodo Priyanto, MM., Apt
4. Dr. Titik Sunarni, S.Si., M.Si., Apt


1.....
2.....
3.....
4.....

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah... Alhamdulillahirobbil'alamin...

Sembah sujud syukurku kepada Allah SWT, berkat rahmat dan kasih sayang-Nya karya ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dengan ini saya persembahkan karya kecil ini untuk,

♥Ibu, Bapak, Farhan, Vano, serta segenap keluarga besar saya♥

THANK YOU FOR BELIEVING IN ME WHEN I DIDN'T EVEN BELIEVE IN MYSELF

Terimakasih karena kalian selalu mengatakan “Yang semangat, mbak pasti bisa” dan segala bentuk dukungan lainnya baik moril maupun materil. Mbak rasa terimakasih dalam bentuk apapun tidak akan pernah cukup untuk membalas semua yang sudah kalian berikan kepada mbak selama ini. Semoga Ibu, Bapak, Farhan, Vano, dan semuanya selalu diberi perlindungan dan kesehatan oleh Allah agar kalian bisa melihat mbak sukses dan tumbuh menjadi pribadi yang lebih baik lagi, AAMIIN.

Kepada sahabat-sahabat saya setanah perantauan

Lilu, “Sedulur Selamanya” Mba Dita dan Bang Dias, Selin Lete, “Tempe Benguk” Diah dan Amanda, Wahyu ariawan, Imam Riswanto, Ana Maria, “Wanita Idaman” Riana, Dhika, Dila, Ipepo, Pinah, Ven, Teman-teman Teori 6 & 1 angkatan 2015, KKN FUM Kelompok 7, Terimakasih sudah menjadi teman, sahabat, saudara, bahkan pengganti orang tua saya selama saya di Solo. Tanpa disadari, satu persatu dari diri kalian ikut berperan dalam membentuk diri saya yang sekarang ini, terimakasih untuk semua hal yang sudah ditularkan kepada saya.

Kepada sahabat-sahabat saya dan segenap makhluk yang selalu bertanya:

“Delva kapan pulang?”

Wahyu aminah, “KARTIYASNIVALA”, Pute, Cen, Diana, Dey dan makhluk lainnya yang selalu bertanya kapan saya pulang, terimakasih karna tetap selalu bersama saya dalam jangka waktu yang lama, terimakasih untuk selalu mendampingi saya meskipun terpisah jarak yang jauh.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/ karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Juni 2019



Delva Erika Kusumawardani

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun skripsi yang berjudul **“FORMULASI LIP CREAM DENGAN PEWARNA ALAMI DARI EKSTRAK DAUN JATI (*Tectona grandis L.f.*)”** sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penelitian skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan.,MBA, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt, selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dr. Titik Sunarni, S.Si.,M.Si.,Apt selaku pembimbing utama dan Ibu Anita Nilawati, S.Farm.,M.Farm.,Apt selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan dorongan semangat dari awal pengerjaan proposal hingga penulisan skripsi ini selesai.
4. Hery Muhammad Ansory, S.Pd.,M.Sc selaku pembimbing akademik yang telah membimbing, membantu, dan memberi semangat kepada penulis dalam menghadapi permasalahan akademik.
5. Tim penguji, dosen dan karyawan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan selama perkuliahan kepada penulis serta saran dan kritik untuk perbaikan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu di perpustakaan dan Bapak/Ibu di Laboratorium Fitokimia, dan Teknologi Farmasi yang telah banyak memberi bimbingan dan membantu selama penelitian.
7. Ibu, Bapak, dan keluarga besar yang selalu memberikan kasih sayang, semangat baik moril maupun materil, dan doa yang tiada henti. Dukungan serta kasih sayang yang kalian berikan sungguh tak ternilai.

8. Segenap sahabat dan teman seperjuangan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu mendukung, menyemangati, dan memberikan doa yang menjadi bagian atas kelancaran penulisan skripsi ini.
9. Teman-teman S1 Farmasi angkatan 2015 yang telah memberikan semangat, bantuan, dan doa selama ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu tersusunnya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berdo'a semoga amal baik seluruh pihak yang terlibat serta membantu penulis dalam pembuatan skripsi ini mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberi sumbangan bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di Program Studi Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi Surakarta dan pembaca pada umumnya.

Surakarta, Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Kegunaan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kosmetik	5
B. Kosmetik Dekoratif	6
C. Peranan Zat Warna dalam Kosmetik Dekoratif	6
1. Zat warna alam yang larut	6
2. Zat warna sintetis yang larut	6
3. Pigmen-pigmen alam	7
4. Pigmen-pigmen sintetis	7
5. <i>Lakes</i> alam dan sintetis	7
D. Bibir	7
E. Pewarna Bibir (<i>Lip cream</i>)	8
F. Komponen dalam Sediaan <i>Lip cream</i>	9
1. Lilin	9
2. Minyak	9
3. <i>Film former</i>	10
4. <i>Plastizicer</i>	10
5. Zat warna	10
6. Antioksidan	10
7. Bahan Pengawet	10
8. Pewangi	11
G. Tinjauan bahan dalam formulasi <i>lip cream</i>	11
1. <i>Minyak zaitun</i>	11

2.	<i>Carnauba wax</i>	12
3.	Setil alkohol	12
4.	<i>Dimethicone</i>	13
5.	<i>Butylated Hydroxytoluen (BHT)</i>	13
6.	Titanium dioksida	14
7.	Minyak coklat	14
8.	Propil paraben	14
9.	Metil paraben	15
H.	Tanaman Jati (<i>Tectona grandis</i> L.f.)	15
1.	Sistematika tanaman	15
2.	Nama daerah	16
3.	Morfologi tanaman	16
4.	Kandungan kimia daun jati	16
5.	Perkembangan penggunaan daun jati sebagai pewarna	17
I.	Antosianin	18
1.	Tinjauan umum antosianin	18
2.	Antosianin daun jati	20
3.	Metode isolasi antosianin	20
J.	Uji Iritasi <i>Patch Test</i>	22
K.	Uji Kesukaan (Uji Hedonik)	24
L.	Landasan Teori	24
M.	Hipotesis	26
BAB III METODE PENELITIAN		27
A.	Populasi dan Sampel	27
B.	Variabel Penelitian	27
1.	Identifikasi variabel utama	27
2.	Klasifikasi variabel utama	27
3.	Definisi operasional	27
C.	Bahan dan Alat	28
1.	Bahan	28
2.	Alat	28
D.	Jalannya Penelitian	28
1.	Determinasi	29
2.	Persiapan bahan tanaman	29
3.	Pembuatan ekstrak daun jati	29
4.	Karakterisasi ekstrak	29
5.	Identifikasi kandungan kimia ekstrak daun jati	30
6.	Pengujian antosianin secara kualitatif	31
7.	Formulasi sediaan <i>lip cream</i> menggunakan pewarna ekstrak daun jati dalam berbagai konsentrasi	31

E. Analisis Data	35
F. Skema Penelitian	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil Determinasi Daun Jati	38
B. Persiapan Bahan Tanaman dan Hasil Pembuatan Ekstrak	38
C. Hasil Karakterisasi Ekstrak Daun Jati	39
1. Penetapan susut pengeringan	40
2. Pengujian kadar air	40
3. Pengujian bobot jenis	41
4. Uji bebas etanol	41
D. Hasil Identifikasi Kandungan Kimia Ekstrak Daun Jati	42
E. Hasil Pengujian Antosianin Secara Kualitatif	45
F. Hasil Evaluasi Mutu Fisik Sediaan <i>Lip Cream</i>	45
1. Uji organoleptis	45
2. Uji homogenitas	47
3. Uji pH	47
4. Uji daya sebar	48
5. Uji daya lekat	50
6. Uji daya oles	51
7. Uji fotostabilitas	52
8. Uji stabilitas	54
G. Hasil Evaluasi Keamanan <i>Lip Cream</i> Ekstrak Daun Jati	54
H. Hasil Uji Kesukaan	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Struktur setil alkohol (PubChem 2018)	12
2. Struktur <i>dimethicone</i> (Pal <i>et al.</i> 2016)	13
3. Struktur BHT (ChemSpider 2015)	13
4. Struktur titanium dioksida (ChemSpider 2015)	14
5. Struktur propil paraben (ChemSpider 2015)	14
6. Struktur metil paraben (ChemSpider 2015)	15
7. Stuktur dasar Antosianin (Simanjuntak <i>et al.</i> 2014)	18
8. Struktur sianidin (a), delfinidin (b), pelargonidin (c) (Khoo <i>et al.</i> 2017)	19
9. Struktur pelargonidin 3-glukosida	20
10. Skema pembuatan dan pengujian ekstrak daun jati	36
11. Skema pembuatan dan pengujian sediaan <i>lip cream</i>	37
12. Reaksi antara tanin dengan FeCl ₃ (Latifah 2015)	43
13. Reaksi flavonoid dengan HCl dan Mg (Nugrahani <i>et al.</i> 2016)	43
14. Reaksi triterpenoid dengan pereaksi Lieberman-Burchard (Nugrahani <i>et al.</i> 2016)	44
15. Grafik pengaruh cahaya terhadap absorbansi <i>lip cream</i> ekstrak daun jati	53
16. Grafik persentase uji kesukaan <i>lip cream</i> ekstrak daun jati	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Formula sediaan <i>lip cream</i> ekstrak daun jati	32
2. Hasil rendemen ekstrak daun jati	38
3. Hasil penetapan susut pengeringan ekstrak daun jati	40
4. Hasil pengujian kadar air ekstrak daun jati	40
5. Hasil penetapan bobot jenis ekstrak daun jati	41
6. Hasil uji bebas etanol ekstrak daun jati	41
7. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak daun jati	42
8. Hasil pengujian antosianin ekstrak daun jati	45
9. Hasil uji organoleptis <i>lip cream</i> ekstrak daun jati	46
10. Hasil uji homogenitas <i>lip cream</i> ekstrak daun jati	47
11. Hasil uji pH <i>lip cream</i> ekstrak daun jati	48
12. Hasil uji daya sebar <i>lip cream</i> ekstrak daun jati	49
13. Hasil uji daya lekat <i>lip cream</i> ekstrak daun jati	50
14. Hasil uji daya oles <i>lip cream</i> ekstrak daun jati	51
15. Hasil uji fotostabilitas <i>lip cream</i> ekstrak daun jati	53
16. Hasil uji stabilitas <i>lip cream</i> ekstrak daun jati	54
17. Hasil uji iritasi <i>lip cream</i> ekstrak daun jati	55
18. Hasil analisis statistik uji kesukaan <i>lip cream</i> ekstrak daun jati	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil determinasi tanaman daun jati	71
Lampiran 2. Surat keterangan kelayakan etik	72
Lampiran 3. Hasil ekstraksi daun jati dan perhitungan rendemen ekstrak	73
Lampiran 4. Hasil karakterisasi (susut pengeringan, kadar air, dan bobot jenis) dan identifikasi kandungan kimia ekstrak daun jati	74
Lampiran 5. Hasil evaluasi mutu fisik <i>lip cream</i> ekstrak daun jati	76
Lampiran 6. Hasil evaluasi keamanan <i>lip cream</i> ekstrak daun jati dengan	82
Lampiran 7. Hasil uji kesukaan	85
Lampiran 8. Hasil analisis statistik terhadap uji pH, daya sebar, dan daya	86

INTISARI

KUSUMAWARDANI, DE., 2019 FORMULASI *LIP CREAM* DENGAN PEWARNA ALAMI DARI EKSTRAK DAUN JATI (*Tectona grandis L.f.*), SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Zat pewarna merupakan bagian penting dari kosmetik dekoratif termasuk dalam sediaan *lip cream*. Daun jati (*Tectona grandis L.f.*) merupakan tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pewarna alami. Daun jati mengandung senyawa kimia antosianin yaitu pelargonidin 3-glukosida dan pelargonidin 3,7-diglukosida. Peneliti memformulasikan sediaan *lip cream* dengan memanfaatkan pigmen alami yang terkandung dalam daun jati.

Sediaan dibuat dengan variasi konsentrasi ekstrak daun jati yaitu 10%, 15%, dan 20%. Evaluasi terhadap sediaan yang dibuat yaitu evaluasi mutu fisik meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, daya oles, fotostabilitas, dan uji stabilitas dengan metode sentrifugasi. Evaluasi terhadap keamanan dilakukan melalui uji iritasi dengan metode *patch test* serta uji kesukaan.

Hasil evaluasi sediaan *lip cream* menunjukkan bahwa seluruh formula memiliki daya oles dan homogenitas yang baik, stabil secara fisik yang ditandai dengan tidak terjadi pemisahan, serta memiliki daya sebar, daya oles, dan nilai pH yang stabil. Seluruh sediaan selama penyimpanan selama 21 hari tidak menunjukkan perubahan tekstur dan bau. Namun dari segi warna baik secara organoleptis maupun pengujian fotostabilitas menunjukkan adanya penurunan intensitas warna. Berdasarkan tanggapan responden, formula yang paling disukai adalah formula IV dengan penambahan ekstrak sebsar 20%.

Kata kunci : Daun jati (*Tectona grandis L.f.*), *Lip Cream*, Antosianin, Mutu fisik, Keamanan

ABSTRACT

KUSUMAWARDANI, DE., 2019 FORMULATION OF LIP CREAM WITH NATURAL DYE FROM TEAK LEAF EXTRACT (*Tectona grandis L.f.*), THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Coloring agent is an important part of decorative cosmetics including lip cream. Teak leaf (*Tectona grandis L.f.*) are plants that are widely used by the people as natural dyes. Teak leaves contain anthocyanin which are pelargonidin 3-glukosida and pelargonidin 3,7-diglukosida. Researchers formulated lip cream by using natural pigments contained in teak leaf.

This lip cream preparations using variations of teak leaf extract : 0%, 10%, 15%, and 20%. Test of product include physical quality evaluations such as organoleptic tests, homogeneity, pH, dispersion, adhesion, smear test, photostability, and stability. Evaluation of safety was carried out through irritation test with patch test method and hedonic test.

The results showed that all formulas have good smear and homogeneity, are physically stable which is characterized by no separation, and has a dispersive power, topical power, and a stable pH value. All preparations during storage for 21 days showed no change in texture and odor. But in terms of color both organoleptic and photostability testing showed a decrease in color intensity. Based on the responses of respondents, the most preferred formula is formula IV with the addition of extract as much as 20%.

Keyword : Teak leaf (*Tectona grandis L.f.*), Lip cream, Anthocyanin, Physical quality, Safety

BAB I

PENDAHULUAN

A. 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 mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan/atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik (BPOM 2015).

Perkembangan ilmu serta industri kosmetik mulai berkembang pesat pada abad ke-20 dan kosmetik menjadi salah satu bagian penting bagi masyarakat modern yang digunakan untuk menjaga kebersihan, meningkatkan daya tarik, dan rasa percaya diri. Salah satu jenis kosmetik yang banyak digunakan masyarakat adalah pewarna bibir. Pewarna bibir termasuk dalam jenis kosmetik dekoratif yang hakikat fungsinya adalah untuk memberikan warna pada bibir sehingga memberikan kesan ekspresi wajah yang menarik dan sehat (Depkes RI 1985). Sediaan pewarna bibir terdapat dalam berbagai bentuk, seperti krayon, cairan, dan krim. Sediaan pewarna bibir dalam bentuk krim atau disebut juga dengan *lip cream* belakangan ini semakin banyak diminati dan banyak muncul di pasaran. Sediaan ini juga lebih diminati oleh konsumen karena memiliki beberapa keuntungan seperti menghasilkan warna yang lebih merata pada bibir dan dapat melembabkan bibir lebih lama dibandingkan dengan menggunakan pewarna bibir dalam bentuk padat (Butler *et al.* 2000).

Make up bibir cair modern terdiri atas suatu bahan pembentuk lapisan atau film di permukaan bibir, bahan *plasticizers*, pelarut, dan zat pewarna (Tranggono & Latifah 2014). Zat pewarna merupakan bagian penting dari kosmetik dekoratif. Berdasarkan sumbernya, zat pewarna dibagi menjadi dua yaitu zat pewarna alami dan zat pewarna sintesis. Zat pewarna sintesis banyak digunakan karena memiliki beberapa keuntungan seperti memiliki rentang warna yang luas, lebih mudah diatur intensitas warnanya, lebih stabil terhadap berbagai kondisi lingkungan, serta lebih murah sehingga lebih disukai oleh produsen (Muliayawan 2013; Kartina *et al.*

2013). Namun zat pewarna sintetis dapat menimbulkan efek samping yang merugikan seperti reaksi alergi, iritasi, serta berpotensi menimbulkan efek toksik bagi manusia (Widana & Yuningrat 2007). Seiring dengan perkembangan gaya hidup *back to nature*, masyarakat mulai beralih menggunakan bahan alami termasuk zat pewarna alami untuk mendapatkan hasil yang lebih aman serta menghindari efek samping. Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai zat pewarna alami yaitu tanaman jati.

Jati (*Tectona grandis* L.f.) merupakan tanaman yang dikenal sebagai penghasil kayu berkualitas tinggi serta bernilai jual tinggi. Selain digunakan sebagai bahan dasar untuk pembuatan furnitur, jati juga memiliki manfaat bagi lingkungan seperti dapat menahan lapisan tanah atas dan mencegah terjadinya erosi (Mulyana 2010). Selain bagian batang, daun dari tanaman ini juga banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pewarna alami pada makanan, kain, dan tikar. Daun jati mengandung senyawa kimia antosianin yaitu pelargonidin 3-glukosida dan pelargonidin 3,7-diglukosida. Senyawa tersebut merupakan pigmen flavonoid larut air, dapat menghasilkan warna jingga, dan banyak ditemukan dalam daun, bunga, buah, dan sayuran (Harbone 1987; Ati *et al.* 2006; Baharuddin *et al.* 2015).

Pada penelitian terdahulu oleh Erinda (2011), sediaan lipstik yang dibuat dengan pewarna dari ekstrak daun jati menghasilkan lipstik yang stabil, homogen, pH berkisar antara 4,3-4,6, dan mudah dioleskan dengan warna yang merata. Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Setyawaty dan Pratama (2018) sediaan lipstik yang dibuat dengan pewarna dari ekstrak daun jati menghasilkan lipstik yang stabil, homogen, berwarna coklat, dan mudah diaplikasikan. Namun sediaan lipstik yang dibuat dengan zat warna dari ekstrak tanaman memiliki kekurangan yaitu pada penggunaan ekstrak dengan konsentrasi yang tinggi menghasilkan lipstik yang cenderung mudah rapuh karena jumlah basis akan berkurang seiring dengan peningkatan konsentrasi ekstrak yang digunakan (Adliani *et al.* 2012). Pembuatan pewarna bibir dalam bentuk krim dapat menjadi alternatif untuk mengatasi hal tersebut.

Berdasarkan penggunaan daun jati (*T. grandis*) yang dapat dimanfaatkan sebagai zat pewarna alami pada sediaan kosmetik dan masih sedikitnya

pengembangan sediaan *lip cream* dengan menggunakan pewarna alami, maka dilakukan penelitian dengan memanfaatkan daun jati (*T. grandis*) yang kemudian diaplikasikan untuk mengembangkan suatu formulasi sediaan *lip cream* dengan menggunakan pewarna alami dan melihat mutu yang dihasilkan melalui serangkaian evaluasi yaitu evaluasi mutu fisik meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, daya oles, fotostabilitas, dan stabilitas (Elmitra 2017). Evaluasi terhadap keamanan dilakukan melalui uji iritasi serta uji kesukaan (Amalia *et al.* 2017).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Pertama, bagaimana pengaruh penggunaan ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.f.) dengan berbagai konsentrasi terhadap mutu fisik dan stabilitas sediaan *lip cream*?

Kedua, apakah sediaan *lip cream* dengan menggunakan ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.f.) sebagai zat warna menyebabkan iritasi pada saat digunakan?

Ketiga, bagaimana tingkat kesukaan responden terhadap sediaan *lip cream* dengan menggunakan berbagai konsentrasi ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.f.) sebagai zat warna dengan parameter uji kesukaan?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

Pertama, untuk mengetahui pengaruh penggunaan pewarna dari ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.f.) dengan berbagai konsentrasi terhadap mutu fisik dan stabilitas sediaan *lip cream*.

Kedua, untuk mengetahui keamanan sediaan sediaan *lip cream* dengan menggunakan ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.f.) sebagai zat warna melalui uji iritasi.

Ketiga, untuk mengetahui tingkat kesukaan dari responden terhadap sediaan *lip cream* dengan menggunakan berbagai konsentrasi ekstrak daun jati (*Tectona grandis* L.f.) sebagai zat warna dengan parameter uji kesukaan.

D. Kegunaan Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bahwa daun jati (*Tectona grandis* L.f.) dapat dimanfaatkan sebagai pengganti zat pewarna sintetik dan sebagai sumber zat pewarna alami yang aman pada produk kosmetik sehingga dapat digunakan oleh industri dalam skala besar.