

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI LITERATUR PERBANDINGAN WARNA DALAM
FORMULASI LIPSTIK MENGGUNAKAN EKSTRAK
ETANOL DARI BEBERAPA TUMBUHAN
SEBAGAI PEWARNA ALAMI**



PUTRI RAHMAYANTI
NIM: P07539017025

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI LITERATUR PERBANDINGAN WARNA DALAM
FORMULASI LIPSTIK MENGGUNAKAN EKSTRAK
ETANOL DARI BEBERAPA TUMBUHAN
SEBAGAI PEWARNA ALAMI**



PUTRI RAHMAYANTI
NIM: P07539017025

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL :STUDI LITERATUR PERBANDINGAN WARNA DALAM
FORMULASI LIPSTIK MENGGUNAKAN EKSTRAK ETANOL
DARI BEBERAPA TUMBUHAN SEBAGAI PEWARNA ALAMI

NAMA : PUTRI RAHMAYANTI

NIM : P07539017025

Telah diterima dan diseminarkan dihadapan penguji.
Medan, Juni 2020

Menyetujui
Pembimbing,

Dra. Tri Bintarti, M.Si, Apt
NIP: 195707311991012001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP: 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL :STUDI LITERATUR PERBANDINGAN WARNA DALAM
FORMULASI LIPSTIK MENGGUNAKAN EKSTRAK ETANOL
DARI BEBERAPA TUMBUHAN SEBAGAI PEWARNA ALAMI

NAMA : PUTRI RAHMAYANTI

NIM : P07539017025

Karya Tulis Ilmiah ini telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, 2020

Penguji I

Penguji II

Drs. Jafril Rezi, M.Si., Apt
NIP. 195604081996031001

Drs. Ismedsyah, Apt., M.Kes
NIP. 196406011993121001

Menyetujui
Pembimbing,

Dra. Tri Bintarti, M.Si, Apt
NIP: 195707311991012001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP: 196204281995032001

SURAT PERNYATAAN

STUDI LITERATUR PERBANDINGAN WARNA DALAM FORMULASI LIPSTIK MENGUNAKAN EKSTRAK ETANOL DARI BEBERAPA TUMBUHAN SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Juni 2020

Putri Rahmayanti
NIM. P07539017025

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2020**

PUTRI RAHMAYANTI

**LITERATURE STUDY OF COLOR COMPARISON IN LIPSTIC FORMULATION
USING ETHANOL EXTRACT FROM SEVERAL PLANTS AS NATURAL
COLORS**

xiv+36 pages, 4 pictures, 2 tables, 5 attachments

ABSTRACT

Red dragon fruit, red cabbage and purple sweet potato have the opportunity to be used as natural color choices because they have attractive color strength. The strength color of red dragon fruit, red cabbage and purple sweet potato is caused by the presence of *anthocyanin* pigment, which is a derivative of flavonoid compounds. This study aims to find a lipstick formulation dye that is more stable than the ratio of some plants used as natural dyes.

The method used in this research was literature study method by collecting data related to research and previous research results in the form of national and international journals.

The results of this study indicated that, a) the dye that produces the best stability in lipstick formulation is in the literature study of red cabbage extract, b) the red dragon fruit lipstick coloring produces unfavorable stability, c) the purple sweet potato lipstick coloring produces non-lipstick stability well.

The conclusion from the research was that lipstick coloring using ethanol extract of red cabbage (*Brassica oleracea var. Capitata L.f rubra L.Thell*) was more stable than using red dragon fruit extract and purple sweet potato extract.

Keywords : Red Dragon Fruit, Red Cabbage, Purple Sweet Potatoes.

References : 17 (1979-2018)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, Juni 2020**

PUTRI RAHMAYANTI

**STUDI LITERATUR PERBANDINGAN WARNA DALAM FORMULASI LIPSTIK
MENGUNAKAN EKSTRAK ETANOL DARI BEBERAPA TUMBUHAN
SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

xiv+ 36 halaman, 4 gambar, 2 tabel, 5 lampiran

ABSTRAK

Buah Naga Merah, Kubis Merah dan Ubi Jalar Ungu mempunyai peluang untuk dimanfaatkan sebagai pilihan pewarna alami karena memiliki kekuatan warna yang menarik. Kekuatan warna buah naga merah, kubis merah dan ubi jalar ungu disebabkan oleh adanya pigmen antosianin yang merupakan turunan senyawa flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan pewarna formulasi lipstik yang lebih stabil dari perbandingan beberapa tumbuhan yang digunakan sebagai pewarna alami.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi literatur dengan mengumpulkan data-data terkait penelitian dan hasil penelitian sebelumnya baik berupa jurnal nasional maupun internasional.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, a) pewarna yang menghasilkan stabilitas paling baik dalam formulasi lipstik adalah pada studi literatur ekstrak kubis merah, b) pewarna lipstik buah naga merah menghasilkan stabilitas yang kurang baik, c) pewarna lipstik ubi jalar ungu menghasilkan stabilitas lipstik yang tidak baik.

Kesimpulan dari penelitian bahwa pewarna lipstik menggunakan ekstrak etanol kubis merah (*Brassica oleracea var. Capitata L.f rubra L.Thell*) lebih stabil dibandingkan menggunakan ekstrak buah naga merah dan ekstrak ubi jalar ungu.

Kata Kunci : Buah Naga Merah, Kubis Merah, Ubi Jalar Ungu.

Daftar Bacaan : 17 (1979-2018)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Adapun judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah **“Studi Literatur Perbandingan Warna Dalam Formulasi Lipstik Menggunakan Ekstrak Etanol Dari Beberapa Tumbuhan Sebagai Pewarna Alami”**.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan. Dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, Penulis mendapat banyak bimbingan, saran, bantuan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes. Selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes.,Apt. Selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Ernoviya, M.Si.,Apt. Selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing Penulis selama menjadi Mahasiswi Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Dra. Tri Bintarti, M.Si.,Apt. Selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah sekaligus Ketua Penguji yang akan mengantar Penulis mengikuti Ujian Akhir Program yang telah memberikan arahan dan masukan kepada Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Drs. Jafril Rezi, M.Si., Apt. Selaku Dosen Penguji I Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program yang telah memberikan masukan kepada Penulis dan Bapak Drs. Ismedsyah, Apt., M.Kes. Selaku Dosen Penguji II Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program yang telah memberikan masukan kepada Penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staf di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
7. Teristimewa kepada Kedua Orang tua tercinta, yaitu Bapak Supriawan dan Ibu Nurhayati, Kakak, Abang dan Adik yang sangat Penulis sayangi, yaitu Drh. Iin Agustina, Sandika Ozi Saputra, SE. Dedek Rangga, A.Md. Kep. Anggraini Saputri Purba, SE. Dwi Andini, dan Arvino Rahsyad Al-Fatih, atas

doa, dukungan materi dan kasih sayang yang tidak ada hentinya selama perkuliahan sampai pada penyelesaian studi Penulis.

Demikian pula dalam Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, Penulis menerima segala saran dan kritik yang bersifat membangun dari setiap Pembaca demi penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat-Nya.

Medan, Juni 2020
Penulis

Putri Rahmayanti
NIM. P07539017025

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN.....	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Studi Literatur	4
2.2 Kosmetika dan Lipstik	4
2.3 Komponen Utama Sediaan Lipstik.....	5
2.4 Zat Tambahan Dalam Sediaan Lipstik.....	6
2.5 Formulasi Lipstik	7
2.6 Pembuatan Lipstik.....	9
2.7 Buah Naga Merah	10
2.7.1 Morfologi	10
2.7.2 Klasifikasi Tumbuhan	10
2.7.3 Kandungan Tumbuhan.....	11

2.8 Kubis Merah	11
2.8.2 Morfologi.....	11
2.8.3 Klasifikasi Tumbuhan	12
2.8.3 Kandungan Tumbuhan.....	12
2.9 Ubi Jalar Ungu	12
2.8.2 Morfologi	12
2.8.3 Klasifikasi Tumbuhan	13
2.8.3 Kandungan Tumbuhan.....	13
2.10 Antosianin	13
2.11 Ekstrak	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Jenis Dan Desain Penelitian	16
3.1.1 Jenis Penelitian.....	16
3.1.2 Desain Penelitian.....	16
3.2 Lokasi Dan Waktu	16
3.3 Objek Penelitian	16
3.3.1 Populasi Penelitian	16
3.3.2 Sampel Penelitian.....	17
3.4 Prosedur Kerja	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Hasil.....	19
4.2 Pembahasan	23
BAB V KESIMPULAN	29
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Buah Naga Merah	10
Gambar 2.2 Kubis Merah.....	11
Gambar 2.3 Ubi Jalar Ungu	13
Gambar 2.4 Antosianin	14

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Modifikasi Formulasi Lipstik Kubis Merah.....	24
Tabel 4.2 Formulasi Sediaan Lipstik Ubi Jalar Ungu	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	32
Lampiran 2	33
Lampiran 3	34
Lampiran 4	35
Lampiran 5	36

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri Kosmetik adalah sebuah industri yang biasanya akrab dengan kaum hawa. Dengan memakai kosmetik yang cocok kaum hawa akan kelihatan semakin cantik dan menarik. Namun, dalam beberapa dekade terakhir ternyata kosmetik juga tidak hanya digemari kaum hawa karena berdasarkan data penjualan dari beberapa produsen kosmetik sekarang ini, kaum adam pun sudah mulai menggandrungi penggunaan aneka kosmetik (Sumarsono T, 2017).

Kosmetik dalam peraturan menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1175/MenKes/Per/VII/2010 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 atau memperbaiki bau badan, melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik.

Lipstik atau pewarna bibir merupakan sediaan kosmetika, yang bertujuan untuk mewarnai bibir agar dapat menyempurnakan bentuk dan warna dekoratif pada bibir untuk dapat menunjang penampilan. Disamping merias bibir, lipstik dapat juga mengandung bahan pelembab dan melindungi dari lingkungan yang merusak misalnya sinar ultra violet (Noviyanty Y, 2018).

Di Indonesia peraturan mengenai pelanggaran dan pembatasan zat warna yang digunakan dalam kosmetika diatur melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 329/MenKes/Per/V/1985 mengenai Bahan Kosmetika dan Zat Warna Kosmetika, yang meliputi zat warna tertentu yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya. Berdasarkan keputusan Direktur Jendral Pengawasan Obat dan Makanan No 33086/C/SK/II/90 tentang zat tertentu yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya dalam obat, makanan, dan kosmetika terdapat beberapa zat warna yang dilarang penggunaannya dalam sediaan kosmetika karena berpengaruh buruk untuk kesehatan. Zat warna tersebut salah

satunya adalah Merah K10 (*Rhodamin B,C.I.Food Red 15, D&C Red No.19*). Zat pewarna untuk sediaan lipstik terbagi atas dua jenis yaitu pewarna alami dan sintetis. Pewarna alami merupakan zat warna yang berasal dari ekstrak tumbuhan, hewani, dan mineral yang tidak bersifat toksik dan iritatif dalam penggunaannya, sedangkan zat pewarna sintetis merupakan zat warna yang berasal dari zat kimia yang banyak diantaranya bersifat *irritant* seperti *rhodamin* yang dapat menyebabkan gatal, bibir pecah-pecah, serta dapat mengelupas kulit bibir (Purba, 2017). Oleh karena itu, pewarna sintetis pada lipstik sangat berbahaya, akan lebih baik apabila memanfaatkan bahan alami. Buah Naga Merah, Kubis Merah dan Ubi Jalar Ungu mempunyai potensi untuk dimanfaatkan sebagai alternatif pewarna alami karena memiliki warna yang menarik. Warna buah naga merah, kubis merah dan ubi jalar ungu disebabkan oleh adanya pigmen antosianin yang merupakan turunan senyawa flavonoid.

Studi Literatur yang menjadi acuan saya adalah, *Jurnal Dunia Farmasi* oleh Anggi Kartika Sitorus dan Vivi Eulis Diana, Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*), *Skripsi* oleh Uni Unirah, Formulasi Sediaan Lipstik Menggunakan Ekstrak Kubis Merah (*Brassica oleracea var. capitata L.f. rubra (L)Thell*) Sebagai Pewarna dan *Skripsi* oleh Rosita Pracima, Pemanfaatan Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas L*) Sebagai Zat Warna Pada Sediaan Lipstik.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang: **“Studi Literatur Perbandingan Warna Dalam Formulasi Lipstik Menggunakan Ekstrak Etanol Dari Beberapa Tumbuhan Sebagai Pewarna Alami”**.

1.2 Rumusan Masalah

1. Manakah formulasi lipstik yang menghasilkan stabilitas yang paling baik untuk dijadikan sebagai formulasi sediaan lipstik menggunakan pewarna alami?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian hanya dilakukan untuk mengetahui yang manakah formulasi yang lebih baik untuk dijadikan sebagai formulasi sediaan lipstik menggunakan pewarna alami.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk menemukan pewarna alami yang lebih stabil dari perbandingan beberapa tumbuhan yang digunakan sebagai pewarna alami.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi bagi peneliti berikutnya menggunakan studi literatur perbandingan formulasi lipstik menggunakan pewarna alami dari beberapa tumbuhan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Literatur

Studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola bahan penelitian, khususnya penelitian akademik yang tujuan utamanya adalah mengembangkan aspek teoritis maupun aspek manfaat praktis. Studi kepustakaan dilakukan oleh setiap peneliti dengan tujuan utama yaitu mencari dasar pijakan/fondasi untuk memperoleh dan membangun landasan teori, kerangka berpikir dan menentukan dugaan sementara atau disebut juga dengan hipotesis penelitian. Dengan melakukan studi kepustakaan para peneliti mempunyai pendalaman yang lebih luas dan mendalam terhadap masalah yang hendak diteliti.

2.2 Kosmetika dan Lipstik

Kosmetik dalam peraturan menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1175/MenKes/Per/VII/2010 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 atau memperbaiki bau badan, melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik.

Kosmetika sendiri berasal dari kata Yunani, *kosmein* yang berarti "*berhias*". Bahan yang dipakai dalam usaha untuk mempercantik diri, dahulu diramu dari bahan-bahan alami yang terdapat disekitarnya. Sekarang kosmetik dibuat manusia tidak hanya dari bahan alami tetapi juga bahan sintetik untuk maksud meningkatkan kecantikan (Sitorus dan Vivi, 2017).

Pewarna bibir 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 para wanita, karena bibir dianggap sebagai bagian penting dalam penampilan seseorang (Sitorus dan Vivi, 2017).

Bibir merupakan kulit yang memiliki ciri tersendiri sehingga lebih peka dibandingkan dengan kulit lainnya. Karena itu hendaknya berhati-hati dalam memilih bahan yang digunakan untuk sediaan lipstik, terutama dalam memilih zat warna yang digunakan untuk maksud pembuatan sediaan tersebut (Sitorus dan Vivi, 2017).

Bahan pewarna ditambahkan dalam lipstik untuk menambah daya tarik konsumen terhadap produk tersebut (Sitorus dan Vivi, 2017). Zat warna menurut asalnya terdiri dari zat warna sintetis dan zat warna alami. Pewarna sintetis berbahaya yang sering ditambahkan pada pembuatan lipstik adalah rhodamin B karena harganya relatif lebih murah, warna yang dihasilkan lebih menarik dan tingkat stabilitas warnanya lebih baik daripada pewarna alami. Zat warna ini dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan dan merupakan zat karsinogenik (dapat menyebabkan kanker) Serta dalam konsentrasi tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada hati. Efek samping yang tidak diinginkan membuat pewarna alami mulai banyak diminati (Sitorus dan Vivi, 2017).

Berdasarkan sudut pandang kualitas, lipstik harus memenuhi persyaratan sebagai berikut (Tranggono dan Latifah, 2007):

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

2.3 Komponen Utama Sediaan Lipstik

Adapun komponen utama dalam sediaan lipstik terdiri dari lilin, minyak, lemak dan zat warna (Tranggono dan Latifah, 2007).

2.3.1 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, 2007).

2.3.2 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, 2007).

2.3.3 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 berkeringsat 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, 2007).

2.3.4 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, 2007).

2.4 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, 2007).

2.4.1 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 (Wasitamadja, 1997):

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

2.4.2 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, 2007).

2.4.3 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, 2007).

2.5 Formulasi Lipstik

2.5.1 Cera Alba

Malam putih dibuat dengan memutihkan malam yang diperoleh dari sarang lebah *Apis mellifera L.* Pemerianaanya yaitu berupa zat padat, lapisan tipis bening, putih kekuningan, bau khas lemah. Kelarutannya yaitu praktis tidak larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol (95%), larut dalam kloroform, eter, minyak lemak, dan minyak atsiri. Suhu leburnya yaitu 62°C-64°C. Khasiat umumnya digunakan sebagai zat tambahan (Depkes RI, 1979).

2.5.2 Lanolin

Lanolin merupakan zat serupa lemak yang dimurnikan, diperoleh dari bulu domba *Ovis aries L.* yang dibersihkan dan dihilangkan warna dan baunya. Mengandung air tidak lebih dari 0,25%. Pemerianaanya yaitu massa seperti lemak,

lengket, warna kuning, bau khas. Kelarutannya yaitu tidak larut dalam air, dapat bercampur dengan air lebih kurang dua kali beratnya, agak sukar larut dalam etanol dingin, lebih larut dalam etanol panas, mudah larut dalam eter, dan dalam kloroform. Suhu leburnya yaitu 38°C dan 44°C (Depkes RI, 1995).

2.5.3 Vaseline

Vaseline Putih adalah campuran hidrokarbon setengah padat yang telah diputihkan, diperoleh dari minyak mineral. Pemerianaannya yaitu berupa massa lunak, lengket, bening, putih, sifat ini tetap setelah zat dileburkan dan dibiarkan hingga dingin tanpa diaduk. Kelarutannya yaitu praktis tidak larut dalam air dan dalam etanol (95%) tetapi larut dalam kloroform dan eter. Suhu leburnya antara 38°C-56°C. Khasiat umumnya digunakan sebagai zat tambahan (Depkes RI, 1979).

2.5.4 Cetyl alkohol

Pemerianaannya yaitu berupa serpisah putih licin, granul, atau kubus, putih, bau khas lemah, dan rasa lemah. Kelarutannya yaitu tidak larut dalam air, larut dalam etanol dan dalam eter, kelarutannya bertambah dengan naiknya suhu. Suhu leburnya antara 45°C-50°C (Depkes RI, 1995).

2.5.5 Oleum ricini

Minyak jarak adalah minyak lemak yang diperoleh dengan perasan dingin biji *Ricinus communis L.* Yang telah dikupas. Pemerianaannya berupa cairan kental, jernih, kuning pucat atau hampir tidak berwarna, bau lemah rasa manis kemudian agak pedas. Kelarutannya yaitu larut dalam 2,5 bagian etanol (90%). Mudah larut dalam etanol mutlak P dan dalam asam asetat glasial P (Depkes RI, 1979).

2.5.6 Carnauba wax

Merupakan fase lilin dan berperan pada kekerasan pewarna bibir (Purba, 2017).

2.5.7 Oleum rosae

Minyak mawar adalah minyak atsiri yang diperoleh dengan penyulingan uap bunga segar *Rosa gallica L*, *Rosa damascena Miller*, *Rosa alba L* dan varietas *Rosa* lainnya. Pemerianaannya yaitu berupa cairan, tidak berwarna atau

kunin, bau menyerupai bunga mawar, rasa khas, pada suhu 25°C kental dan jika didinginkan perlahan-lahan berubah menjadi massa hablur bening yang jika dipanaskan mudah melebur. Kelarutannya yaitu larut dalam satu bagian kloroform dan berat jenis nya 0,848-0,863 (Ditjen POM, 1979).

2.5.8 Nipagin

Hablur kecil, tidak berwarna atau serbuk hablur, putih; tidak berbau atau berbau khas lemah; mempunyai sedikit rasa terbakar. Larut dalam 5 bagian propilenglikol; 3 bagian etanol 95%; 60 bagian gliserin; 400 bagian air. Sebagai pengawet agar sediaan dapat disimpan dalam waktu tertentu. Jika penggunaan bersama nipasol karena nipasol sangat sukar larut dalam dalam air dan biasanya digunakan untuk emulsi atau jika lotio sudah mengandung alkohol tidak perlu penambahan nipasol. Jika menggunakan sirup simpleks meskipun di dalamnya sudah ada nipagin tapi kadarnya hanya 0,2%, sehingga masih perlu penambahan nipagin. Mudah larut dalam alkohol, efektif pada beberapa range pH dan mempunyai aktifitas antimikroba yang luas (Ditjen POM, 1995).

2.6 Pembuatan Lipstik

Pembuatan lipstik meliputi proses (Saragih, 2018).

- a. *Color-grinding*. Grinding dengan *roller mill* atau *colloid mill* membantu proses pembasahan serbuk pigmen oleh minyak atau lanolin supaya pigmen dapat terdispersi merata dan tidak menggumpal dalam basis.
- b. *Mixing*. Proses pencampuran dilakukan pada saat dimasa lipstik berbentuk cair setelah pelelehan untuk mempermudah homogenisasinya. Pencampuran dilakukan pada tempat yang *inert*, seperti aluminium atau stainless steel. Dalam proses *mixing*, pengadukan terlalu cepat harus dihindari untuk mencegah masuknya udara ke dalam campuran. Setelah masa tercampur, parfum ditambahkan dan terakhir disaring dengan saringan kawat.
- c. *Molding* atau pencetakan dilakukan selagi campuran masih panas, karena campuran yang panas memiliki tekstur yang lebih cair sehingga mudah dituang dalam cetakan dan dapat memenuhi ruang cetakan dengan baik. Gelembung udara sangat dihindari dalam proses pencetakan karena dapat menyebabkan permukaan lipstik berongga. Setelah masa dituang dalam

cetakan, dilakukan pendinginan sampai masa kira-kira dapat diambil dari cetakan.

- d. *Flaming*. Lipstik dilewatkan secara cepat pada nyala gas kecil guna melelehkan permukaan sehingga bisa menghilangkan goresan atau lubang dan menjadikan permukaan yang halus dan berkilau.

2.7 Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)

2.7.1 Morfologi

Tanaman buah naga merupakan jenis tanaman memanjat, di habitat aslinya tanaman ini memanjat tanaman lainnya untuk menopang dan bersifat epifit. Batang buah naga mengandung air dalam bentuk lendir dan berlapis lilin bila sudah dewasa. Warnanya hijau kebiru-biruan atau ungu. Batang tersebut berukuran panjang dan bentuknya siku atau segitiga. Itulah sebabnya batang dan cabangnya berwarna hijau. Batang dan cabang mengandung cambium yang berfungsi untuk pertumbuhan tanaman. Buahnya berbentuk bulat panjang dan biasanya terletak mendekati ujung batang atau cabang, kulit buah tebal sekitar 3-4 mm dan pada permukaan buah terdapat sirip atau jumbai berukuran sekitar 2 cm. Daging buah ada berwarna merah, putih, dan hitam tergantung jenisnya. Bunganya berbentuk seperti terompet, mahkota bunga luar berwarna krem bercampur putih, bunga memiliki sejumlah benang sari berwarna kuning (Syukur dan Widyaiswara M, 2015).



Gambar 2.1 Buah Naga Merah

2.7.2 Klasifikasi Tumbuhan

Devisi	: Spermatophyta
Sub divisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotylodonnae

Ordo : Cactales
 Famili : Cactaceae
 Genus : *Hylocereus*
 Spesies : *Hylocereus polyrhizus*

2.7.3 Kandungan dan Manfaat Buah Naga Merah

Buah Naga kaya akan potassium, ferum, protein, serat, sodium, dan kalsium yang baik untuk kesehatan. Menurut Al Leong dari Johncola *Pitaya Food R&D* organisasi yang meneliti buah naga merah. Penelitian menunjukkan buah naga merah ini sangat baik untuk system peredaran darah, juga memberikan efek mengurangi tekanan emosi dan menetralkan toksin dalam darah.

Dalam setiap buah naga merah mengandung protein yang mampu meningkatkan metabolisme tubuh dan menjaga kesehatan jantung; serat (mencegah kanker usus, kencing manis dan diet), karoten (kesehatan mata, menguatkan otak dan mencegah masuknya penyakit), kalsium (menguatkan tulang). Buah naga juga mengandung zat besi untuk menambah darah, vitamin B1 (mencegah demam badan), vitamin B2 (menambah selera), vitamin B3 (menurunkan kadar kolesterol), dan vitamin C (menambah kelicinan, kehalusan kulit serta mencegah jerawat) (Syukur dan Widyaiswara M, 2015).

2.8 Kubis Merah (*B.o.var. capitata L.f.rubra (L.) Thell*)

2.8.1 Morfologi

Daun berbentuk bulat, oval sampai lonjong, membentuk roset akar yang besar dan tebal. Warna daun bermacam-macam, antara lain putih (*forma alba*), hijau, dan merah keunguan (*forma rubra*). Kubis merah memiliki daun yang berwarna merah keunguan, kol jenis ini disebut kol merah (*B.o.var. capitata L.f.rubra (L.) Thell*) (Unirah U, 2011).



Gambar 2.2 Kubis Merah

2.8.1 Klasifikasi Tumbuhan

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Subdivisio	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledoneae
Ordo	: Capparales
Famili	: Brassicaceae
Genus	: <i>Brassica</i>
Spesies	: <i>Brassica oleraceae</i> L.

2.8.2 Kandungan Tumbuhan

Kubis segar mengandung air, protein, lemak, karbohidrat, serat, kalsium, fosfor, besi, natrium, kalium, vitamin (A,C,E, tiamin, riboflavin, nicotinadine), kalsium, dan beta karoten. Selain itu, juga mengandung senyawa sianohidroksibutena (CHB), sulforafan, dan iberin yang merangsang pembentukan glutathion, yakni suatu enzim yang bekerja dengan cara menguraikan dan membuang zat-zat beracun yang beredar di dalam tubuh. Tingginya kandungan vitamin C dalam kubis dapat mencegah timbulnya skorbut (*scurvy*) alias sariawan. Kandungan zat aktif pada kubis berupa sulforafan dan histidine. Kedua zat aktif ini dapat menghambat pertumbuhan tumor, mencegah kanker kolon dan rektum, detoksikasi senyawa kimia berbahaya, seperti kobalt, nikel, dan tembaga yang berlebihan di dalam tubuh, serta meningkatkan daya tahan tubuh untuk melawan kanker. Kandungan asam amino dalam sulfurnya juga berkhasiat menurunkan kadar kolesterol yang tinggi, penenang saraf, dan membangkitkan semangat (Unirah U, 2011).

2.9 Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas* L)

2.9.1 Morfologi

Ubi jalar ungu berbentuk lonjong dan permukaan kecil rata, daging berwarna ungu ada yang keunguan dan ada yang berwarna ungu pekat. Teksturnya tergolong keras, rasanya manis namun tak semanis ubi putih (Pracima R, 2011).



Gambar 2.3 Ubi Jalar Ungu
Sumber Pracima R., 2015

2.9.2 Klasifikasi Tumbuhan

Kingdom	: Plantea
Devisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotylodonnae
Ordo	: Convolvulales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: <i>Ipomoea</i>
Spesies	: <i>Ipomoea Batatas L.</i>

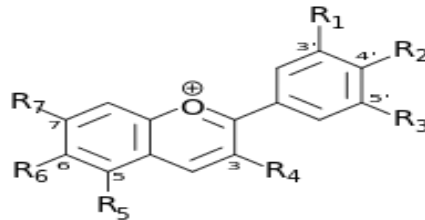
2.9.3 Kandungan

Ubi jalar ungu mengandung vitamin (A, B1, B2, C, dan E), mineral (kalsium, kalium, magnesium, tembaga, dan seng), serat pangan, serta karbohidrat bukan serat. Total kandungan antosianin ubi jalar ungu berkisar 110,51 mg/100 gram. Pigmennya lebih stabil bila dibandingkan antosianin dari sumber lain, seperti kubis merah, elderberi, bluberi, dan jagung merah. Kestabilan dan kandungan antosianin yang lebih tinggi pada ubi jalar ungu daripada sumber lain, menjadikannya sebagai pilihan alternatif pewarna alami (Pracima R, 2015).

2.10 Antosianin (Flavonoid)

Antosianin tergolong pigmen yang disebut flavonoid yang pada umumnya larut dalam air. Flavonoid mengandung dua cincin benzena yang dihubungkan oleh tiga atom karbon. Ketiga atom karbon tersebut dirapatkan oleh sebuah atom

oksigen sehingga terbentuk cincin di antara dua cincin benzena. Warna pigmen antosianin merah, biru, violet dan biasanya dijumpai pada bunga, buah-buahan, dan sayur-sayuran (Pracima R, 2015).



Gambar 2.4 Antosianin

[Sumber: Pracima R, 2015]

Antosianin dalam tanaman terdapat dalam bentuk glikosida yaitu membentuk ester dengan monosakarida (glukosa, galaktosa, ramnosa dan kadang-kadang pentosa). Sewaktu pemanasan dalam asam mineral pekat, antosianin pecah menjadi antosianidin dan gula. Pada pH rendah (asam) pigmen berwarna merah dan pada pH tinggi berubah menjadi violet dan kemudian menjadi biru. Antosianin banyak menarik perhatian untuk dipakai sebagai pengganti zat warna sintesis amaranth (FD & C Red No.2) yang dilarang di Amerika Serikat dan beberapa negara lainnya (Pracima R, 2015).

2.11 Ekstrak

Ekstrak adalah sediaan kering, kental atau cair dibuat dengan menyari simplisia nabati atau hewani menurut cara yang cocok, di luar pengaruh cahaya matahari langsung. Ekstrak kering harus mudah digerus menjadi serbuk. Ekstraksi biasanya dilakukan dengan metode dasar yaitu maserasi dan perkolasi (Farmakope Indonesia ed. III, 1979).

Maserasi kecuali dinyatakan lain, maserasi dilakukan dengan cara memasukkan 10 bagian simplisia atau campuran simplisia dengan derajat kehalusan yang cocok kedalam sebuah bejana, lalu dituangi dengan 75 bagian cairan penyari, ditutup dan dibiarkan selama 5 hari terlindung dari cahaya sambil sering diaduk. Setelah 5 hari campuran tersebut diserkai, diperas, dicuci ampasnya dengan cairan penyari secukupnya hingga diperoleh 100 bagian. Lalu maserat dipindah dalam bajana tertutup dan dibiarkan ditempat sejuk, terlindung dari cahaya selama 2 hari, maserat dienap tuangkan atau disaring. (Moh. Anief, 2006)

Perkolasi kecuali dinyatakan lain, perkolasi dilakukan dengan cara 10 bagian simplisia atau campuran simplisia dengan derajat kehalusan yang cocok dibasahi dengan 2,5 bagian sampai 5 bagian cairan penyari, lalu dimasukkan kedalam bejana tertutup sekurang-kurangnya selama 3 jam. Masa dipindahkan sedikit kedalam perkolator sambil tiap kali di tekan hati-hati, dituangi dengan cairan penyari secukupnya sampai cairan mulai menetes dan diatas simplisia masih terdapat selapis cairan penyari. Lalu perkolator ditutup dan dibiarkan selama 24 jam. Kemudian kran dibuka dan dibiarkan cairan menetes dengan kecepatan 1 ml per menit, cairan penyari berulang-ulang ditambahkan secukupnya hingga selalu terdapat selapis cairan penyari secukupnya diatas simplisia. (Moh. Anief, 2006)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif yaitu metode yang digunakan untuk mencari unsur-unsur, ciri-ciri, sifat-sifat suatu fenomena, yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan antara satu variabel dengan variabel yang lain.

3.1.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah studi literatur. Metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian, khususnya penelitian akademik yang tujuan utamanya adalah mengembangkan aspek teoritis maupun aspek manfaat praktis.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan melalui penelusuran pustaka melalui *textbook* dalam bentuk *e-book*, jurnal cetak hasil penelitian, jurnal yang diperoleh dari pangkalan data, karya tulis ilmiah, skripsi, tesis dan disertasi, serta makalah yang dapat dipertanggungjawabkan yang diperoleh secara daring/*online*.

Waktu pelaksanaan penelitian Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini berlangsung selama 3 bulan, mulai bulan Maret sampai Mei tahun 2020.

3.3 Objek Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Semua literatur yang berhubungan dengan Formulasi lipstik ekstrak etanol buah naga merah, ekstrak etanol kubis merah, ekstrak etanol ubi jalar ungu sebagai pewarna alami.

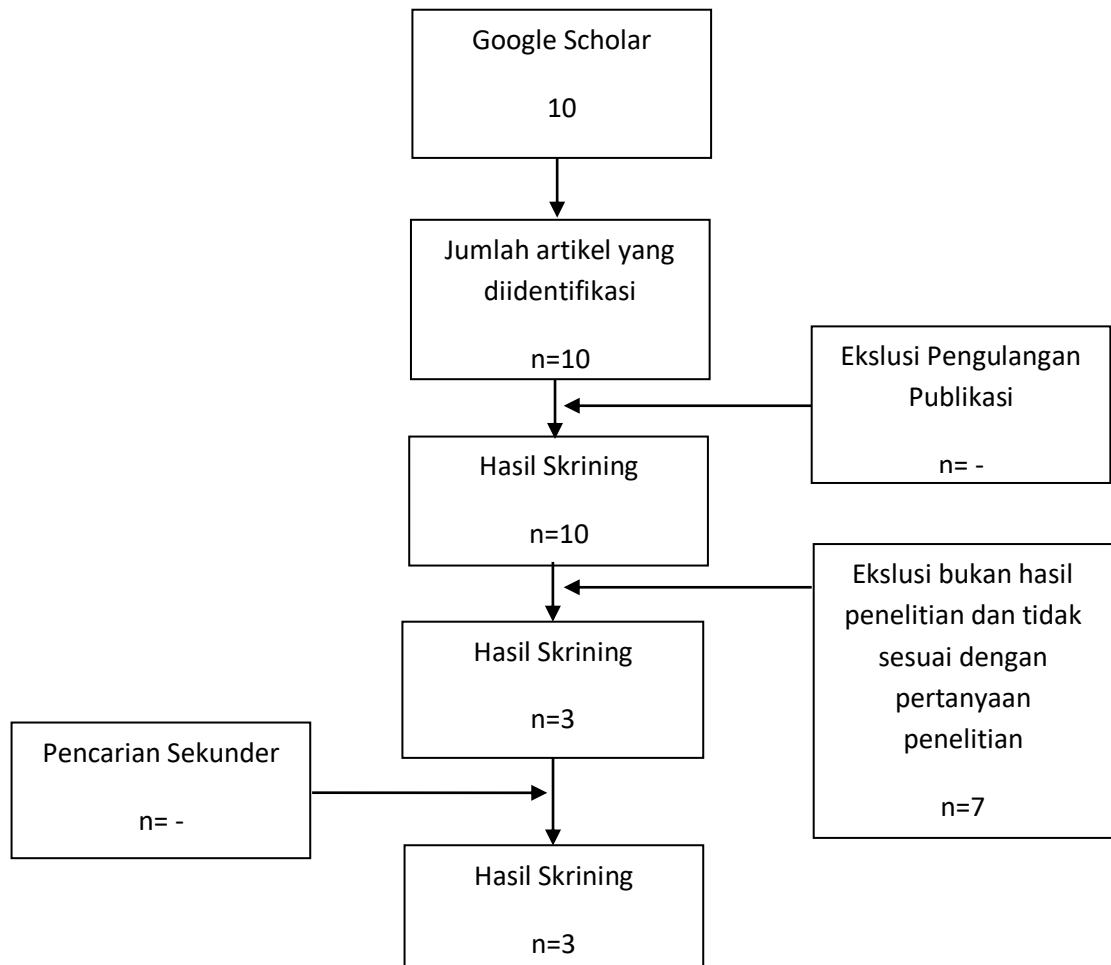
3.3.2 Sampel Penelitian

Artikel ilmiah yang berhubungan dengan Formulasi lipstik ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*), Formulasi sediaan lipstik menggunakan ekstrak Kubis Merah (*Brassica oleracea var. capitata L.f. rubra (L)Thell*) Sebagai Pewarna, Pemanfaatan ekstrak ubi jalar ungu (*Ipomea batatas L*). Sebagai zat warna pada sediaan lipstik yang dipublikasikan 10 tahun terakhir. Sumber informasi yang digunakan adalah primer dan sekunder, yang diperoleh dari jurnal minimal terakreditasi Nasional.

3.4 Prosedur Kerja

Prosedur kerja meliputi penelusuran literatur dengan menggunakan Google Scholar/Google Cendikia berdasarkan teknik pencarian PICOT (*Problem-Intervention/Eksposure-Comparison-Outcome-Time*). Implementasi teknik PICOT menggunakan kata kunci Formulasi Lipstik ekstrak etanol buah naga merah, kubis merah dan ubi jalar ungu.

Jurnal yang ditemukan dispesifikasikan berdasarkan kriteria inklusi yaitu 1) artikel dipublikasikan full teks dan dalam bahasa indonesia, 2) artikel dipublikasikan dalam rentan waktu 2010-2020, 3) jenis penelitian kualitatif, 4) artikel yang memiliki konten utama tentang formulasi lipstik ekstrak etanol buah naga merah, kubis merah dan ubi jalar ungu. Sistematika pencarian digambarkan melalui bagan algoritma pencarian dibawah ini :



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pencarian literatur dari 10 literatur yang didapatkan terdapat 3 literatur yang memenuhi kriteria inklusi. Seluruh literatur yang dianalisis jenis penelitiannya adalah kualitatif (n=3). Desain penelitian yang paling banyak digunakan adalah *experimental* (n=3). Penelitian-penelitian tersebut mengevaluasi dan menganalisis. Sampel yang digunakan dalam penelitian literatur adalah buah naga merah, kubis merah dan ubi jalar ungu.

Studi literatur perbandingan menggunakan ekstrak buah naga merah, kubis merah dan ubi jalar ungu sebagai pewarna alami di peroleh hasil dari hasil uji stabilitas sebagai berikut .

4.1 Hasil

4.1.1 Uji Homogenitas

Hasil pemeriksaan homogenitas sediaan pada Formulasi lipstik ekstrak buah naga merah menunjukkan bawah seluruh sediaan lipstik pada saat dioleskan dikaca transparan memperlihatkan bahwa sediaan lipstik ekstrak buah naga merah tidak homogen.

Hasil pemeriksaan homogenitas sediaan lipstik ketika dioleskan pada kulit punggung tangan menunjukkan bahwa hasil sediaan lipstik ekstrak kubis merah seluruhnya homogen.

Hasil pemeriksaan homogenitas sediaan pada Formulasi lipstik ekstrak ubi jalar ungu menunjukkan bawah seluruh sediaan lipstik pada saat dioleskan dikaca transparan memperlihatkan bahwa sediaan lipstik ekstrak ubi jalar ungu seluruhnya homogen.

4.1.2 Uji Oles

Sediaan lipstik dikatakan mempunyai daya oles yang baik jika sediaan memberikan warna yang intensif, merata dan homogen saat dioleskan. Hasil daya oles pada formulasi lipstik ekstrak buah naga merah menunjukkan bahwa

sediaan tidak memiliki daya oles yang baik karena warna kurang merata dan tidak homogen saat dioleskan.

Hasil uji oles pada formulasi lipstik ekstrak kubis merah menunjukkan bahwa semua sediaan lipstik kubis merah menghasilkan pengolesan yang baik

Hasil uji oles pada formulasi lipstik ekstrak ubi jalar ungu menunjukkan bahwa semua sediaan lipstik ekstrak ubi jalar ungu tidak memiliki daya oles yang baik karena saat dioleskan kepunggung tangan warnanya tidak menempel dikulit hanya mengkilap.

4.1.3 Uji Iritasi

Uji iritasi pada formulasi lipstik ekstrak buah naga merah dilakukan terhadap 5 panelis dengan cara mengoleskan sediaan lipstik pada kulit lengan bawah bagian dalam selama 3 hari berturut-turut hasil menunjukkan bahwa sediaan lipstik bahwa semua panelis memberikan hasil negatif (-) atau tidak adanya kemerahan, gatal-gatal atau pembengkakan.

Hasil uji iritasi pada formulasi lipstik ekstrak kubis merah, uji iritasi dilakukan terhadap 10 panelis dengan cara mengoleskan sediaan lipstik pada kulit lengan bawah bagian dalam selama 3 hari berturut-turut hasil menunjukkan bahwa sediaan lipstik bahwa semua panelis memberikan hasil negatif (-) atau tidak adanya kemerahan, gatal-gatal atau pembengkakan.

Pada studi literatur formula lipstik ekstrak ubi jalar ungu tidak melakukan uji iritasi.

4.1.4 Uji Stabilitas Sediaan

Uji Stabilitas sediaan pada formula lipstik ekstrak buah naga merah dan kubis merah dilakukan selama 30 hari penyimpanan pada suhu ruangan, dilakukan pemeriksaan setiap 5 hari hingga hari ke 30. Parameter yang diamati dalam uji stabilitas fisik meliputi bentuk, warna dan bau. Hasil uji stabilitas lipstik pada ekstrak buah naga merah menunjukkan bahwa seluruh sediaan lipstik yang dibuat tetap stabil, tidak menunjukkan perubahan warna, bentuk dan bau selama pengamatan 30 hari pada suhu ruangan, pada blanko berwarna putih, konsentrasi 10% berwarna putih coklat, konsentrasi 20% berwarna merah muda,

konsentrasi 30% berwarna merah maroon, konsentrasi 40% berwarna merah coklat

Hasil uji stabilitas sediaan lipstik pada ekstrak kubis merah menunjukkan bahwa seluruh sediaan yang dibuat tetap stabil dan tidak menunjukkan perubahan bentuk, warna dan bau selama pengamatan 30 hari dalam suhu ruangan. Hasil pengamatan bentuk dalam 30 hari pengamatan seluruh bentuk stabil yaitu tidak mengecil, meleleh dan tidak mengeluarkan air. Hasil pengamatan warna diperoleh bahwa seluruh sediaan tidak mengalami perubahan warna pada konsentrasi yang berbeda selama penyimpanan. Pada blanko berwarna putih, pada konsentrasi 10% memberikan warna merah terang, pada konsentrasi 15% memberikan warna merah maroon, pada konsentrasi 20% memberikan warna merah tua dan konsentrasi 25% memberikan warna merah hati. Dan pada hasil pengamatan bau diperoleh bahwa seluruh sediaan lipstik tidak mengalami perubahan bau, bau yang diperoleh adalah bau khas dari parfum strawberry yang digunakan.

Pada studi literatur formulasi lipstik ekstrak ubi jalar ungu tidak ada melakukan uji stabilitas sediaan.

4.1.5 Uji Kekuatan Lipstik

Pada studi literatur formulasi lipstik ekstrak ubi jalar ungu melakukan uji kekuatan sediaan lipstik yaitu dilakukan dengan menggunakan alat seberat 4,44 gram yang digantungkan pada sediaan lipstik. Dari hasil pengujian kekuatan sediaan lipstik ketiga formula pada suhu 25°C dan 40 °C adanya perbedaan kemampuan sediaan lipstik menahan beban. Pada sediaan lipstik I memiliki kekuatan yang lebih rendah bila dibandingkan dengan sediaan lipstik II dan III.

Pada studi literatur formulasi lipstik ekstrak kubis merah dari hasil kekuatan lipstik yang diperoleh dapat dikatakan bahwa semua sediaan lipstik memiliki kekuatan yang baik. Sediaan tanpa ekstrak kubis merah memiliki kekuatan yang sama dengan sediaan 1 yaitu konsentrasi 10% sebesar 70 gram. Pada sediaan 2 yaitu konsentrasi 15% memiliki kekuatan yang lebih kecil dibanding sediaan 1 yaitu sebesar 68 gram. Sedangkan untuk konsentrasi 20% dan 25% memiliki kekuatan yang tidak jauh berbeda yaitu 66 dan 65 gram. Hasil kekuatan tersebut

bervariasi karena pengaruh penambahan ekstrak kubis merah. Semakin banyak ekstrak kubis merah yang ditambahkan maka komposisi lemak dan lilin pada lipstik semakin berkurang sehingga mempengaruhi kekuatannya. Maka dapat dilihat bahwa semakin banyak penambahan ekstrak kubis merah maka kekuatan lipstik akan semakin berkurang.

4.1.6 Uji Kesukaan (*Hedonic Test*)

Pada formulasi lipstik ekstrak kubis merah dilakukan uji kesukaan terhadap 30 orang panelis, hasil dari uji kesukaan adalah lipstik yang paling disukai oleh panelis adalah sediaan 3 konsentrasi 20% dengan presentase kesukaan 70%. Hal ini karena lipstik dengan konsentrasi 20% sangat mudah dioleskan dan memberikan warna yang menarik dan tidak terlalu muda ataupun tua. Sediaan 4 konsentrasi 25% memiliki persentase kesukaan 66,67%. Hal ini dikarenakan sediaan 4 mudah dioleskan seperti sediaan 3. Sediaan 1 konsentrasi 10% memiliki persentase kesukaan yang paling rendah yaitu 26,67%. Hal ini dikarenakan warna yang dihasilkan terlalu muda dan sukar memberikan warna pada saat dioleskan. Presentase Sediaan 2 konsentrasi 15% lebih besar dibanding dengan sediaan 1 yaitu 56,67%, karena sediaan lebih mudah dioleskan dibandingkan sediaan 1 dan memberikan warna yang tidak terlalu muda.

Pada studi literatur formulasi lipstik ekstrak buah naga merah dan studi literatur formulasi lipstik ekstrak ubi jalar ungu tidak melakukan Uji Kesukaan (*Hedonic Test*).

4.1.7 Pemeriksaan pH

Hasil pemeriksaan pH pada formulasi lipstik ekstrak buah naga merah menunjukkan bahwa sediaan lipstik 1 tanpa pewarna ekstrak buah naga merah memiliki pH (6,7), lipstik 2 konsentrasi 10% pH (6,1), lipstik 3 konsentrasi 20% pH (5,8), lipstik 4 konsentrasi 30% pH (5,4), lipstik 5 konsentrasi 40% pH (4,9).

Hasil pemeriksaan pH pada formulasi lipstik ekstrak kubis merah menunjukkan bahwa sediaan lipstik I konsentrasi 10% memiliki pH (4,7), lipstik II konsentrasi 15% pH (4,4), lipstik III konsentrasi 20% pH (4,0), lipstik IV konsentrasi 25% pH (3,8), lipstik V tanpa pewarna ekstrak kubis merah pH (6,8).

Pada studi literatur formulasi lipstik ekstrak ubi jalar ungu tidak melakukan pemeriksaan pH.

4.1.8 Pemeriksaan Titik Lebur

Pemeriksaan titik lebur pada formulasi lipstik ekstrak kubis diperoleh hasil yang berbeda-beda. Sediaan 4 konsentrasi 25% memiliki titik lebur yang paling rendah yaitu 58°C. Sedangkan untuk titik lebur yang paling tinggi dihasilkan oleh

sediaan 1 konsentrasi 10% yaitu 63°C. Sediaan 5 tanpa ekstrak kubis merah memiliki titik lebur 65°C. Sediaan 2 konsentrasi 15% dan sediaan 3 konsentrasi 20% memiliki titik lebur yang sama yaitu 60°C. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut lipstik ekstrak kubis merah telah memenuhi persyaratan suhu lebur.

Pemeriksaan titik lebur pada formulasi lipstik ekstrak ubi jalar ungu dilakukan pada suhu 25°C-40°C diperoleh bahwa hasil ketiga formulasi sediaan lipstik pada penyimpanan suhu kamar 25°C memiliki titik lebur pada kisaran 50-60°C pada penyimpanan suhu tinggi 40°C memiliki titik lebur pada kisaran 52-59°C. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut lipstik ekstrak kubis merah telah memenuhi persyaratan suhu lebur.

Pada studi literatur formula lipstik ekstrak buah naga merah tidak melakukan pemeriksaan titik lebur.

4.2 Pembahasan

Pada Studi literatur Formulasi Lipstik ekstrak buah naga merah dan formulasi lipstik ekstrak kubis merah menggunakan formula dasar dari (Young, 1974). Pada studi literatur ekstrak ubi jalar ungu tidak ada dicantumkan formula dasar untuk ekstrak ubi jalar ungu.

a. Formulasi Standar yang digunakan pada pembuatan lipstik ekstrak etanol buah naga merah

R/	<i>Cera alba</i>	36%
	Lanolin	8%
	Vaselin alba	36%
	Setil alkohol	6%
	Oleum ricini	8%

Nipagin 0,1%
Parfum Secukupnya

b. Formula Standar yang dipilih pada pembuatan lipstik ekstrak etanol kubis merah dengan komposisi sebagai berikut (Young, 1974).

R/	Cera alba	36,0
	Lanolin	8,0
	Vaselin alba	36,0
	Setil alkohol	6,0
	Oleum ricini	8,0
	Carnauba wax	5,0
	Pewarna secukupnya	
	Parfum secukupnya	
	Nipagin secukupnya	

Modifikasi Formula

Tabel 4.1 Modifikasi Formula Sediaan Lipstik Dengan Ekstrak Kubis Merah Dalam Berbagai Konsentrasi

Komposisi	Sediaan (%)				
	1	2	3	4	5
Cera alba	30,44	28,62	26,8	24,98	36
Lanolin	6,76	6,36	5,96	5,55	8
Vaselin alba	30,44	28,62	26,8	24,98	36
Setil alkohol	5,07	4,77	4,46	4,16	6
Oleum ricini	6,76	6,36	5,96	5,55	8
Cetaceum	4,23	3,97	3,72	3,47	5
Ekstrak kubis merah	10	15	20	25	0
Propilenglikol	5	5	5	5	0,7
Parfum strawberry	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Asam oleat	1	1	1	1	1
Nipagin	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Keterangan :

Sediaan 1 : Formula dengan konsentrasi ekstrak kubis merah 10%

Sediaan 2 : Formula dengan konsentrasi ekstrak kubis merah 15%

Sediaan 3 : Formula dengan konsentrasi ekstrak kubis merah 20%

Sediaan 4 : Formula dengan konsentrasi ekstrak kubis merah 25%

Sediaan 5 : Formula tanpa ekstrak kubis merah

c. Pada studi literatur tidak ada dicantumkan formula standar untuk ekstrak ubi jalar ungu

Total sediaan yang dibuat untuk satu formula adalah 5 g.

Tabel 4.2 Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Ubi Jalar Ungu

Komposisi	Formula (%)		
	I	II	III
Ekstrak ubi jalar ungu	5	7	9
Cera alba	15	15	15
Carnauba wax	9	9	9
Vaselin	8	8	8
Minyak jarak	40,88	37,88	35,88
Isopropil miristat	10	10	10
Adeps lanae	12	12	12
Propil paraben	0,1	0,1	0,1
BHT	0,02	0,02	0,02

Keterangan:

Formulasi I : Sediaan dengan konsentasi ekstrak 5%

Formulasi II : Sediaan dengan konsentasi ekstrak 7%

Formulasi III : Sediaan dengan konsentasi ekstrak 9%

Dari ketiga literatur formulasi lipstik sama-sama membuat sediaan dalam bentuk *stick* dan pada pembuatan ekstrak pewarna alami ketiga formulasi sama-sama menggunakan metode maserasi namun yang membedakan hanya zat pelarutnya. Pada formulasi lipstik ekstrak buah naga merah menggunakan zat pelarut etanol 70%, pada ekstrak kubis merah menggunakan zat pelarut etanol

96% dan asam sitrat 2% b/v sedangkan pada ekstrak ubi jalar ungu menggunakan pelarut aquadest dan asam sitrat sebanyak 30 gram.

Warna yang dihasilkan formulasi lipstik ekstrak etanol buah naga merah yaitu sediaan 1 tanpa ekstrak buah naga merah berwarna putih, sediaan 2 konsentrasi 10% berwarna putih coklat, sediaan 3 konsentrasi 20% berwarna merah muda, sediaan 4 konsentrasi 30% berwarna merah maroon, sediaan 5 konsentrasi 40% berwarna merah coklat, seluruh sediaan lipstik tidak homogen karena saat dioleskan warna kurang merata. Warna yang dihasilkan formulasi lipstik ekstrak etanol kubis merah yaitu sediaan 1 konsentrasi 10% berwarna merah terang, sediaan 2 konsentrasi 15% berwarna merah maroon, sediaan 3 konsentrasi 20% berwarna merah tua, sediaan 4 konsentrasi 25% berwarna merah hati, sediaan 5 tanpa ekstrak kubis merah berwarna putih, seluruh sediaan lipstik homogen dan mudah dioleskan. Warna yang dihasilkan formulasi lipstik ekstrak etanol ubi jalar ungu yaitu konsentrasi 5%, 7% dan 9% menghasilkan warna yang sama yaitu merah muda tidak homogen dan saat dioleskan warna tidak keluar hanya mengkilap. Untuk mendapatkan zat warna yang maksimal maka perlunya pemilihan zat larutan pengekstrak yang cocok dengan sifat zat yang akan diekstrak. Dan pelarut yang efektif dalam pembuatan zat pewarna adalah etanol 96%.

Dari hasil yang didapat dari ketiga literatur formulasi lipstik, formulasi yang menghasilkan warna dan stabilitas sediaan yang paling baik adalah pada formulasi lipstik ekstrak etanol kubis merah. Pada ekstrak etanol kubis merah dilakukan modifikasi formula sediaan lipstik, adanya pergantian bahan basis dan penambahan bahan dalam formulasi lipstik, sebelum dilakukan pergantian basis *carnauba wax* dengan *cetaceum* terlebih dahulu dilakukan orientasi dan hasil yang didapat dari orientasi adalah bahwa basis lipstik yang dihasilkan bagus.

Ekstrak kubis merah tidak larut dalam *oleum ricini* sehingga perlu ditambahkan propilenglikol untuk melarutkan zat warna ekstrak kubis merah. Konsentrasi propilenglikol yang digunakan untuk melarutkan ekstrak kubis merah adalah 5% selain itu ekstrak kubis merah kurang bersatu dengan dasar lipstik oleh karena itu diperlukan emulgator yang digunakan untuk menyatukan dasar lemak dari lipstik dengan ekstrak kubis merah. Emulgator yang digunakan adalah asam oleat dengan konsentrasi 1%.

Pada formulasi lipstik ekstrak kubis merah mendapatkan hasil warna yang paling baik jika dibandingkan dengan formulasi lipstik ekstrak etanol buah naga merah dan formulasi lipstik ekstrak etanol ubi jalar ungu, Kubis merah mengandung antosianin yang sangat tinggi, Pigmen antosianin yang terdapat dalam kubis merah mengandung gugus asil aromatik yang dapat membuat antosianin tersebut lebih stabil terhadap panas dan cahaya (Hendry, 1996). Mengingat sifatnya yang demikian, antosianin dari kubis merah relatif tidak mengalami perubahan yang signifikan bila diaplikasikan pada formulasi sediaan lipstik. Kubis merah mengandung antosianin yang menimbulkan perubahan warna pada suasana asam maupun basa bergantung pada jenis ikatan *quinoidal*, *flavilium*, *chalcone*, dan *pseudobase* (Lopes *et al.*, 2011). Antosianin dapat menjadi salah satu alternatif pewarna alami dalam bahan pangan dan obat-obatan (He *et al.*, 2010). Pewarna alami umumnya memiliki sifat tidak stabil terhadap pH, panas, maupun cahaya bergantung dari jenis pigmen dan sumbernya, sehingga dapat dibedakan dengan mudah dari pewarna sintesis. Xavier *et al.* (2008) menyatakan ekstraksi kubis merah dengan menggunakan larutan asam asetat (5, 10, dan 20% v/v) menunjukkan konsentrasi warna yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan *buffer McIlvaine* (pH 3, 4, dan 5) dan metanol (30, 40, dan 70% v/v). Chandrasekhar *et al.* (2012) menyatakan pula ekstraksi menggunakan *acidified ethanol* (50%, v/v) menunjukkan kandungan antosianin tertinggi dibandingkan menggunakan pelarut air, *acidified water*, metanol, *acidified methanol*, dan aseton.

Untuk mendapatkan antosianin yang diperlukan suatu metode ekstraksi yang tepat agar efisien. Hal yang mempengaruhi keberhasilan ekstraksi antara lainnya ekstraksi, suhu, pelarut serta jenis bahan yang akan di ekstraksi dan perlakuan fisik dalam ekstraksi. Pada ekstrak ubi jalar ungu mengandung antosianin yang tinggi yaitu berkisar 110,51 mg/gram. Namun pada menggunakan pelarut aquadest dan ditambahkan 30 asam sitrat, pelarut aquadest umumnya aman dan menghasilkan rendamen yang cukup banyak namun kandungan zat warna yang didapat semakin sedikit. Dalam hal ini diduga zat warna dari ubi jalar ungu yaitu antosianin memiliki kepolaran yang berbeda dengan pelarut aquadest sehingga proses ekstraksi menjadi tidak optimal. Sedangkan pada buah naga merah juga mengandung

antosianin yang tinggi namun pada proses pembuatan ekstraksi menggunakan pelarut etanol 70% dan tidak melakukan pengeringan ekstrak menggunakan *freeze dryer* sehingga memungkinkan tidak menghasilkan ekstrak pewarna yang kuat.

Setelah dilakukan beberapa uji pada formulasi lipstik ekstrak etanol kubis merah mendapatkan hasil yang maksimal seperti pada uji homogenitas menunjukkan bahwa seluruh sediaan lipstik ekstrak kubis merah homogen dan pada saat dioleskan menghasilkan pengolesan yang baik, pada uji kesukaan/*hedonic test* lipstik yang paling disukai adalah konsentrasi 20% dengan presentase kesukaan 70%, pada uji iritasi sediaan lipstik ekstrak etanol kubis merah tidak menyebabkan iritasi dan selama penyimpanan 30 hari sediaan tetap stabil tidak ada perubahan bentuk, warna dan bau, pada uji pH seluruh sediaan lipstik dapat digunakan untuk sediaan lipstik karena telah memenuhi syarat pH, syarat pH yaitu 3,5-5, pada hasil pemeriksaan titik lebur mendapatkan hasil bahwa seluruh sediaan lipstik ekstrak kubis merah memenuhi syarat, syarat titik lebur ideal yaitu diatas 50°C.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian ketiga studi literatur dapat disimpulkan bahwa Formulasi lipstik menggunakan ekstrak etanol kubis merah (*Brassica oleracea var. Capitata L.f rubra L.Thell*) lebih stabil dibandingkan menggunakan ekstrak buah naga merah dan ekstrak ubi jalar ungu sebagai pewarna alami dalam sediaan lipstik.

5.2 Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya disarankan sebelum melakukan penelitian perlunya dilakukan pengkajian lebih dalam mengenai pemilihan pelarut yang tepat untuk proses ekstraksi sehingga dapat menghasilkan zat warna antosianin yang maksimal.
2. Bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian studi literatur pada bidang formulasi lipstik menggunakan jenis tumbuhan lain sebagai pewarna alami.

DAFTAR PUSTAKA

- Anief Moh, 2006. *Ilmu Meracik Obat Teori dan Praktik*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Anonim, 1979. *Farmakope Indonesia Edisi III*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI.
- Anonim, 1995. *Farmakope Indonesia Edisi IV*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI.
- Anonim, 2014. *Farmakope Indonesia Edisi V*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI.
- Hanani, E., 2014. *Analisis Fitokimia*. Jakarta : EGC.
- He F, Mu L, Yan GL, Liang NN, Pan QH, Wang J, Reeves MJ, Duan CQ. 2010. Biosynthesis of anthocyanins and their regulation in colored grapes. *Molecules* 15: 9057-9091. DOI: 10.33 90/molecules15129057.
- Irnawati, D., 2018. Perbandingan Konsentrasi Formula Blush On Menggunakan Ekstrak Buah Naga Merah.
- Lukitasari, dkk., 2017. Mikroenkapsulasi Pigmen Dari Kubis Merah: Studiintensitas Warna Dan Aktivitas Antioksidan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*.
- Lopes TJ, Yaginuma SR, Quadri MGN, Quadri MB. 2011. Evaluation of red cabbage anthocyanins after partial purification on clay. *Braz Arch Biol Techn* 54(6): 1349-1356. DOI: 10. 1590/S1516 -89132011000600022
- Noviyanty Y, Hepiyansori dan Lizsa, N,. 2018 Ekstrak Buah Delima (*Punica granatum L*) Sebagai Formulasi Lipstik. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*. :46-51.
- Pracima, R., 2015. Pemanfaatan Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas L*) Sebagai Zat Warna Pada Sediaan Lipstik. *Skripsi*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. :8-12.
- Purba, A.S., 2017. Formulasi Lipstik Menggunakan Ekstrak Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris L*) Sebagai Pewarna Alami. *Karya Tulis Ilmiah*. Poltekkes Kemenkes Medan. :2-3.
- Putra, W.S., 2015. *Kitab Herbal Nusantara* Yogyakarta : Kata Hati.
- Saragih, E.Y., 2018. Gambaran Pengetahuan Sikap Dan Tindakan Tentang Penggunaan Pewarna Bibir Ber-Merek Yang Dijual Secara Online Pada Siswi SMK Negeri 8 Medan. *Karya Tulis Ilmiah*. Poltekkes Kemenkes Medan. :11-12.
- Sitorus, K.A dan Vivi E.D., 2017. Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Dunia Farmasi*. :2-3.
- Sumarsono. T., 2017 *Pengantar Studi Farmasi*. Jakarta : EGC.

- Syukur, SP, MP dan Widyaiswara, M., 2015. Mengenal Buah Naga. *Balai Pelatihan Pertanian Jambi*.
- Tranggono, R.I dan Latifah, F. 2007. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama
- Unirah, U., 2011. Formulasi Sediaan Lipstik Menggunakan Ekstrak Kubis Merah (*Brassica oleracea var. Capitata L.f. rubra (L) Thell*) Sebagai Pewarna. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara.
- Wasitaatmadja, 1997. *Penuntun Kosmetik Medik*. Jakarta : Universitas Indonesia (UI Press).

LAMPIRAN

Lampiran 1

Volume 2, No.1, Desember 2017: 1-8



FORMULASI SEDIAAN LIPSTIK EKSTRAK ETANOL BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*)

*Lipstick Formulation of Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*) Ethanol Extract*

Anggi Kartika Sitorus^{1*}, Vivi Eulis Diana²

¹Mahasiswa Farmasi, Fakultas Farmasi dan Kesehatan Umum, Institut Kesehatan Helvetia

²Dosen Farmasi, Fakultas Farmasi dan Kesehatan Umum, Institut Kesehatan Helvetia

ABSTRAK

Pendahuluan: Buah naga merah atau *Hylocereus polyrhizus* mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi pewarna alami karena mempunyai kandungan antosianin yang tinggi. Didalam kosmetik pewarna merupakan salah satu penyebab iritasi dan alergi dikulit, sehingga peneliti membuat formulasi sediaan lipstick dengan menggunakan pewarna alami dari buah naga merah. **Tujuan:** Untuk membuat formula lipstick menggunakan zat warna yang diekstraksi dari buah naga merah dan mengetahui sediaan lipstick menggunakan pewarna dari ekstrak buah naga merah tidak menyebabkan iritasi. **Metode:** penelitian ini menggunakan metode eksperimental, formulasi sediaan lipstick ekstrak buah naga merah dengan konsentrasi 10%, 20%, 30% dan 40%. Pengujian terhadap sediaan yang dibuat meliputi pemeriksaan homogenitas, pemeriksaan pH, uji oles, uji stabilitas terhadap perubahan bentuk, warna dan bau selama penyimpanan 30 hari pada suhu kamar serta uji iritasi. **Hasil:** Formulasi sediaan lipstick menggunakan ekstrak buah naga merah sebagai pewarna yang dibuat cukup stabil, didapatkan hasil yang tidak homogen karena ekstrak buah naga merah tidak dapat terdispersi dalam komponen lipstick lainnya dan pada konsentrasi 20% stick membentuk lubang dimana penyebab utamanya adalah jumlah minyak lubrikasi (*Oleum ricini*) yang terlalu sedikit. pH berkisar 4,9-6,1 (kurang mendekati pH fisiologis bibir yaitu ± 4), tidak memiliki daya oles yang baik karena warna kurang merata, serta tidak menyebabkan iritasi. **Kesimpulan:** Formulasi lipstick dengan penambahan konsentrasi ekstrak buah naga merah tidak banyak memberikan pengaruh secara visual, hasil uji menunjukkan bahwa keempat sediaan lipstick yang dibuat tidak homogen.

Kata kunci : Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*), Lipstick, Komponen Lipstick.

ABSTRACT

Intriduction: Dragon fruit or *Hylocereus polyrhizus* has the potential to be developed into a natural dye because it has high anthocyanin content, in cosmetic dye is one cause of irritation and allergies in skin, so researchers make formulation of lipstick preparation by using natural die from and dragon fruit. **Objective:** **Method:** The method of this study was experimental, Red dragon fruit extract lipstick formulations with concentrations of 10%, 20%, 30% and 40%. Test on the preparations made include homogeneity examination, pH examination, smear test, stability test for changes in shope, color and odor during. 30 day storage at room temperature and irritation test. **Result:** Formulation of lipstick preparation using red gragon fruit extact as a dye made stable enough, the result is not homogeneous because red dragon fruit extract can not be dispersed in other lipstick component and at concentration 20% stick forming hole where the main cause is the amount of lubrication oil (*Oleum ricini*) that is too tittle. pH ranges from 4.9 to 6.1 (less close the physiological pH oh the lips +4). Does not have a good smear because the color is less evenly and does not cause irritation. **Conculsion:** The lipstick formulation with the addition of red dragon fruit extract concentration did not give much effect visually, the test result showed that the four lipstick preparation made were not homogeneous.

Keyword: Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizua*), Lipstick, Lispstick Component.

Lampiran 2

FORMULASI SEDIAAN LIPSTIK MENGGUNAKAN EKSTRAK KUBIS MERAH (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.f. *rubra* (L) Thell) SEBAGAI PEWARNA

Abstrak

Kubis merah memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai alternatif pewarna alami karena memiliki warna yang menarik. Warna merah dari kubis ini disebabkan adanya pigmen antosianin yang merupakan turunan senyawa flavonoid. Antosianin ini memiliki berbagai manfaat, salah satunya sebagai pewarna alami yang dapat menggantikan bahan pewarna sintetik terutama untuk pewarna dalam sediaan lipstik.

Formulasi sediaan lipstik terdiri dari beberapa komponen diantaranya cera alba, lanolin, vaselin alba, setil alkohol, oleum ricini, cetaceum, propilen glikol, parfum, asam oleat dan nipagin serta penambahan ekstrak kubis merah dengan konsentrasi 10%, 15%, 20%, dan 25%. Pembuatan ekstrak dari simplisia kubis merah dilakukan dengan menggunakan penyari etanol 96% dan penambahan asam sitrat 2%.

Pengujian terhadap sediaan yang dibuat meliputi pemeriksaan mutu fisik sediaan mencakup pemeriksaan homogenitas, pemeriksaan titik lebur, pemeriksaan kekuatan lipstik, uji stabilitas terhadap perubahan bentuk, warna dan bau selama penyimpanan 30 hari pada suhu kamar, uji oles, dan pemeriksaan pH, serta uji iritasi dan uji kesukaan (*Hedonic Test*).

Formulasi sediaan lipstik menggunakan ekstrak kubis merah sebagai pewarna menunjukkan sediaan yang dibuat cukup stabil, homogen, pH 3,8-4,7 (mendekati pH kulit), mudah dioleskan dengan warna yang merata, serta tidak menyebabkan iritasi sehingga cukup aman untuk digunakan, dan sediaan yang paling disukai adalah sediaan 3 yaitu sediaan dengan ekstrak kubis merah konsentrasi 20% dengan persentase kesukaan 70%.

Kata kunci: *Kubis merah (Brassica oleracea L.)*, *Lipstik*, *Komponen Lipstik*.

Lampiran 3

ABSTRAK

Nama : Rosita Pracima
Program Studi : Strata-1-Farmasi
Judul Skripsi : Pemanfaatan Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas* (L.) Poir)
sebagai Zat Warna pada Sediaan Lipstik

Ubi jalar ungu memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai pewarna alami karena memiliki warna yang menarik. Warna ungu dari ubi jalar ungu disebabkan oleh adanya pigmen antosianin yang merupakan turunan senyawa flavonoid. Pada penelitian ini dibuat sediaan lipstik dengan memanfaatkan pewarna alami yang terkandung dalam ubi jalar ungu. Formulasi lipstik terdiri dari bahan-bahan seperti cera alba, carnauba wax, adeps lanae, vaselin, minyak jarak, propil paraben dan butil hidroksi toluen serta penambahan ekstrak ubi jalar ungu dengan konsentrasi 5%, 7%, dan 9%. Hasil evaluasi fisik menunjukkan bahwa sediaan lipstik yang dibuat berwarna merah muda, homogen, titik lebur 52-60°C, kekuatan lipstik 84,44–134,44 gram, warna tidak menempel ketika dioleskan dan stabil pada kondisi penyimpanan suhu ruang (25°C) namun tidak stabil pada kondisi penyimpanan suhu tinggi (40°C) dan *cycling test*.

Kata Kunci : ekstrak ubi jalar ungu, lipstik, stabilitas fisik.



Universitas Islam Negeri
SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA

Lampiran 4

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI




Nama : PUTRI RAHMAYANTI
NIM : P07539017025
Pembimbing : Dra. Tri Bintarti, M.Si, Apt

NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	28/01 2020	Pertama	Diskusi Judul	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
2	29/01 2020	Kedua	Menyerahkan Judul	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
3	03/01 2020	Ketiga	Diskusi Formula	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
4	06/03 2020	Keempat	Penyerahan BAB I, II, III	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
5	10/03 2020	Kelima	Revisi BAB I, II, III	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
6	12/03 2020	Keenam	Acc Proposal KTI	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
7	24/04 2020	Ketujuh	Diskusi Pergantian Judul Baru dan Penyerahan Judul Baru	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
8	28/05 2020	Kedelapan	Penyerahan Proposal Judul Baru	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
9	02/06 2020	Kesembilan	Penyerahan BAB IV x V	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
10	07/06 2020	Kesepuluh	Revisi BAB IV x V	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
11	08/06 2020	Kesebelas	ACC BAB IV x V dan Menyerahkan Revisi Proposal	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
12	02/07 2020	Keduabelas	ACC KTI	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

Ketua,


[Signature]
Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP. 196204281995032001

Lampiran 5



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
 Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
 email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
 PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
 Nomor: 01.336/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2020**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul:

“Studi Literatur Perbandingan Formulasi Lipstik Menggunakan Ekstrak Etanol Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*), Ekstrak Etanol Kubis Merah (*Brassica oleracea var. Capitata L. frubra L.*) Dan Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas L.*) Sebagai Pewarna Alami”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : **Putri Rahmayanti**
 Dari Institusi : **Jurusan D-III Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

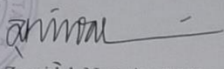
Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

- Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan
- Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
- Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
- Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
- Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juni 2020
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,


 Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
 NIP. 196101101989102001