

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**STUDI LITERATUR FORMULASI *BLUSH ON* DARI**  
**BERBAGAI EKSTRAK PEWARNA ALAMI**



**RASYIQAH AZZAHRA**  
**NIM : P07539017029**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
**JURUSAN FARMASI**  
**2020**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**STUDI LITERATUR FORMULASI *BLUSH ON* DARI  
BERBAGAI EKSTRAK PEWARNA ALAMI**

**Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi  
Diploma III**



**RASYIQAH AZZAHRA  
NIM: P07539017029**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN FARMASI  
2020**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

**JUDUL : STUDI LITERATUR FORMULASI *BLUSH ON* DARI BERBAGAI  
EKSTRAK PEWARNA ALAMI**

**NAMA : RASYIQAH AZZAHRA**

**NIM : P07539017029**

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 FORMULASI *BLUSH ON* DARI BERBAGAI EKSTRAK PEWARNA ALAMI**

**NAMA : RASYIQAH AZZAHRA**

**NIM : P07539017029**

Karya Tulis Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program  
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes  
Medan, Juni 2020

Penguji I

Penguji II

Zulfa Ismaniar Fauzi,SE., M.Si.  
NIP.197611201997032002

Dra. Antetti Tampubolon, M.Si.,Apt  
NIP.196510031992032001

Ketua Penguji

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

Ketua Jurusan Farmasi  
Poltekkes Kesehatan Kemenkes Medan

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

## **SURAT PERNYATAAN**

### **STUDI LITERATUR FORMULASI *BLUSH ON* DARI BERBAGAI EKSTRAK PEWARNA ALAMI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan di suatu 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**

**Rasyiqah Azzahra  
NIM. P07539017029**

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

**RASYIQAH AZZAHRA**

**LITERATURE STUDY FOR BLUSH ON FORMULATION FROM  
VARIOUS NATURAL COLOR EXTRACTS**

**XII + 54 PAGES + 6 TABLES + 5 PICTURES + 7 ATTACHMENTS**

**ABSTRACT**

*Duwet* fruit, dragon fruit and Dutch eggplants have the potential to be used as natural dyes because they have attractive colors. The colorant contained is *anthocyanin* which belongs to the *flavonoid* group. The purpose of this study was to determine the extract of natural dyes that provide an effective color on blush and to know extracts from *duwet* fruit, dragon fruit and Dutch eggplants provide effective color.

This research method was conducted in a literature study, including: collecting library data, reading and recording, and managing research material on the literature obtained.

Research results of literature I showed that *Duwet* water extract is effective as a natural dye in blush on formulations with a concentration of 0.75%. Literature II showed that dragon fruit extract is effective as a natural coloring in blush on formulations with a concentration of 15%. Literature III of the Dutch eggplant extract is effective as a natural coloring in blush on formulations with a concentration of 15%.

It can be concluded that *Duwet* fruit, dragon fruit and Dutch eggplant are effective as natural dyes in blush on preparations.

Keywords : Blush on, Dragon Fruit, Dutch Eggplant, *Duwet*  
References : 21 (1979-2020)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

**JURUSAN FARMASI**

**KTI, Juni 2020**

**RASYIQAH AZZAHRA**

**STUDI LITERATUR FORMULASI *BLUSH ON* DARI BERBAGAI  
EKSTRAK PEWARNA ALAMI**

**xii + 54 Halaman + 6 Tabel + 5 Gambar + 7 Lampiran**

### **ABSTRAK**

Buah duwet, buah naga dan terong belanda memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai pewarna alami karena memiliki warna yang menarik. Zat warna yang terkandung adalah antosianin yang termasuk kedalam golongan flavonoid. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ekstrak pewarna alami memberikan warna yang efektif pada *blush on* dan mengetahui ekstrak dari buah duwet, buah naga dan terong belanda memberikan warna yang efektif.

Metode penelitian ini dilakukan secara studi literatur, meliputi: pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian terhadap literatur yang didapat.

Hasil penelitian literatur I menunjukkan bahwa ekstrak air duwet efektif sebagai pewarna alami pada formulasi *blush on* dengan konsentrasi 0,75%. Literatur II ekstrak buah naga efektif sebagai pewarna alami pada formulasi *blush on* dengan konsentrasi 15%. Literatur III ekstrak terong belanda efektif sebagai pewarna alami pada formulasi *blush on* dengan konsentrasi 15%.

Dapat disimpulkan bahwa buah duwet, buah naga dan terong belanda efektif sebagai pewarna alami dalam sediaan *blush on*.

Kata Kunci : *Blush on*, Buah Naga, Terong Belanda, Duwet

Daftar Bacaan : 21 (1979-2020)

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **"Studi Literatur Formulasi *Blush On* dari Berbagai Ekstrak Pewarna Alami"**.

Karya Tulis Ilmiah disusun oleh penulis untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, pada penyelesaiannya penulis mendapat banyak bimbingan, saran, bantuan, dukungan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt., selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Dra. Nadroh Br. Sitepu, M.Si. selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama mengikuti kuliah di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Dra. Tri Bintarti, M.Si, Apt selaku Dosen Pembimbing dan Ketua Penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah membimbing penulis selama penelitian hingga mengikuti Ujian Akhir Program (UAP).
5. Ibu Zulfa Ismaniar Fauzi, SE., M.Si. dan Ibu Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt selaku Penguji I dan Penguji II Karya Tulis Ilmiah (KTI) dan Ujian Akhir Program (UAP) yang telah menguji dan memberi masukan kepada penulis.
6. Teristimewa kepada Orang Tua penulis yaitu Mama Nana Erika, SKM., M.Kes dan Ayah Ismail Pardede, S.H serta Abang Rifqi Alwafi dan Adik Rakha Adli lewat doa, kasih sayang, dukungan dan kesungguhan mereka memberikan semangat bagi penulis untuk berjuang menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kepada Sahabat penulis Agita, Egy, Grace, Putri, Arum, Wulan, Marsya dan seluruh teman-teman Wrong Turn A yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan serta seluruh teman seperjuangan Mahasiswa/i

Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi Kesempurnaan Karya Tulis ini. Akhir kata kiranya Karya Tulis ini dapat memberikan manfaat bagi Pembaca. Terimakasih.

Medan, Juni 2020

Penulis

Rasyiqah Azzahra  
P07539017029

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Uraian Tumbuhan Buah Naga.....	4
2.1.1 Sistematika Tumbuhan Buah Naga .....	4
2.1.2 Morfologi Tumbuhan Buah Naga .....	5
2.1.3 Kandungan dan Manfaat Buah Naga.....	5
2.2 Uraian Tumbuhan Terong Belanda.....	6
2.2.1 Sistematika Tumbuhan Terong Belanda.....	6
2.2.2 Morfologi Tumbuhan Terong Belanda.....	6
2.2.3 Kandungan dan Manfaat Terong Belanda .....	7
2.3 Uraian Tumbuhan Buah Duwet .....	8
2.3.1 Sistematika Tumbuhan Buah Duwet.....	8
2.3.2 Morfologi Tumbuhan Buah Duwet.....	9
2.3.3 Kandungan dan Manfaat Buah Duwet .....	9
2.4 Antosianin .....	10

2.5 Pewarna .....	10
2.5.1 Pewarna Alami.....	10
2.5.2 Pewarna Sintetis.....	11
2.6 Ekstrak .....	11
2.6.1 Ekstraksi Cara Dingin .....	11
2.6.2 Ekstraksi Cara Panas .....	12
2.7 Kosmetika .....	13
2.8 <i>Blush on</i> .....	13
2.9 Kulit .....	14
2.9.1 Struktur Kulit .....	14
2.10 Studi Literatur.....	15
2.11 Isi Literatur I, Literatur II dan Literatur III .....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	22
3.1.1 Jenis Penelitian.....	22
3.1.2 Desain Penelitian .....	22
3.2 Lokasi dan Waktu .....	22
3.3 Objek Penelitian.....	22
3.3.1 Populasi Penelitian .....	22
3.3.2 Sampel Penelitian.....	23
3.4 Prosedur Kerja .....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
4.1 Hasil .....	25
4.2 Pembahasan.....	29
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>31</b>
5.1 Kesimpulan .....	31
5.2 Saran.....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel. 2.1 Formula modifikasi <i>blush on</i> ekstrak air buah duwet.....	16
Tabel. 2.2 Formula modifikasi <i>blush on</i> ekstrak buah naga.....	17
Tabel. 2.3 Formula modifikasi <i>blush on</i> ekstrak terong belanda.....	18
Tabel. 4.1 Hasil standarisasi non-spesifik dan spesifik ekstrak kental buah <i>Syzygium cumini</i> .....	21
Tabel 4.2 Hasil uji mutu fisik, efektivitas, keamanan, dan aseptabilitas sediaan pemerah pipi ekstrak air buah syzygium dalam bentuk <i>compact powder</i> . ....	22
Tabel 4.3 Hasil ketiga literatur .....	28

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Buah Naga ( <i>Hylocereus lemairei</i> (Hook.) Britton & Rose).....	4
Gambar 2.2 Terong Belanda ( <i>Solanum betaceum</i> Cav) .....	6
Gambar 2.3 Duwet ( <i>Syzygium cumini</i> L).....	8
Gambar 2.4 Struktur Antosianin .....	10
Gambar 2.5 Lapisan Kulit .....	14

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Kartu Bimbingan KTI.....	32
Lampiran 2. Abstrak Literatur I .....	33
Lampiran 3. Halaman Depan Literatur II .....	34
Lampiran 4. Abstrak Literatur II .....	35
Lampiran 5. Halaman Depan Literatur III .....	36
Lampiran 6. Abstrak Literatur III .....	37
Lampiran 7. Surat Komisi Etik Penelitian .....	38

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Semakin berkembangnya zaman maka semakin dituntut seseorang untuk berpenampilan menarik. Banyak kaum wanita maupun pria akan mengeluarkan biaya yang sangat besar untuk membuat diri mereka menarik dengan membeli beberapa macam kosmetik. Kosmetika menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1176/MENKES/PER/VIII/2010 tentang notifikasi 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.”

*Blush on* adalah salah satu kosmetik yang biasanya diaplikasikan pada pipi, untuk menimbulkan rona kemerahan yang alami, agar rona wajah kelihatan segar, sehat dan tidak pucat. *Blush on* konvensional lazim mengandung pigmen merah atau merah kecoklatan. Tidak semua zat warna bisa digunakan sebagai pewarna dalam kosmetik. Ada zat-zat tertentu yang penggunaannya sangat dilarang karena menyebabkan dampak negative untuk organ-organ tubuh manusia (Mulyawan dan Neti, 2013).

Buah Naga merupakan salah satu jenis tanaman yang memiliki daya tarik tersendiri. Rasa khas buah naga ini merupakan kombinasi antara rasa manis, asam, dan sedikit gurih menyegarkan. Buahnya pun mengandung banyak zat-zat berkasiat sebagai obat. Selain itu buah naga dapat diolah lebih lanjut menjadi suatu industri bahan pewarna alami. Tanaman kaktus ini bisa dipakai sebagai pewarna alami karena menghasilkan warna merah dari pigmen yang bernama antosianin.

Buah Duwet biasanya berwarna lembayung muda sampai ungu kehitaman. Buah yang sudah matang bisa dimakan dalam keadaan segar, rasanya manis atau sedikit asam. Buah duwet juga mengandung pigmen alami yang dapat digunakan dalam formulasi sediaan kosmetik yaitu antosianin.

Terong belanda kaya akan vitamin dan mineral yang sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Biasanya terong belanda dibuat manis, dimakan langsung, atau dijus sebagai minuman segar. Selain enak dikonsumsi buah terong belanda juga dapat dijadikan pewarna alami pada makan maupun industri.

Adapun bahan rujukan studi literatur yaitu jurnal penelitian dengan judul “formulasi sediaan pemerah pipi ekstrak air buah *syzygium cumini* dalam bentuk *compact powder*” (Letelay, Yulia Riani dkk, 2017) sebagai literatur I. karya tulis ilmiah dengan judul “perbandingan konsentrasi formulasi *blush on* menggunakan ekstrak buah naga super merah (*Hylocereus lemairei* Hook. Britton & Rose) sebagai pewarna alami” (Irwanti, 2018) sebagai literatur II. Karya tulis ilmiah dengan judul “Pembuatan *blush on* dari pewarna alami terong belanda (*Solanum betaceum*) dalam bentuk *compact*” (Hasibuan, Dinda Dwita Putri 2018) sebagai literatur III.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang: **“STUDI LITERATUR FORMULASI *BLUSH ON* DARI BERBAGAI EKSTRAK PEWARNA ALAMI”**.

## **1.2 Perumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak pewarna alami memberikan warna yang efektif pada *blush on* ?
2. Apakah ekstrak dari buah duwet, buah naga dan terong belanda memberikan warna yang efektif ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Membandingkan literatur formulasi *blush on* dari ekstrak buah naga, duwet dan terong belanda sebagai pewarna alami.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui ekstrak pewarna alami memberikan warna yang efektif pada *blush on*
2. Untuk mengetahui ekstrak dari buah duwet, buah naga dan terong belanda memberikan warna yang efektif

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi yang bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi masyarakat tentang kosmetika terutama *blush on* dengan pewarna alami.
2. Sebagai sumber informasi untuk peneliti selanjutnya.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Uraian Tumbuhan Buah Naga

Tanaman yang berasal dari Meksiko, Amerika Tengah dan Amerika Selatan bagian utara ini sudah lama dimanfaatkan buahnya untuk konsumsi segar. Tanaman yang merupakan jenis tanaman memanjat. Saat ditemukan di alam aslinya, tanaman ini memanjat batang tanaman lain di hutan yang teduh.

##### 2.1.1 Sistematika Tumbuhan Buah Naga



Gambar 2.1 Buah Naga (*Hylocereus lemairei* (Hook.) Britton & Rose)

Sistematika buah naga sebagai berikut:

- Divisio : Spermatophyta
- Sub Divisio : Angiospermae
- Kelas : Dicotyledonae
- Ordo : Cactales
- Familia : Cactaceae
- Genus : *Hylocereus*
- Spesies : *Hylocereus lemairei* (Hook.) Britton & Rose

### **2.1.2 Morfologi Tumbuhan Buah Naga**

Perakaran tanaman buah naga bersifat epifit, yaitu merambat dan menempel pada batang tanaman lain, tidak terlalu panjang dan terbentuk akar cabang, dari akar cabang tumbuh akar rambut yang sangat kecil, lembut dan banyak. Batang tanaman buah naga mengandung air dalam bentuk lendir dan berlapis lilin bila sudah dewasa, warnanya hijau kebiru-biruan atau ungu. Dari batang dan cabang tumbuh duri-duri yang keras, tetapi sangat pendek sehingga tidak mencolok. Kuncup bunga yang sudah berukuran panjang sekitar 30 cm, warna mahkota bunga bagian dalam putih bersih, setelah mekar bunganya berebentuk corong yang didalamnya tampak sejumlah benang sari berwarna kuning. Buah berbentuk bulat panjang serta berdaging warna merah dan sangat tebal. Letak buah pada umumnya mendekati ujung cabang atau batang. Pada cabang atau batang dapat tumbuh buah lebih dari satu, terkadang bersamaan atau berhimpitan, permukaan kulit buah terdapat jumbai atau jambul berukuran 1-2 cm. Biji berbentuk bulat berukuran kecil dengan warna hitam, kulit biji sangat tipis, tetapi keras. Setiap buah terdapat sekitar 1.200-2.300 biji. (Kristanto, 2014)

### **2.1.3 Kandungan dan Manfaat Buah Naga**

Buah naga umumnya dikonsumsi dalam bentuk segar sebagai penghilang dahaga. Hal ini disebabkan oleh kandungan airnya sangat tinggi sekitar 90,20 % dari berat buah. Buah naga memiliki khasiat untuk kesehatan manusia, diantaranya ialah sebagai penyeimbang kadar gula darah, pencegah kanker usus, pelindung kesehatan mulut, pengurang kolestrol, pencegah pendarahan, dan obat keluhan keputihan. Adanya khasiat-khasiat tersebut disebabkan oleh kandungan nutrisi dalam buah yang sangat mendukung kesehatan manusia.

Kandungan nutrisi

- Kadar gula 13 -18 briks
- Air 90,20 %
- Karbohidrat 11,5 g
- Asam 0,138 g
- Protein 0,53 g
- Serat 0,71 g

- Kalsium 134,5 mg
- Fosfor 8,7 mg
- Magnesium 60,4 mg
- Vitamin C 9,4 mg

## 2.2 Uraian Tumbuhan Terong Belanda

Nama umum buah ini di Indonesia terong Belanda, terong Belanda, terong Madras, terong kori sedangkan nama Inggrisnya *tree tomato*. Terong Belanda mulai dikembangkan di Bogor Jawa Barat sejak tahun 1941 dan berasal dari daerah Amazon di Amerika Latin. (Pangkalan Ide, 2010)

### 2.2.1 Sistematika Tumbuhan Terong Belanda



Gambar 2.2 Terong Belanda (*Solanum betaceum* Cav)

Sistematika Terong Belanda sebagai berikut:

Divisio	: Spermatophyta
Sub Divisio	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Solanales
Familia	: Solanaceae
Genus	: Solanum
Spesies	: Solanum betaceum Cav

### 2.2.2 Morfologi Tumbuhan Terong Belanda

Terong Belanda berupa perdu yang rapuh, tingginya 2-3(-8) m, pangkal batangnya pendek, percabangannya lebat. Daunnya tunggal, berselang-seling,

bentuknya bundar telur sampai bentuk jantung, berukuran (10-35) cm x (4-20) cm, berpinggiran rata, berbulu halus, peruratannya menonjol, berujung lancip, dan pendek, biasanya daun-daun itu berada hampir diujung pucuk, memiliki bau seperti lembu kutub; tangkai daun 7-10 cm panjangnya. Bunga berada dalam rangkaian kecil ketiak daun, dekat ujung cabang, berwarna merah jambu sampai biru muda, harum, berdiameter kira-kira 1 cm. Buahnya berupa buah buni yang berbentuk bulat telur sungsang atau bukat telur, berukuran (3-10) cm x (3-5) cm, meruncing kedua ujungnya, bergelantungan, bertangkai panjang, daun kelopaknya tidak rontok, kulit buah tipis, licin, berwarna lembayaung kemerah-merahan, merah jingga sampai kekuning-kuningan; daging buahnya banyak mengandung 'banyak sari buah, agak asam sampai manis, berwarna kehitam-hitaman sampai kekuning-kuningan. Bijinya bulat pipij, tipis, dan keras. (Pangkalan Ide, 2010)

### **2.2.3 Kandungan dan Manfaat Terong Belanda**

Terong belanda selain kaya akan air juga mengandung provitamin A yang bagus untuk kesehatan mata dan vitamin C untuk mengobati sariawan dan meningkatkan daya tahan tubuh, mineral penting seperti potasium, fosfor dan magnesium mampu menjaga dan memelihara kesehatan tubuh. Serat yang tinggi didalam terong belanda bermanfaat untuk mencegah kanker dan sembelit/konstipasi. Selain enak dikonsumsi buah terong belanda juga punya khasiat untuk menurunkan kolestrol, mengobati darah tinggi, dan mengatasi asam urat.

Kandungan gizi terong belanda menurut hasil uji teknologi UPTD Instansi Laboratorium Klinik Lembang (tahun 2007) :

- Kadar lemak 0,07788 %
- Kadar protein 1,663 %
- Kadar karbohidrat 4,1572 %
- Kadar kalori 23,98117 kkal
- Kadar air 87,475 %
- Kadar gula pareduksi 1,1549 %
- Kadar abu 1,9975 %
- Kadar serat kasar 3,7461 %

- Gula lokal 0,2887 %
- pH 4,5
- Ca 0,14 ppm
- Fe 35,58 ppm

### 2.3 Uraian Tumbuhan Buah Duwet

Duwet merupakan tumbuhan beriklim tropis yang berasal dari India, Burma, Ceylon. Tanaman ini juga tumbuh dibagian selatan Asia termasuk Myanmar dan Afganistan. Di Indonesia, tanaman ini juga dikenal dengan berbagai nama diantaranya adalah jambolan, jambolana, jamblang, jambul, dan jamun. (Nugraheni, 2013)

#### 2.3.1 Sistematika Tumbuhan Buah Duwet



Gambar 2.3 Duwet (*Syzygium cumini* L)

Sistematika Duwet sebagai berikut:

Divisio	: Spermatophyta
Sub Divisio	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Myrtales
Familia	: Myrtaceae
Genus	: Syzygium
Spesies	: Syzygium cumini L

### 2.3.2 Morfologi Tumbuhan Buah Duwet

Tinggi tanaman mencapai 20m, batang percabangan pendek, tajuk bulat tidak teratur, kulit kelabu tua, rapuh dengan diameter mencapai 75cm; daun berhadapan, tangkai panjang, beberntuk segi panjang elips atau elips lebar, tepi daun transparan, daun tebal dan kaku, permukaan atas daun hijau tua mengkilap permukaan bawah hijau kekuningan, bila dilukai berbau harum; rangkaian bunga berbentuk piramida, kuntum kecil dan harum, kelopak bunga berwarna hijau muda dibagian bawah, kuning abu-abu dibagian atas, dan dikelilingi warna ungu mengilap; mahkota bunga berwarna putih atau kemerahan yang cepat berubah menjadi coklat dan cepat rontok; buah bulat telur, sering melengkung, warna ungu tua; daging buah kuning abu-abu atau ungu muda, berair, rasa kelat sedikit asam manis, hampir tak beraroma; biji peresege panjang, sedikit pahit, keping berwarna hijau muda; perbanyakkan dengan biji atau grafting. (Tim penyusun kamus PS, 2013)

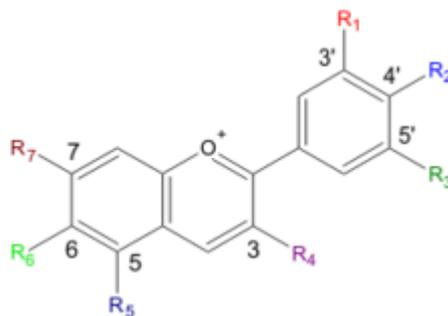
### 2.3.3 Kandungan dan Manfaat Buah Duwet

Duwet memiliki rasa manis dan bersifat netral. Beberapa bahan kimia yang terdapat dalam duwet di antaranya zat samak, tanin, minyak terbang, damar, glukosida, dan asam galat. Efek farmakologis duwet di antaranya astrigen, anti-malline, anti cholesteremik, anti-diabetes, mengompol dan mencret karena udara dingin dan masuk angin. (Hariana, 2006)

Tanaman duwet mengandung :

- Air 84-86 mg
- Protein 0,2-0,7
- Lemak 0,3
- Karbohidrat 14-16 g
- Serat 0,3-0,9 g
- Kalsium 8-15 mg
- Fosfor 15 mg
- Zat besi 1,2 mg
- Vitamin C 5-18 mg

## 2.4 Antosianin



Gambar 2.4 Struktur Antosianin

Antosianin adalah kelompok besar pigmen tanaman yang berwarna merah-biru. Antosianin terdapat pada semua tumbuhan tingkat tinggi, terutama dibunga dan buah-buahan tetapi juga didaun, batang dan akar. Dalam bagian ini mereka ditemukan terutama dilapisan luar sel. Antosianin memiliki warna yang kuat, larut dalam air, relatif stabil pada pH asam semakin tinggi nilai pH maka warna dari antosianin menjadi semakin pucat dan akhirnya tidak berwarna. Secara kimiawi antosianin adalah flavonoid dan berdasarkan kerangka C15 dengan cincin chromane bantalan cincin aromatik B kedua di posisi 2 (C6-C3-C6) dan dengan satu atau lebih molekul gula terikat pada posisi hidroksil yang berbeda dari struktur dasar. Antosianin merupakan turunan suatu struktur aromatik tunggal yaitu sianidin yang dengan penambahan atau pengurangan gugus hidroksil, metilasi, atau glikolisasi maka jenis antosianin lain terbentuk. Semua antosianin merupakan turunan dari kation flavilium (3,5,7,4' tetrahidroksiflavilium) yang merupakan struktur dasar dari antosianin. (Nugraheni, 2014)

## 2.5 Pewarna

### 2.5.1 Pewarna Alami

Pewarna alami merupakan pewarna (pigmen) yang berasal dari tumbuh-tumbuhan atau hewan contohnya karotenoid, klorofil, tannin, dan kuinon. Walaupun terdapat secara alami dalam tumbuhan dan hewan, pewarna alami juga dapat timbul akibat proses pemanasan, penyimpanan atau proses-proses pengolahan yang lain. (Nugraheni, 2014)

## 2.5.2 Pewarna Sintetis

Pewarna sintetis adalah pewarna yang diperoleh secara sintetis kimiawi. Pewarna sintetis dibuat sebagai zat organik yang kompleks sehingga tidak mudah terdegradasi saat kontak dengan air, deterjen atau zat pencuci lainnya. Bahan pewarna sintetis yang diizinkan BPOM pada semua sediaan kosmetik adalah *Pigment Green 8*, *Pigment Yellow 1&3*, *Pigment Orange 1*, *Solvent Red 3*, *Acid Red 155*, *Acid Black 1*, *Basic Blue 26*, *Basic Violet 14* dan masih banyak lagi.

## 2.6 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).

### 2.6.1 Ekstraksi Cara Dingin

#### a. Maserasi

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 diserukai, 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.

#### b. Perkolasi

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)

### **2.6.2 Ekstraksi Cara Panas**

#### **a. Infudasi**

Infudasi merupakan penyarian dengan pelarut air. Caranya serbuk simplisia ditaruh dipanci infudasi, direndam dengan air, panci infudasi dipanaskan 90°C selama 15 menit.

#### **b. Refluks**

Refluks merupakan ekstraksi dengan pelarut pada suhu didihnya selama waktu tertentu. Teknik ini merupakan penyarian berkesinambungan. Simplisia direndam dalam cairan penyari dalam labu alas bulat yang dilengkapi dengan alat pendingin yang tegak dan dipanaskan sampai mendidih. Cairan penyari yang menguap akan diembunkan dengan pendingin tegak sehingga dapat menyari simplisia lagi.

#### **c. Sokletasi**

sokletasi merupakan metode penyarian berkesinambungan dengan alat soklet. Serbuk sampel dimasukkan dalam sarung selulosa dalam klonsong yang ditempatkan diatas labu dan dibawah kondensor. Cairan penyari dipanaskan sampai mendidih. Cairan penyari akan menguap yang akan naik melalui pipa samping. Uap akan diembunkan lagi. Cairan penyari akan turun untuk menyari simplisia. Jika cairan penyari mencapai sifon, maka cairan dapat turun kebagian labu alas bulat sehingga terjadi proses sirkulasi. Proses ini akan berlangsung terus menerus sampai zat aktif dalam simplisia tersari seluruhnya yang ditandai dengan larutan sudah menjadi jernih. (Sutrisna, 2016)

## 2.7 Kosmetika

Istilah kosmetik berasal dari kata Yunani yakni “kosmetikos” yang berarti “keahlian dalam menghias”. Kosmetika menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1176/MENKES/PER/VIII/2010 tentang notifikasi 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.”

Kosmetika dekoratif semata-mata hanya melekat pada alat tubuh yang dirias dan tidak bermaksud untuk diserap kedalam kulit serta mengubah secara permanen kekurangan (cacat) yang ada. Dengan demikian kosmetika dekoratif akan terdiri atas bahan aktif berupa zat warna dalam berbagai bahan dasar (bedak, cair, minyak, krim, tingtur, aerosol) dengan pelengkap bahan pembuat stabil dan parfum. (Wasitaatmadja, 1997)

## 2.8 Blush on

*Blush on* adalah sediaan kosmetik yang digunakan untuk mewarnai pipi dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tatarias wajah. Produk ini bertujuan untuk memerahkan pipi, sehingga nampak lebih cantik dan lebih segar. (Pitralina Bu’ulolo, 2019) Ada beberapa jenis – jenis *blush on* :

a. *Loose* atau *compact powder blush*

Paling sederhana, berisikan pigmen dan “*lakes*” dalam berbentuk kering, diencerkan dengan bahan-bahan *powder* standar seperti talkum, zink stearat, dan magnesium karbonat. Kandungan pigmen 5-20%.

b. *Cream blush*

Zat-zat pewarna (pigmen, *lakes* dan/ atau cat larut minyak) didispersikan atau dilarutkan dalam base *fat-oil-wax*. Dibandingkan dengan yang *powder*, memiliki keuntungan dapat membentuk lapisan tipis rata dipermukaan kulit yang nampak lebih alamiah dan bersifat menolak air, formulanya cocok digunakan untuk kulit kering.

c. *Liquid blush*

*Liquid rouge* terdiri dari larutan warna dengan bahan pelarut air atau hidroalkoholik. Glycerol, sorbitol, liquid, dll, memberikan rasa lembut pada pemakaian yang sesuai.

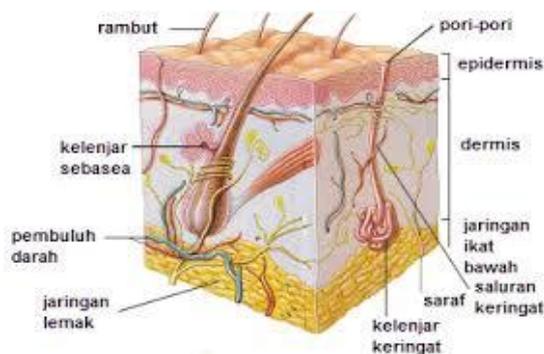
d. Bentuk batang/stick

*Blush on* jenis ini dikemas dalam tube mirip lipstik, penggunaannya cukup mudah karena langsung dipoleskan secara lurus di pipi kemudian diratakan dengan jari. (Pitralina Bu'ulolo, 2019)

## 2.9 Kulit

Kulit adalah lapisan atau jaringan yang menutup seluruh tubuh dan melindungi tubuh dari bahaya yang datang dari luar. Kulit dalam bahasa latin dinamakan *cutis* dan dibagian bawah terdapat lapisan *subcutis*. Lapisan kulit pada dasarnya sama disemua bagian tubuh, kecuali ditelapak tangan, telapak kaki, dan bibir. Tebalnya bervariasi dari 0,5 mm dikelopak mata sampai 4 mm ditelapak kaki. (Wibowo, 2008)

### 2.9.1 Struktur Kulit



Gambar 2.5 Lapisan kulit

Lapisan kulit sendiri terdiri dari *dermis* disebelah dalam dan lapisan *epidermis* disebelah luar. Lapisan paling luar dibentuk oleh zat tanduk (*keratin*) pada lapisan *cornium* yang dibentuk oleh sel kulit yang sudah tua. Pada orang tertentu bagian kulit ini memberi gambaran seperti sisik tipis. Lapisan ini akan terlepas pada saat digosok waktu mandi dan lapisan dibawahnya akan mengisi lapisan yang lepas. Lapisan paling dalam dari *epidermis* dinamakan lapisan basal atau *stratum germinatum*. Disini ditemukan sel-sel yang membelah diri dan

membentuk sel kulit baru yang selanjutnya bergeser kelapisan lebih atas sehingga suatu saat menjadi lapisan *cornium*. Pigmen melanin yang memberi warna pada kulit terdapat dilapisan ini. Untuk mencapai lapisan paling atas, sel-sel ini membutuhkan waktu sekitar 5-6 minggu, dengan demikian setiap 4-5 minggu manusia sebenarnya mengalami pergantian kulit. Pada lapisan *dermis* dibawah lapisan basal terdapat ujung saraf peraba, dan pembuluh darah kapiler. Disini juga dapat ditemukan kelenjar keringan dan kelenjar minyak kulit. Pada lapisan *subcutis* dapat ditemukan banyak pembuluh darah, saraf, dan folikel atau akar rambut beserta *merector pilli*.

## 2.10 Studi Literatur

Studi literatur merupakan pengumpulan data dan informasi dengan cara menggali pengetahuan atau ilmu dari sumber-sumber seperti buku, karya tulis, diktat catatan kuliah, serta beberapa sumber lainnya yang ada hubungannya dengan objek penelitian. Studi literatur atau kajian pustaka sering juga disebut *literature review*. Dalam kajian pustaka peneliti perlu meninjau secara kritis data yang sudah ditemukan sebelumnya, analisis-analisis yang sudah dilakukan sebelumnya, faktor-faktor yang belum diperhatikan oleh penelitian sebelumnya, dan kekuatan dan kelemahan logika yang ada dalam penelitian sebelumnya.

Kajian pustaka yang merupakan kegiatan menghimpun informasi dapat diperoleh dari berbagai sumber. Sumber bacaan yang baik harus memenuhi tiga kriteria yaitu relevansi, kelengkapan dan kemutakhiran (kecuali peneliti sejarah yang menggunakan sumber-sumber bacaan lama). Relevansi berkenaan dengan kecocokan antara variabel yang diteliti dengan teori yang dikemukakan, kelengkapan berkenaan dengan banyaknya sumber yang dibaca, dan kemutakhiran berkenaan dengan dimensi waktu, makin baru sumber yang digunakan makin mutakhir teori yang dikemukakan (sugiyono,2013). Peneliti dalam melakukan kajian pustaka tidak selamanya berjalan dengan baik dan sering kali mendapatkan hambatan-hambatan yang menyebabkan ketidaklancaran dalam melakukan kajian pustaka diantaranya, minimnya jumlah buku atau sumber kepustakaan lain yang dapat menghambat jalannya suatu penelitian, terutama yang bersifat ilmiah. Ketidakmampuan peneliti dalam memahami berbagai bahan pustaka yang berasal dari luar negeri yang dituliskan

dalam bahasa asing. Peneliti yang belum memiliki kebiasaan dalam membaca tulisan-tulisan ilmiah. (Fitrah dan Luthfiyah, 2017)

## 2.11 Isi Literatur I, Literatur II dan Literatur III

Studi literatur yang akan dievaluasi dan dipilih untuk dikaji adalah :

1. Prosedur pembuatan ekstrak

- a. Ekstrak air buah duwet

Buah duwet segar dicuci dan disortasi kemudian dipisahkan kulit dan daging buahnya dari biji. Kulit dan daging buah duwet diekstraksi menggunakan metode juicer dengan penambahan HCl ad pH 1 pada hasil juicer. Hasil juicer disaring kemudian filtrat/sari yang diperoleh dipisahkan menggunakan thermostatic waterbath pada suhu 40-60°C hingga menjadi ekstrak kental.

- b. Ekstrak buah naga

Buah naga daging supermerah dibersihkan dan dicuci, lalu pisahkan dari kulitnya, daging buah tersebut kemudian dipotong-potong menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Timbang 10 bagian simplisia yaitu sebanyak 200 gram, lalu masukkan dalam beaker glass dan tambahkan 75 bagian cairan penyari yaitu sebanyak 1843 ml, aduk-aduk dan tutup beaker glass menggunakan plastik dan ikat dengan karet. Diamkan selama 5 hari sambil diaduk-aduk 3 kali pengadukkan selama perendaman. Serkai/saring dan tampung filtratnya, lalu bilas ampas diatas penyaring menggunakan cairan penyari sebanyak 614 ml hingga diperoleh 100 bagian maserat. Masukkan ke dalam wadah tertutup rapat. Diamkan selama 2 hari di tempat yang sejuk dan terlindung dari cahaya. Enaptuangkan, dan tahap akhir untuk mendapatkan ekstrak yang baik adalah menguapkan ekstrak dengan menggunakan rotari evaporator hingga diperoleh ekstrak kental.

- c. Ekstrak terong belanda

Buah terong belanda yang telah dikumpulkan, dibersihkan dari pengotor lain, dicuci sampai bersih, kemudian kulit dan daging buah terong belanda dipisahkan. Kemudian daging terong belanda direndam dengan pelarut aquadest dan asam sitrat. Dimaserasi selama 24 jam didalam botol coklat yang ditutup rapat dan terlindung

dari cahaya matahari, dengan sesekali diaduk. Hasil maserasi yang diperoleh disaring menggunakan corong buchner. Filtrat yang dihasilkan diuapkan menggunakan waterbath dengan suhu 50°C sampai didapat filtrat kental.

## 2. Formulasi

Formula standar *Blush on* Ekstrak Air Buah Duwet (Willkinson and Moor 1982)

R/	Kaolin	20
	Zink oksida	15
	Kalsium karbonat	25
	<i>Binder</i>	8
	Pewarna	q.s
	Talkum	ad 100

Berikut merupakan hasil modifikasi formula *blush on* mengandung ekstrak air buah duwet yang dapat dilihat pada tabel 2.1

**Tabel. 2.1** Formula modifikasi *blush on* ekstrak air buah duwet

Komposisi	Buah Duwet			
	F <sub>0</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>
Kaolin	20	20	20	20
Zink oksida	15	15	15	15
Isoprofil miristat	-	0,5	0,75	1,0
Kalsium karbonat	10	10	10	10
Mika	20	20	20	20
BHT	0,2	0,2	0,2	0,2
Asam sitrat	0,15	0,15	0,15	0,15
Ekstrak air buah duwet	20	20	20	20
Talkum ad	100	100	100	100

Keterangan:

F0 = formula tanpa Isoprofil miristat (blanko)

F1 = formula dengan Isoprofil miristat 0,5%

F2 = formula dengan Isoprofil miristat 0,75%

F3 = formula dengan Isoprofil miristat 0,1%

Formula standar *Blush on* Ekstrak Buah Naga (Mitsui, 1997)

R/	Talkum	80
	Kaolin	9
	Zink miristat	5
	Parafin liq	3
	Pengawet	q.s
	Zat warna	q.s
	Parfum	q,s

Berikut merupakan hasil modifikasi formula *blush on* mengandung ekstrak buah naga yang dapat dilihat pada tabel 2.2

**Tabel. 2.2** Formula modifikasi *blush on* ekstrak buah naga

Komposisi	Buah Naga			
	F <sub>0</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>
Kaolin	2,25	2,135	2,022	1,910
Zink oksida	1,25	1,186	1,123	1,061
Parafin liq	0,75	0,711	0,675	0,636
Nipagin	0.025	0.025	0.025	0.025
Parfum	q.s	q.s	q.s	q.s
Ekstrak Buah Naga	0	1,25	2,5	3,75
Talkum ad	25	25	25	25

Keterangan:

F0 = formula tanpa ekstrak buah naga (blanko)

F1 = formula dengan ekstrak buah naga 5%

F2 = formula dengan ekstrak buah naga 10%

F3 = formula dengan ekstrak buah naga 15%

Berikut merupakan hasil modifikasi formula *blush on* mengandung ekstrak terong belanda yang dapat dilihat pada tabel 2.3

**Tabel. 2.3** Formula modifikasi *blush on* ekstrak terong belanda

Komposisi	Terong Belanda			
	F <sub>0</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>
Kaolin	4.50	3.78	3.55	3.33
Zink oksida	2.50	2.10	1.97	1.85
Isopropil miristat	1.50	1.26	1.18	1.11
Nipagin	0.50	0.50	0.50	0.50
Lanolin	1.50	1.26	1.18	1.11
Parfum	3tts	3tts	3tts	3tts
ETB	0	7.50	10.00	12.50
Talkum ad	50	50	50	50

Keterangan:

F<sub>0</sub> = formula tanpa ekstrak terong belanda (blanko)

F<sub>1</sub> = formula dengan ekstrak terong belanda 15%

F<sub>2</sub> = formula dengan ekstrak terong belanda 20%

F<sub>3</sub> = formula dengan ekstrak terong belanda 25%

### 3. Prosedur pembuatan *blush on*

#### a. Sediaan air buah duwet

Bahan serbuk yaitu talkum, kaolin, zink oksida, kalsium karbonat, dan mika diayak dengan ayakan mesh nomor 100 dan ditimbang. Semua bahan serbuk dicampur kecuali BHT dan asam sitrat lalu diayak. BHT, asam sitrat yang telah digerus halus dilevigasi dengan ekstrak dan isopropil miristat hingga homogen kemudian massa serbuk dicampur kedalam campuran ekstrak hingga menghasilkan warna yang tercampur merata. Massa serbuk diayak dengan pengayak no mesh. 100 dan ditimbang sejumlah 15 g dalam wadah kemudian dikempa dengan pencetak.

#### b. Sediaan buah naga

Zink oksida diayak dengan menggunakan ayakan mesh 100. Talkum, kaolin dan nipagin masing-masing dihaluskan dalam lumpang. Ekstrak buah naga digerus dalam lumpang yang berbeda dan ditambahkan talkum sedikit demi sedikit digerus hingga homogen dan

dicampurkan kedalam campuran diatas, kemudian gerus lagi hingga homogen. Ditambahkan zat pengikat parafin liquid sampai diperoleh masa yang homogen. Kemudian tambahkan parfum secukupnya, lalu diayak dan dikeringkan dalam lemari pengering selama  $\pm$  20 menit. Kemudian diayak dengan ayakan mesh 100 dan masukkan ke dalam wadah dan dipadatkan dengan cara di tekan.

c. Sediaan terong belanda

Gerus zink oksida terlebih dahulu, kemudian diayak dengan ayakan mesh nomor 100. Masing-masing bahan serbuk seperti kaolin, zink oksida, dan nipagin dihaluskan di dalam lumpang (I), kemudian ekstrak terong belanda digerus didalam lumpang (II) dan tambahkan talkum sedikit demi sedikit gerus hingga homogen. Kemudian dicampurkan kedalam campuran (lumpang I) gerus lagi hingga homogen. Tambahkan zat pengikat isopropil miristat dan lanolin yang sebelumnya telah dipanaskan terlebih dahulu sampai mencair, dan digerus sampai homogen, kemudian disemprotkan parfum, kemudian masukkan ke dalam wadah *blush on* dan dikeringkan di dalam lemari pengering selama 20 menit.

4. Pemeriksaan mutu fisik

a. Uji Organoleptis

Melakukan pemeriksaan bentuk, warna dan bau sediaan *blush on*.

b. Uji homogenitas

Dilakukan dengan cara serbuk sediaan disebarkan pada selembur kertas putih dan diamati dengan syarat homogenitas yang baik yaitu warna terbagi rata dalam pembawa serbuk.

c. Ukuran partikel

Dilakukan dengan cara menggunakan ayakan bertingkat lalu ditentukan nilai ukuran partikel serbuk pemerah pipi dengan syarat ukuran partikel  $<250 \mu\text{m}$ .

d. Uji pH

Dilakukan dengan menggunakan alat pH meter.

e. Uji kerapuhan

Dilakukan dengan mengamati kerapuhan sediaan yang telah dijatuhkan dari ketinggian 8-10 inch (20-25 cm) pada permukaan

rata,persyaratan umum kerapuhan sediaan pemerah pipi yang baik yaitu tidakboleh retak atau pecah.

- f. Uji kekerasan  
Dilakukan dengan menggunakan penetrometer dengan syarat kedalaman penetrometer 0,01 mm.7g/detik.
- g. Uji stabilitas  
Dilakukan untuk mengetahui konsistensi sediaan *blush on*.
- h. Uji daya oles  
Dilakukan dengan cara dilihat kemudahan sediaan dapat tersapukan pada brush dan teroleskan di kulit.
- i. Uji iritasi  
dilakukan dengan cara menyapukan sediaan pemerah pipi pada bagian kulit panelis, dibiarkan terbuka selama 15 menit dan diamati reaksi alergi yang terjadi.
- j. Uji kesukaan  
Dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan yang dibuat.

## 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

Dalam penelitian ini penulis menggunakan desain penelitian studi literatur yaitu penelitian memusatkan perhatian dengan mengumpulkan data dan fakta-fakta, data yang diperoleh dari literatur yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, membaca, mencatat serta menganalisis data literatur yang sesuai.

#### 3.2 Lokasi dan Waktu

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 dengan Mei 2020.

#### 3.3 Objek Penelitian

##### 3.3.1 Populasi Penelitian

Semua literatur yang berhubungan dengan formulasi *blush on* dengan ekstrak pewarna alami.

### 3.3.2 Sampel Penelitian

Artikel ilmiah yang berhubungan dengan formulasi *blush on* dengan ekstrak pewarna alami yang dipublikasikan dalam 5 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, seleksi literatur, dokumentasi literatur, analisis dan penarikan kesimpulan. Menurut Creswell tahapan-tahapan di atas dapat dilakukan dengan cara :

- a. Mengidentifikasi istilah-istilah kunci  
Pencarian jurnal atau literatur dilakukan dengan menggunakan kata kunci seperti formulasi *blush on*, pewarna alami.
- b. Menentukan tempat literatur (*local literature*) sesuai dengan topik yang telah ditemukan dari data base ataupun internet  
Mengumpulkan literatur atau artikel jurnal ilmiah yang sudah tervalidasi melalui mesin pencari *google scholar* yang relevan dengan mengakses secara daring/online.
- c. Mengevaluasi dan memilih literatur secara kritis untuk dikaji (*critically evaluate and the literature*)  
Pada penelitian studi literatur yang akan dievaluasi dan dipilih untuk dikaji adalah :
  - Formulasi sediaan pemerah pipi ekstrak air buah *syzygium cumini* dalam bentuk *compact powder* (Yulia Riani Letelay, dkk 2017)
  - Perbandingan konsentrasi formulasi *blush on* menggunakan ekstrak buah naga super merah (*Hylocereus lemairei* Hook. Britton & Rose) sebagai pewarna alami (Desi Irwanti, 2018)
  - Pembuatan *blush on* dari pewarna alami terong belanda (*Solanum betaceum*) dalam bentuk *compact* (Dinda Dwita Putri Hasibuan, 2018)
- d. Menyusun literatur yang telah dipilih (*organize the literature*)  
Bahan-bahan informasi serta data dari penelitian sebelumnya yang telah didapatkan, dicatat, diataur, dan diolah kembali.

- e. Menulis kajian pustaka (*write a literature review*)  
Menuliskan kembali hasil ringkasan informasi yang diperoleh melalui literature untuk dicantumkan dalam laporan penelitian.
- f. Membuat hasil dan kesimpulan  
Setelah itu hasil penelitian yang terdapat pada literatur yang digunakan, dianalisa dan disimpulkan.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

Hasil penelitian literatur I yaitu formulasi *blush on* ekstrak air buah duwet dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.1** Hasil standarisasi non-spesifik dan spesifik ekstrak kental buah duwet

Parameter	Hasil	Persyaratan	Pustaka	Keterangan
<b>Standarisasi non spesifik</b>				
Kadar air (%)	7,97±0,48	<10%	(DitJen POM,2000)	Sesuai
Kadar abu total (%)	3,08±0,13	-	-	
Kadar abu tidak larut asam (%)	0,51±0,03	-	-	
Kadar abu larut air (%)	1,68±0,13	-	-	
<b>Standarisasi spesifik</b>				
Identitas ekstrak :				
Nama latin			<i>Syzygium cumini</i>	
Nama Indonesia			Jamblang	
Nama lokal			Juwet	
Bagian tanaman yang digunakan			Buah	
Senyawa identitas yang spesifik			Antosianin	
Organoleptis :				
Bentuk	Kental	-	-	
Warna	Merah	-	-	
Bau	keunguan Khas <i>Syzygium cumini</i>	-	-	
Mutu fisik :pH (larutan ekstrak)	2,48±0,03	-	-	
Kadar sari larut air (%)	82,90±3,31	-	-	
Kadar sari larut etanol (%)	37,22±0,48	-	-	

**Tabel 4.2** Hasil uji mutu fisik, efektivitas, keamanan, dan aseptabilitas sediaan pemerah pipi ekstrak air buah duwet dalam bentuk *compact powder*.

Kriteria Uji	FI	FII	FIII	Blanko	Spesifikasi
<b>UJI MUTU FISIK</b>					
organoleptis					
Bentuk	padat/ <i>compact</i>	padat/ <i>compact</i>	padat/ <i>compact</i>	padat/ <i>compact</i>	padat/ <i>compact</i>
Warna	ungu	ungu	ungu	ungu	ungu
Bau	Khas <i>Syzygium</i> <i>cumini</i>	Khas <i>Syzygium</i> <i>cumini</i>	Khas <i>Syzygium</i> <i>cumini</i>	Khas <i>Syzygium</i> <i>cumini</i>	Khas <i>Syzygium</i> <i>cumini</i>
Homogenitas	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
Ukuran partikel	1,9994±0,01	1,9214±0,01	1,9050±0,02	2,2823±0,01	<250 µm
Ph	5,11±0,01	4,99±0,01	4,86±0,03	5,44±0,03	5,0±0,5
Kerapuhan	tidak retak dan tidak pecah				
Kekerasan	0,013±0,005	0,013±0,008	0,012±0,005	0,015±0,005	0,01±0,05
Stabilitas	tidak stabil	tidak stabil	tidak stabil	tidak stabil	stabil
<b>UJI EFEKTIVITAS</b>					
Daya oles	mudah dipoles	mudah dipoles	mudah dipoles	tidak mudah dipoles	mudah dipoles
<b>UJI KEAMANAN</b>					
Uji iritasi	tidak mengiritasi				
<b>UJI ASEPTABILITAS</b>					
Uji kesukaan	suka	suka	suka	tidak suka	suka

Literatur II yaitu formulasi *blush on* ekstrak buah naga memiliki hasil penelitian. Sediaan dengan konsentrasi 5% menghasilkan warna krem, sediaan 10% menghasilkan warna merah muda dan konsentrasi 15% menghasilkan warna merah muda terang. Hasil uji iritasi yang dilakukan pada 30 responden menunjukkan bahwa sediaan *blush on* tidak menyebabkan iritasi. Berdasarkan uji kesukaan yang dilakukan pada 30 responden melalui lembar penilaian yang sudah dihitung. Terdapat hasil penilaian yang bervariasi terhadap sediaan *blush*

on yang dibuat. Sediaan dengan konsentrasi 5% memiliki persentase paling tinggi 53,3% dengan kriteria sangat tidak suka. Sediaan dengan konsentrasi 10% memiliki persentase paling tinggi 46,6% dengan kriteria suka. Sediaan dengan konsentrasi 15% memiliki persentase paling tinggi 53,3% dengan kriteria sangat suka.

Literatur III yaitu formulasi *blush on* ekstrak terong belanda memiliki hasil penelitian sebagai berikut. Hasil pemeriksaan fisik sediaan *blush on* dengan konsentrasi pewarna ekstrak terong belanda 15% dan 20% berwarna merah jambu sampai merah jambu tua sedangkan konsentrasi 25% berwarna merah tua kecoklatan. Hasil uji homogenitas sediaan konsentrasi 15% tidak memperlihatkan adanya butir-butir kasar. Sediaan 20% dan 25% memperlihatkan butiran kasar saat sediaan dioleskan pada kaca transparan. Berdasarkan hasil data uji haedonik terhadap 10 panelis diketahui bahwa sediaan *blush on* yang paling disukai adalah konsentrasi zat warna terong belanda 15% mudah dipoles, warna yang homogen, dan tekstur yang lembut. Sediaan *blush on* dengan konsentrasi zat warna terong belanda 20% kebanyakan menyukai sediaan ini dari segi homogenitas warna saja, tetapi sediaan ini agak sukar dipoleskan. Pada sediaan 25% tidak disertakan dalam uji karena berdasarkan uji pemolesan sediaan sukar dipoleskan sehingga tidak melepaskan warna pada punggung tangan. Sediaan yang digunakan untuk uji iritasi hanya sediaan yang disukai panelis yaitu sediaan konsentrasi 15%. Hasil uji iritasi yang dilakukan pada 10 orang panelis menunjukkan bahwa semua panelis memberikan hasil negatif terhadap reaksi iritasi yang diamati. Hasil uji pH diperoleh hasil nilai pH formula 1 yaitu 6,4. pH formula 2 yaitu 5,6. pH formula 3 yaitu 5,5. pH formula 4 yaitu 5,3 dan pH kontrol positif yaitu 6,9.

**Tabel 4.3** Hasil ketiga literatur

No	Uji mutu fisik	Literatur I	Literatur II	Literatur III
1	Bentuk sediaan	semua sediaan berbentuk <i>compact powder</i>	semua sediaan berbentuk <i>compact powder</i>	semua sediaan berbentuk <i>compact powder</i>
2	Warna	semua sediaan yang dibuat berwarna ungu	warna sediaan formula 2 yaitu krem, formula 3	warna sediaan formula 2 yaitu merah jambu,

			merah muda dan formula 4 merah muda terang	formula 3 merah jambu tua dan formula 4 merah tua kecoklatan
3	Homogenitas	semua sediaan homogen		sediaan formula 2 homogen, formula 3 dan 4 tidak homogen
4	Uji Iritasi	tidak ada sediaan yang mengiritasi	tidak ada sediaan yang mengiritasi	tidak ada sediaan yang mengiritasi
5	Uji pH	Diperoleh hasil nilai pH formula 1 yaitu 5,4. pH formula 2 yaitu 5,1. pH formula 3 yaitu 4,9. pH formula 4 yaitu 4,8.		Diperoleh hasil nilai pH formula 1 yaitu 6,4. pH formula 2 yaitu 5,6. pH formula 3 yaitu 5,5. pH formula 4 yaitu 5,3 dan pH kontrol positif yaitu 6,9.
6	Uji Kesukaan	semua sediaan disukai	sediaan formula 2 tidak disukai, sediaan formula 3 disukai, dan sediaan formula 4 sangat disukai	sediaan formula 2 sangat disukai, sediaan formula 3 disukai dan sediaan formula 4 tidak disertakan dalam uji.

## 4.2 Pembahasan

Pada ketiga literatur formulasi *blush on* semua sediaan yang dibuat adalah bentuk padat/*compact powder* dan pada hasil uji iritasi tidak ada satupun sediaan yang menimbulkan iritasi. Pada uji pH literatur *blush on* ekstrak air buah duwet memiliki hasil nilai pH formula 1 atau blanko yaitu 5,4. pH formula 2 konsentrasi 0,5% yaitu 5,1. pH formula 3 konsentrasi 0,75% yaitu 4,9. pH formula 4 konsentrasi 1,0% yaitu 4,8. Literatur *blush on* ekstrak terong belanda memiliki hasil nilai pH formula 1 atau blanko yaitu 6,4. pH formula 2 konsentrasi 15% yaitu 5,6. pH formula 3 konsentarsi 20% yaitu 5,5. pH formula 4 konsentrasi 25% yaitu 5,3 dan pH kontrol positif yaitu 6,9. Dari hasil tersebut menunjukkan saat konsentrasi semakin meningkat kedua literatur sama-sama mengalami penurunan pH sedangkan pada literatur *blush on* ekstrak buah naga tidak melakukan uji pH.

Variasi konsentrasi pewarna pada setiap sediaan yang dibuat oleh semua literatur dengan ekstrak masing-masing buah yang digunakan menghasilkan perbedaan warna. Literatur *blush on* ekstrak air buah duwet semua sediaan memiliki hasil warna ungu. Literatur *blush on* ekstrak buah naga sediaan dengan konsentrasi 5% menghasilkan warna krem, sediaan 10% menghasilkan warna merah muda dan konsentrasi 15% menghasilkan warna merah muda terang. Literatur *blush on* ekstrak terong belanda sediaan konsentrasi 15% warna merah jambu, konsentrasi 20% merah jambu tua dan konsentrasi 25% merah tua kecoklatan.

Homogenitas sediaan yang dibuat oleh setiap literatur juga memiliki hasil yang berbeda. Pada literatur *blush on* ekstrak air buah duwet homogenitas semua sediaan *blush on* memiliki hasil homogenitas yang baik dimana semua serbuk sediaan menunjukkan warna yang merata tanpa bintik-bintik putih. Literatur *blush on* ekstrak terong belanda sediaan konsentrasi 20% dan 25% memperlihatkan adanya butiran kasar saat sediaan dioleskan pada kaca transparan, hal ini menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat tidak semua memiliki susunan yang homegen. Literatur *blush on* ekstrak buah naga tidak melakukan uji homogenitas.

Pada uji kesukaan literatur *blush on* ekstrak air buah duwet menyatakan semua sediannya disukai tetapi tidak menyebutkan berapa jumlah panelis yang

menilai. Literatur *blush on* ekstrak buah naga sediaan konsentrasi 5% dengan nilai persentase 53,3% tidak disukai, konsentrasi 10% dengan nilai persentase 46,6% disukai dan konsentrasi 15% dengan nilai persentase 53,3% sangat disukai dengan jumlah panelis 30 orang. Literatur *blush on* ekstrak terong belanda sediaan konsentrasi 15% paling disukai karena mudah dipoles dan warna yang homogen dan tekstur yang lembut, konsentrasi 20% disukai dan konsentrasi 25% tidak ikut dalam uji ini karena pada saat dioleskan tidak mengeluarkan warna dengan jumlah panelis 10 orang.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan.

1. Buah duwet efektif sebagai pewarna alami pada formulasi *blush on* dengan konsentrasi 0,75%.
2. Buah naga efektif sebagai pewarna alami pada formulasi *blush on* dengan konsentrasi 15%.
3. Buah terong belanda efektif sebagai pewarna alami pada formulasi *blush on* dengan konsentrasi 15%.

karena telah memenuhi spesifikasi sediaan berdasarkan parameter mutu fisik yang sudah dilakukan setiap literatur.

#### 5.2 Saran

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan uji mutu fisik lebih lengkap agar mengetahui sediaan *blush on* ekstrak pewarna alami yang dibuat efektif atau tidak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Cahyono dkk, 2014. *Tanaman Langka Indonesia: di KP4 UGM*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Anief Moh, 2006. *Ilmu Meracik Obat Teori dan Praktik*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Bu'ulolo Pitralina, 2019. *Formulasi Sediaan Pemerah Pipi Kombinasi Ekstrak Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris L*) dan Ekstrak Angkak Dalam Bentuk Stick*. Skripsi. Medan : Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia.
- Departemen Kesehatan RI. 1979. *Farmakope Indonesia Edisi III*: Jakarta.
- Fitrah dan Luthfiyah, 2017. *Metodologi Penelitian; Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas & Studi Kasus*. Sukabumi : CV Jejak
- Hasibuan Dinda Dwita Putri, 2018. *Pembuatan Blush On dari Pewarna Alam Terong Belanda (*Solanum Betaceum*) Dalam Bentuk Compact*. Medan : Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia.
- Hindryawati Noor, 2020. *Fotokatalisis Dalam Pengolahan Limbah Tekstil*. Yogyakarta : Deepublish
- Irwanti Desi, 2018. *Perbandingan Konsentrasi Formulasi Blush On Menggunakan Ekstrak Buah Naga Daging Supermerah (*Hylocereus lemairei Hook. Britton & Rose*) Sebagai Pewarna Alami*. Karya Tulis Ilmiah. Medan : Politeknik Kesehatan Kemenkes.
- Kristanto Daniel, 2014. *Berkebun Buah Naga*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Letelay Riani Yulia dkk, 2017. *Formulasi Sediaan Pemerah Pipi Ekstrak Air *Sygygium cumini* Dalam Bentuk Compact Powder*. Surabaya : Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala.
- Mulyawan Dewi dan Neti Suriana, 2013. *A – Z Tentang Kosmetik*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Nadir Marhamah, dkk, 2018. *Senarai Penelitian Regenerasi Sektor Pertanian: *SDM, Socioagrotechnoecology**. Yogyakarta : Deepublish
- Nugraheni Mutiara, 2014. *Pewarna Alami Sumber dan Aplikasinya pada Makanan & Kesehatan*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Pangkalan Ide, 2010. *Health Secret Of Pepino*. Jakarta : PT Alex Media Komputindo
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1176 Tahun 2010 *Tentang Notifikasi Kosmetika*

Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia  
Nomor : HK.00.05.42.1018 *Tentang Bahan Kosmetik*

Rusmawan Uus, 2019. *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman*.  
Jakarta : PT Elex Media Komputindo

Sutrisna Em, 2016. *Herbal Medicine: Suatu Tinjauan Farmakologis*. Surakarta :  
Muhammadiyah University Press

Tim Penulis Penebar Swadaya, 2013. *Kamus Pertanian Umum*. Jakarta :  
Penebar Swadaya

Wasitaatmadja. Syarif M, 1997. *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta :  
Universitas Indonesia (UI-Press).

Wibowo, Daniel S, 2008. *Anatomi Tubuh Manusia*. Jakarta : Grasindo

## LAMPIRAN

### Lampiran 1.

**POLITEKNIK KESEHATAN**  
**JURUSAN FARMASI**  
**JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN**



KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI

Nama : Rasyiqah Azzahra  
 NIM : P0753 9017 029  
 Pembimbing : Dra. Tri Bintarti M.si, Apt

NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	28/01/2020	Pertama	Diskusi Judul	<i>R.</i>	<i>[Signature]</i>
2	29/01/2020	Kedua	Menyerahkan judul KTI	<i>R.</i>	<i>[Signature]</i>
3	03/03/2020	Ketiga	Diskusi Formula	<i>R.</i>	<i>[Signature]</i>
4	06/03/2020	Keempat	Penyerahan BAB I, II, III	<i>R.</i>	<i>[Signature]</i>
5	10/03/2020	Kelima	Revisi BAB I, II, III	<i>R.</i>	<i>[Signature]</i>
6	12/03/2020	Keenam	ACC proposal KTI	<i>R.</i>	<i>[Signature]</i>
7	29/05/2020	Ketujuh	Menyerahkan BAB IV, V	<i>R.</i>	<i>[Signature]</i>
8	1/06/2020	Ke Delapan	Revisi BAB IV	<i>R.</i>	<i>[Signature]</i>
9	6/06/2020	Kesembilan	Penyerahan BAB V	<i>R.</i>	<i>[Signature]</i>
10	8/06/2020	Ke Sepuluh	ACC BAB IV & BAB V	<i>R.</i>	<i>[Signature]</i>
11	15/06/2020	Ke Sebelas	Menyerahkan revisi Proposal	<i>R.</i>	<i>[Signature]</i>
12	25/6/2020	Ke Duabelas	ACC KTI	<i>R.</i>	<i>[Signature]</i>



Ketua Jurusan/Prodi  
 FARMASI  
 Badan Pengembangan dan  
 Pemberdayaan Sumber Daya  
 Manusia Kesehatan  
 Dra. Magriah, M.Kes. Apt  
 NIP. 196204281995032001

Gambar 1. Kartu Bimbingan

## Lampiran 2.

### Formulasi Sediaan Pemerah Pipi Ekstrak Air Buah *Syzygium cumini* dalam Bentuk *Compact Powder*

Yulia Riani Letelay<sup>(a\*)</sup>, Farida Lanawati Darsono<sup>(a)</sup>, Sumi Wijaya<sup>(a)</sup>

<sup>a</sup>Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya, Indonesia

Salah satu buah di Indonesia yang dapat dimanfaatkan dalam bidang kosmetik dekoratif adalah buah *Syzygium cumini*. Penampaknya yang berwarna ungu kehitaman menandakan tingginya kandungan antosianin, suatu pigmen alami sebagai pewarna dalam formulasi kosmetik dekoratif khususnya untuk pemerah pipi. Pemerah pipi bentuk *compact* memiliki keunggulan yaitu memudahkan aplikasi sediaan ke kulit serta memiliki daya lekat yang lebih baik pada kulit dimana dalam formulasinya dibutuhkan suatu pengikat dengan sifat yang mampu memenuhi karakteristik dari bentuk sediaan tersebut. Isopropil miristat adalah pengikat yang lazim digunakan untuk pemerah pipi bentuk *compact* karena sifatnya yang dapat meningkatkan adhesivitas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh konsentrasi isopropil miristat sebagai pengikat terhadap mutu fisik dan efektivitasnya serta untuk mengetahui formula terbaik yang memenuhi mutu fisik, efektivitas, keamanan dan aseptabilitas sediaan pemerah pipi ekstrak air buah *Syzygium cumini*. Ekstrak air diformulasi menjadi pemerah pipi melalui granulasi basah dengan variasi konsentrasi isopropil miristat 0,5%, 0,75% dan 1,0%. Evaluasi sediaan meliputi organoleptis, homogenitas, ukuran partikel, pH, kerapuhan dan kekerasan, uji daya oles, uji iritasi dan uji kesukaan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan konsentrasi isopropil miristat berpengaruh signifikan untuk menurunkan nilai pH, menurunkan ukuran partikel, dan mempengaruhi kemampuan sediaan pemerah pipi untuk dapat dioles. Sediaan pemerah pipi dengan konsentrasi isopropil miristat 0,75% merupakan sediaan yang paling banyak disukai panelis dan sediaan tersebut memenuhi spesifikasi sediaan berdasarkan parameter mutu fisik, efektifitas, dan keamanan.

**Kata Kunci:** antosianin, isopropil miristat, pemerah pipi, *Syzygium cumini*.

### Formulation of Compact Powder Blusher Containing The Water Extract of *Syzygium cumini*

One of the fruits in Indonesia that can be used in the field of decorative cosmetics is *Syzygium cumini*. Blackish purple appearance of the fruit indicates the high content of anthocyanin, a natural pigment dye in decorative cosmetic formulations, especially for blusher. Compact powder blusher has the advantage of easy to use and has a better adhesion to the skin. Isopropyl myristate is a binder that is commonly used for compact powder blusher because of its properties which can increase adhesivity. The purpose of this study was to determine the effect of the concentration of isopropyl myristate as a binder on physical quality and effectiveness and to determine the best formula that fulfil the requirement of the physical quality, effectiveness, safety and acceptability. The compact powder blusher containing water extract of *Syzygium cumini* was formulated using wet granulation method with varying concentrations of isopropyl myristate 0.5%, 0.75% and 1.0%. The Evaluation of the product includes organoleptic, homogeneity, particle size, pH, friability and hardness, rubbing test, irritation test and acceptability test. The results showed an increase in the concentration of isopropyl myristate had a significant effect on decreasing the pH value, decreasing particle size, and affecting the ability of the blusher to be smeared. The compact powder blusher with 0.75% isopropyl myristate was the best formula that meets the specifications based on physical quality, effectiveness, and safety parameters.

**Keywords:** anthocyanin, compact powder blusher, isopropyl myristate, *Syzygium cumini*.

\*Corresponding author: Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Jl. Raya Kalisari Selatan No. 1 Surabaya, e-mail: rii\_ade@yahoo.com

## Lampiran 3

KARYA TULIS ILMIAH  
**PERBANDINGAN KONSENTRASI FORMULASI *BLUSH ON*  
MENGUNAKAN EKSTRAK BUAH NAGA DAGING  
SUPERMERAH (*Hylocereus lemairei* Hook.  
Britton & Rose) SEBAGAI  
PEWARNA ALAMI**



**DESI IRWANTI  
P07539015005**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN FARMASI  
2018**

Gambar 3. Halaman Depan Literatur II

#### Lampiran 4.

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

**JURUSAN FARMASI**

**KTI, Agustus 2018**

**Desi Irwanti**

**Perbandingan Konsentrasi Formulasi *Blush On* Menggunakan Ekstrak Buah Naga Daging Supermerah (*Hylocereus lemairei* (Hook.) Britton & Rose) Sebagai Pewarna Alami**

**xiii + 32 halaman, 4 tabel, 12 gambar, 8 lampiran**

#### **ABSTRAK**

Buah naga daging supermerah (*Hylocereus lemairei* (Hook.) Britton & Rose) memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai pewarna alami karena memiliki warna yang menarik. Buah naga daging supermerah memiliki kandungan antosianin yang menyebabkan buah naga berwarna merah. Antosianin memiliki berbagai manfaat, salah satunya yaitu sebagai pewarna alami yang dapat menggantikan pewarna sintetik. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan formulasi *blush on* dengan pewarna alami dari buah naga daging supermerah yang dapat menggantikan penggunaan pewarna sintetik.

Metode penelitian ini dilakukan secara eksperimental, meliputi: penyiapan sampel, pembuatan ekstrak, pembuatan sediaan, uji kesukaan warna dan uji iritasi terhadap sediaan yang dibuat.

Dari hasil penelitian diperoleh formulasi *blush on* dengan konsentrasi 5%, 10% dan 15%. Berdasarkan hasil uji kesukaan yang telah dilakukan, *blush on* yang paling disukai adalah konsentrasi 15% dengan warna merah muda terang. Berdasarkan hasil uji iritasi semua sediaan *blush on* tidak menyebabkan iritasi.

Dapat disimpulkan bahwa buah naga daging supermerah dapat dijadikan sebagai pewarna alami dalam sediaan *blush on*.

Kata kunci : Buah Naga, *Blush On*

Daftar bacaan : 20 (1979-2018)

Gambar 4. Abstrak Literatur II

Lampiran 5.

**PEMBUATAN *BLUSH ON* DARI PEWARNA ALAMI  
TERONG BELANDA (*Solanum betaceum*)  
DALAM BENTUK *COMPACT***

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun oleh:**

**Dinda Dwita Putri Hasibuan  
1515194017**



**PROGRAM STUDI D3 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA  
MEDAN  
2018**

Gambar 5. Halaman Depan Literatur III

## Lampiran 6.

## ABSTRAK

**PEMBUATAN *BLUSH ON* DARI PEWARNA ALAMI TERONG BELANDA (*Solanum betaceum*) DALAM BENTUK *COMPACT*****DINDA DWITA PUTRI HASIBUAN****1515194017****Program Studi D3 Farmasi**

*Blush on* yang terdapat dipasaran banyak menggunakan pewarna sintetis yang dapat menyebabkan iritasi pada kulit. Pewarna sintetis pada *blush on* dapat diganti dengan menggunakan pewarna alami. Salah satu pewarna alami tersebut dari ekstrak buah terong belanda. Terong belanda (*Solanum betaceum*) memiliki zat antosianin yang dapat digunakan sebagai pewarna alami dan memiliki senyawa antioksidan alami seperti vitamin A, B1, B2, B6, C, dan E. Tujuan penelitian untuk mengetahui pembuatan *blush on* dari pewarna alami terong belanda (*Solanum betaceum*) dalam bentuk *compact*.

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Pengambilan ekstrak terong belanda (*Solanum betaceum*) menggunakan metode maserasi. Ekstrak yang terbentuk dibuat dalam bentuk *compact*. Pengujian dilakukan pada konsentrasi 0%, 15%, 20%, dan 25%. Pengujian terhadap sediaan yang dibuat meliputi uji homogenitas, uji hedonik, uji iritasi dan uji pH.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan *blush on* homogen pada konsentrasi 15% dan ada yang tidak homogen pada konsentrasi 20% dan 25%. Uji hedonik menunjukkan bahwa sediaan dengan konsentrasi 15% paling disukai sukarelawan. Uji iritasi menunjukkan bahwa sediaan *blush on* memberikan hasil negatif yaitu tidak terjadi iritasi pada sukarelawan. Uji pH menunjukkan pH 5,6 – 6,4.

Kesimpulan dari hasil yang didapat bahwa ekstrak terong belanda (*Solanum betaceum*) dapat diformulasikan sebagai pewarna alami pada sediaan *blush on* dalam bentuk *compact*. Disarankan pada peneliti selanjutnya dapat membuat formulasi sediaan *blush on* dari pewarna alami terong belanda (*Solanum betaceum*) dalam bentuk gel *blush*.

**Kata Kunci : Pewarna Alami, Terong Belanda (*Solanum betaceum*), *blush on*, *compact*.**

Gambar 6. Abstrak Literatur III

## Lampiran 7.



Gambar 7. Surat Komisi Etik Penelitian