

**PERBEDAAN DAYA TERIMA KONSUMEN TERHADAP  
KOSMETIK *ASTRINGENT* DENGAN EKSTRAK DAUN MINT**



**KATRINE WISNU CHRISTANTI**

**5535122983**

**Skripsi Ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

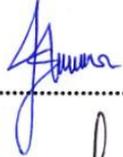
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL TATA RIAS**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2018**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dosen Pembimbing Materi		
<u>Nurul Hidayah, M.Pd.</u> NIP. 19830927 200812 2 001		7/2 2018
Dosen Pembimbing Metodologi		
<u>Dra. Lilis Jubaedah, M.Kes.</u> NIP. 19670929 199303 2 001		7/2 2018

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Ketua Penguji		
<u>Sri Irtawidjajanti, M.Pd.</u> NIP. 19700927 200212 2 001	 	5/2 2018
Penguji I		
<u>Aniesa Puspa Arum, M.Pd.</u> NIDN. 8821310016		07/02 2018
Penguji II		
<u>Titin Supiani, M.Pd.</u> NIP.19710101 199702 2 001		5/2 2018

Tanggal Lulus : 31 Januari 2018

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul:

**PERBEDAAN DAYA TERIMA KONSUMEN TERHADAP PRODUK  
KOSMETIK *ASTRINGENT* DENGAN EKSTRAK DAUN MINT**

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi sebagian pernyataan menjadi Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Vokasional Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Skripsi ini bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang telah dipublikasikan dan pernah dipakai untuk mendapat gelar kesarjanaan di lingkungan Perguruan Tinggi atau Instansi manapun kecuali bagian yang dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Januari 2018



Katrine Wisnu Christanti

## ABSTRAK

**Katrine Wisnu Christanti, 2018. Perbedaan Daya Terima Konsumen Terhadap Kosmetik *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Vokasional Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formula yang paling disukai oleh konsumen pada produk kosmetik *astringent* dengan menggunakan ekstrak daun mint sebanyak 5 ml (*astringent A*), 10 ml (*Astringent B*), dan 15 ml (*Astringent C*).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Negeri Jakarta berusia 18 tahun sampai 22 tahun yang memiliki kulit wajah normal cenderung berminyak dan berminyak. Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu penelitian yang dilakukan berdasarkan ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu yang merupakan ciri-ciri populasi sebanyak 30 sampel. Penilaian dilakukan dengan uji kesukaan / *hednic*. Aspek yang dinilai yaitu warna, aroma, daya segar, dan sensitivitas.

Berberdasarkan deskripsi teoritis maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian: terdapat perbedaan daya terima konsumen terhadap hasil penilaian warna, aroma, daya segar, dan sensitivitas pada kosmetik *astringent* dengan ekstrak daun mint 5 ml (*astringent A*), 10 ml (*astringent B*), dan 15 ml (*astringent C*).

Hasil penilaian menyatakan bahwa: penilaian tertinggi dari aspek warna diperoleh *astringent A* (penambahan ekstrak daun mint sebanyak 5 ml) dengan nilai rata-rata sebanyak 3,93. Pada aspek aroma dan daya segar diperoleh *astringent C* (penambahan ekstrak daun mint sebanyak 15 ml) dengan nilai rata-rata sebanyak 4,70. Pada aspek sensitivitas diperoleh *astringent A* (penambahan ekstrak daun mint 5 ml) dengan nilai rata-rata 4,33.

Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa secara keseluruhan produk yang disukai oleh konsumen adalah kosmetik *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 15 ml, dengan jumlah nilai rata-rata penilaian warna, aroma, daya segar, dan sensitivitas sebesar 3,82, sedangkan kosmetik *astringent* dengan penambahan 5 ml dan 15 ml sebanyak 3,45 dan 3,54.

**Kata kunci: Daun Mint, *Astringent*, Daya Terima Konsumen.**

## ABSTRACT

**Katrine Wisnu Christanti, 2018. Differences in Consumer Acceptance of Astringent Cosmetics with Mint Leaf Extract. Essay. Jakarta: Cosmetology Vocational Education, Faculty of Engineering, State University of Jakarta.**

This research has aimed to know the most preferred formula from consumer in an astringent cosmetics with mint leaf extract as 5 ml (*astringent A*), 10 ml (*Astringent B*), and 15 ml (*Astringent C*).

Population sample in this research were college students of State University of Jakarta around 18 to 22 years old, and have a normal facial skin with two specification that is a tend to oily facial skin, and an oily facial skin. Sampling method in this research is *purposive sampling*, a method that used by characteristic features around 30 samples. Valuations by preferration test or hednic test. The aspects which is valued by color, aroma, fresh power, and sensitivity.

Based on the theoritic description, that it can be formulated an hypothesis: there is some differences in consumer acceptance of the result of valuations by color, aroma, fresh power, and sensitivity in astringent cosmetics with mint leaf extracts as 5 ml (*astringent A*), 10 ml (*astringent B*), and 15 ml (*astringent C*).

The results states the highest rating from color aspect is *astringent A* (with mint leaf extract addition 5 ml) and with average value is 3,93. In aroma aspect and fresh power, the highest rating is *astringent C* (with mint leaf extract addition 15 ml) and with average value is 4,70. And in sensitivity aspect, the highest rating is *astringent A* (with mint leaf extract addition 5 ml) and with average value is 4,33.

Therefore, the conclusion overall states consumer preferration about the product is astringent cosmetic with mint leaf extract addition 15 ml, andwith amount average value in valuation of color, aroma, fresh power, and sensitivity is 3,82. Furthermore, astringent cosmetics with mint leaf extract addition 5 ml and 15 ml has valuation as 3,45 dan 3,54.

**Key words: Mint Leaf, Astringent, Consumer Acceptance.**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yesus Kristus yang telah mencurahkan berkat-Nya seperti yang tertulis dalam Kitab-Nya pada surat Ratanan 3:22 “Tak berkesudahan kasih setia Tuhan, tak habis-habisnya rahmat-Nya” sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Perbedaan Daya Terima Konsumen Terhadap Kosmetik *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint (*Mentha Cprdifolia*)** dimana skripsi ini untuk melengkapi tugas dan memenuhi persyaratan dalam meraih gelar Sarjana Satu (S1) Pendidikan pada Fakultas Teknik, Program Studi Pendidikan Tata Rias, Universitas Negeri Jakarta.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan informasi dan pengetahuan yang berarti terhadap perkembangan dunia tata rias khususnya untuk pendidikan Program Studi Tata Rias, Universitas Negeri Jakarta. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan keikhlasan dan ketulusan hati atas bimbingan dan bantuannya kepada :

1. Dr. Jenny Sista Siregar, M.Pd. M.Hum., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Vokasional Tata Rias S1 Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta;
2. Nurul Hidayah, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing materi yang telah bersedia meluangkan waktu dan bimbingannya untuk membimbing penulis selama masa penyusunan skripsi ini;
3. Dra. Lilis Jubaedah, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing metodologi yang telah bersedia meluangkan waktu dan bimbingannya selama masa bimbingan penulis dalam menyusun skripsi ini.

4. Seluruh staff dosen, karyawan, dan staf tata usaha Program Studi Pendidikan Vokasional Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta;
5. Kepada kedua orang tua tercinta, mama dan papa yang selalu memberikan doa, perhatian, kasih sayang, dan dukungan moril yang tidak terhingga sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini. Serta tak luput, teruntuk kedua saudara saya, Kenan dan Kaleb yang selalu memberikan nasihat dan semangat sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini;
6. Sahabat-sahabat penulis, Quinta, Kak Imah, Kimy, Citra, Tiky, rekan-rekan Jung Coffee, rekan-rekan Pendopo Syurga yang telah memberikan doa, dukungan dan motivasi agar penulis mampu menyelesaikan skripsi ini;
7. Yang terkasih, Ardianto Rihadmojo yang selalu memberikan waktu, tenaga, pikiran, doa, ide, dukungan, *support* saat penulis putus asa, menegur, menasihati saat penulis melakukan kesalahan, menghibur saat penulis jenuh, dan selalu ada saat penulis membutuhkan bantuan dalam proses penulisan skripsi;
8. Teman-teman Pendidikan Tata Rias Reguler 2012 atas kebersamaannya selama masa perkuliahan, kebersamaan serta ide-ide cemerlang demi mewujudkan impian fantasi.

Terima kasih yang tak terhingga sekali lagi penulis sampaikan kepada segenap keluarga, sahabat, dan dosen yang turut andil membantu penulis baik dalam bentuk doa, kasih sayang, *support*, moral, material, waktu dan motivasi. Semoga Tuhan Yesus membalas dengan kelimpahannya dan memberkati kita semua.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih kurang dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun supaya dapat menambah kelengkapan dalam pembahasan penelitian ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Jakarta, Januari 2018

Katrine Wisnu Christanti

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	6
1.3. Pembatasan Masalah .....	6
1.4. Perumusan Masalah .....	6
1.5. Tujuan Penelitian .....	7
1.6. Kegunaan Penelitian .....	7

### **BAB II KERANGKA TEORITIK, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

2.1. Kerangka Teoritik .....	8
2.1.1. Daya Terima Konsumen Terhadap <i>Astringent</i> Daun Mint .	8
2.1.1.1. Daya Terima .....	8
2.1.1.2. Konsumen .....	13
2.1.1.3. Daya Terima Konsumen .....	15
2.1.2. Produk Kosmetik <i>Astringent</i> .....	16
2.1.3. Ekstrak Daun Mint .....	42
2.1.3.1. Ekstrak .....	42
2.1.3.2. Daun Mint .....	46

2.2. Penelitian yang Relevan .....	53
2.3. Kerangka Berpikir .....	55
2.4. Hipotesis Penelitian .....	57

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1. Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian .....	59
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian .....	59
3.3. Definisi Oprasional .....	59
3.4. Metode dan Rancangan Penelitian .....	60
3.4.1. Metode Penelitian .....	60
3.4.2. Rencana Penelitian .....	61
3.4.3. Formula dan Skema Pembuatan Astringent dengan Penambahan Ekstrak Daun Mint.....	61
3.5. Perlakuan Penelitian .....	64
3.6. Instrumen Penelitian .....	65
3.7. Teknik Pengumpulan Data .....	67
3.8. Teknik Analisis Data .....	68

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1. Deskripsi Data .....	73
4.2. Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Organoleptik) .....	75
4.2.1. Warna Kosmetik <i>Astringent</i> dengan Penggunaan Ekstrak Daun Mint .....	75
4.2.2. Aroma Kosmetik <i>Astringent</i> dengan Penggunaan Ekstrak Daun Mint .....	77
4.2.3. Daya Segar Kosmetik <i>Astringent</i> dengan Penggunaan Ekstrak Daun Mint .....	79
4.2.4. Sensitivitas Kosmetik <i>Astringent</i> dengan Penggunaan Ekstrak Daun Mint .....	81
4.3. Deskripsi Data Tingkat Penilaian Konsumen Terhadap <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint Sebanyak 5 ml, 10 ml, dan 15 ml .....	84

4.4. Pengujian Hipotesis .....	85
4.4.1. Pengujian Hipotesis Aspek Warna dengan Uji Friedman dan Uji Tukey's .....	85
4.4.2. Pengujian Hipotesis Aspek Aroma dengan Uji Friedman dan Uji Tukey's .....	86
4.4.3. Pengujian Hipotesis Aspek Daya Segar dengan Uji Friedman dan Uji Tukey's .....	88
4.4.4. Pengujian Hipotesis Aspek Sensitivitas dengan Uji Friedman .....	89
4.5. Kelemahan Penelitian .....	90

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan .....	91
5.2. Implikasi .....	92
5.3. Saran .....	93

## **DAFTAR PUSTAKA ..... 95**

## **LAMPIRAN ..... 99**

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP ..... 130**

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Toner .....	29
Gambar 2.2 <i>Face Tonic</i> .....	31
Gambar 2.3 <i>Astringent</i> .....	32
Gambar 2.4. Daun Mint .....	46
Gambar 2.5 Jenis-Jenis Daun Mint .....	48
Gambar 2.6 Skema Kerangka Berpikir .....	57
Gambar 3.1 Skema Pembuatan Ekstrak Daun Mint .....	63
Gambar 3.2 Skema Pembuatan Kosmetik <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint .....	64
Gambar 4.1 Hasil Ekstraksi Daun Mint dengan Etanol .....	73
Gambar 4.2 Hasil <i>Astringent</i> dengan Penggunaan Ekstrak Daun Mint 5 ml ( <i>Astringent A</i> ), 10 ml ( <i>Astringent B</i> ), dan 15 ml ( <i>Astringent C</i> ) .....	74
Gambar 4.3 Hasil <i>Astringent</i> dengan Penambahan Ekstrak Daun Mint 5 ml .....	74
Gambar 4.4 Hasil <i>Astringent</i> dengan Penambahan Ekstrak Daun Mint 10 ml .....	75
Gambar 4.5 Hasil <i>Astringent</i> dengan Penambahan Ekstrak Daun Mint 15 ml .....	75
Gambar 4.6 Organoleptik Warna <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint ..	76
Gambar 4.7 Organoleptik Aroma <i>Astringent</i> dengan Ekstrak daun Mint ...	78
Gambar 4.8 Organoleptik Daya Segar <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint .....	80
Gambar 4.9 Organoleptik Sensitivitas <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint .....	83

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Formula Dasar <i>Skin Toner</i> dengan Tingkat Konsentrasi Khusus .....	35
Tabel 2.2 Formula Dasar <i>Astringent</i> .....	37
Tabel 2.3 Kandungan Ekstrak Daun Mint .....	49
Tabel 3.1 Formula <i>Astringent</i> Ekstrak Daun Mint 5 ml .....	62
Tabel 3.2 Alat Pembuatan Kosmetik <i>Astringent</i> .....	62
Tabel 3.3 Kriteria Penelitian Pada Kuisisioner Uji Organoleptik .....	67
Tabel 4.1 Formula Ekstrak Daun Mint dengan Etanol 96% .....	73
Tabel 4.2 Deskripsi Data Aspek Warna <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint .....	77
Tabel 4.3 Deskripsi Data Aspek Aroma <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint .....	79
Tabel 4.4 Deskripsi Data Aspek Daya Segar <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint .....	81
Tabel 4.5 Deskripsi Data Aspek Sensitivitas <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint .....	83
Tabel 4.6 Data Hasil Penilaian <i>Hedonic</i> /Kesukaan .....	84
Tabel 4.7 Uji Perbandingan Ganda Tukey's Terhadap Warna Kosmetik <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint .....	86
Tabel 4.8 Uji Perbandingan Ganda Tukey's Terhadap Aroma Kosmetik <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint .....	87
Tabel 4.9 Uji Perbandingan Ganda Tukey's Terhadap Daya Segar Kosmetik <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint .....	89

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Uji Kandungan Daun Mint .....	99
Lampiran 2 Uji Kandungan <i>Astringent</i> .....	100
Lampiran 3 Ekstraksi Daun Mint .....	101
Lampiran 4 Lembar Penilaian Uji Organoleptik .....	102
Lampiran 5 Hasil Uji Organoleptik <i>Astringent</i> (Warna) .....	103
Lampiran 6 Hasil Uji Organoleptik <i>astringent</i> (Aroma).....	104
Lampiran 7 Hasil Uji Organoleptik <i>Astringent</i> (Daya Segar) .....	105
Lampiran 8 Hasil Uji Organoleptik <i>Astringent</i> (Sensitivitas) .....	106
Lampiran 9 Perhitungan Hasil Uji Organoleptik <i>Astringent</i> (Warna) dengan Uji Friedman dan Uji Tukey's .....	107
lampiran 10 Perhitungan Hasil Uji Organoleptik <i>Astringent</i> (Aroma) dengan Uji Friedman dan Uji Tukey's .....	110
lampiran 11 Perhitungan Hasil Uji Organoleptik <i>Astringent</i> (Daya Segar) dengan Uji Friedman dan Uji Tukey's .....	113
Lampiran 12 Perhitungan Hasil Uji Organoleptik <i>Astringent</i> (Sensitivitas) dengan Uji Friedman .....	116
Lampiran 13 Tabel Distribusi $X^2$ .....	118
Lampiran 14 Tabel Q Tukey's .....	119
Lampiran 15 Gambar Diagram Penilaian Konsumen pada Aspek Warna .....	120
Lampiran 16 Gambar Diagram Penilaian Konsumen pada Aspek Aroma .....	121
Lampiran 17 Gambar Diagram Penilaian Konsumen pada Aspek Daya Segar .....	122
Lampiran 18 Gambar Diagram Penilaian Konsumen pada Aspek Sensitivitas .....	123
Lampiran 19 Alat Pembuat Kosmetik <i>Astringent</i> .....	124
Lampiran 20 Bahan Pembuatan Kosmetik <i>Astringent</i> .....	126
Lampiran 21 Proses Pembuatan Kosmetik <i>Astringent</i> .....	128

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pada era modernisasi yang serba ada seperti sekarang ini, wanita semakin memiliki keinginan untuk meningkatkan kecantikan pada dirinya. Setiap orang merasa terkesan dan senang dengan hal-hal yang cantik dan menawan. Tampil cantik bagi wanita menjadi prioritas utama dan merupakan gaya hidup sehari-hari untuk menunjang rasa percaya diri di depan orang banyak. Adalah fitrahnya bila wanita ingin selalu tampil cantik dan menarik. Baik sebagai wanita karir ataupun ibu rumah tangga, berpenampilan cantik selalu menjadi keinginan setiap wanita. Kini, perkembangan zaman dan teknologi pun telah memberikan akses yang mudah bagi wanita untuk mewujudkan hal tersebut karena sarana pada bidang kecantikan semakin mudah didapatkan.

Cantik tidaklah sama penilaiannya untuk setiap orang. Dengan kata lain, ukuran cantik berbeda sesuai subyektivitas orang yang menilainya. Hal tersebut dikarenakan tidak adanya alat ukur yang pasti untuk menilai kecantikan seseorang. Cantik merupakan suatu kata yang mendeskripsikan penampilan atau tampilan visual yang indah dan menyenangkan jika dipandang. Definisi cantik pun selalu berubah dari waktu ke waktu dan memiliki nilai yang berbeda dalam satu kebudayaan dengan kebudayaan yang lainnya. Kata cantik sendiri identik dengan wanita. Mulai dari kecantikan wajah, rambut, kulit, tangan, kaki, hingga kuku.

Pandangan umum yang menunjukkan standar cantik adalah berkulit putih, hidung mancung, berambut panjang dan memiliki tubuh yang ideal sebenarnya bukanlah sebuah patokan untuk mendeskripsikan kata cantik. Dengan berpakaian rapih, bersih, serasi, memiliki tubuh yang sehat dan bertingkah laku sopan sebenarnya manusia sudah mampu memperlihatkan sisi cantiknya. Namun secara umum wajah adalah tumpuan penilaian dari cantik atau tidaknya seseorang. Karena kepribadian, sikap dan *inner beauty* akan dapat terbaca pertama kali melalui wajah.

Sebagai salah satu bagian tubuh yang menjadi perhatian utama, tak heran jika wajah menjadi pusat perhatian oleh sebagian besar manusia. Timbul keinginan memiliki wajah yang bersih dan putih. Ditambah lagi dengan banyaknya iklan kecantikan yang menawarkan produk yang dapat mempercantik atau mengurangi kadar minyak pada kulit sehingga mendorong masyarakat berpikir bahwa kecantikan tidak hanya identik dengan kulit putih. Saat ini berbagai macam perawatan wajah sudah banyak ditawarkan. Mulai dari perawatan tradisional yang menggunakan bahan-bahan alami, sampai perawatan modern yang menggunakan peralatan canggih dengan hasil yang langsung dapat dirasakan dalam waktu singkat.

Pada perawatan wajah tradisional menggunakan ramuan bahan-bahan alami yang benar-benar murni diracik tanpa penambahan bahan kimia seperti mangir dan lulur, ada pula ramuan dari bahan alami yang diracik dengan tambahan bahan kimia dan diolah dengan cara yang modern. Ramuan tersebut diaplikasikan dengan teknik manual tanpa menggunakan bantuan alat-alat modern. Sebaliknya, pada perawatan wajah modern menggunakan kosmetik-

kosmetik yang diracik dengan bahan kimia dan diolah dengan cara yang modern. Pengaplikasian kosmetik ini pun dilakukan dengan teknik modern seperti perawatan wajah menggunakan alat listrik. (Mulyawan dan Suriana, 2013: 138).

Perawatan kulit wajah sangat diperlukan oleh setiap manusia dimulai dari usia muda hingga lanjut untuk tetap menjaga kesehatan kulit wajah. Kebersihan dan kesehatan wajah sangat perlu diperhatikan karena tanpa disadari kulit wajah tidak mungkin terbebas dari kotoran dan debu, ditambah pula dengan pengaplikasian kosmetik pada wajah. Hal tersebut jika tidak diperhatikan dapat menimbulkan gangguan pada kulit wajah berupa jerawat dan komedo.

Tujuan dari perawatan kulit wajah antara lain untuk meremajakan kulit wajah, memperbaiki kondisi kulit seperti mengangkat sel-sel kulit mati, meningkatkan sirkulasi darah dan getah bening pada kulit wajah, serta membuat kulit wajah tetap terasa segar dan memperlambat penuaan dini. Perawatan kulit wajah mencakup: pembersihan, pengelupasan (*peeling*), membersihkan komedo, pijatan (*massage*), serta penggunaan masker.

Salah satu tahapan pada perawatan pembersihan kulit wajah yaitu pengaplikasian *toner*. Penggunaan *toner* merupakan tahapan terakhir pada rangkaian pembersihan kulit wajah. Jenis-jenis *toner* yang tersedia untuk dapat digunakan sebagai penyegar kulit wajah yaitu antara lain seperti yang dijelaskan pada buku *A-Z tentang Kosmetik* :

“*Toner* untuk kulit wajah kering biasanya mengandung bahan yang berfungsi melembabkan wajah dan tidak mengandung alkohol, sehingga bisa mengembalikan kelembaban wajah yang berkurang setelah mencuci muka dengan sabun. Sedangkan *toner* untuk kulit berjerawat, sering disebut dengan *astringent*, mengandung zat aktif yang berfungsi mengangkat minyak berlebih dan mengeringkan jerawat.” (Mulyawan dan Suriana, 2013 : 277).

*Astringent* adalah zat senyawa kimia yang cenderung dapat mengerutkan atau menyusutkan jaringan tubuh. Kata *astringent* diambil dari bahasa Latin *astingere*, yang berarti “cepat mengikat”. *Astringent* juga ditemukan pada buah-buahan yang biasanya membuat mulut terasa kering saat dimakan, seperti *witch hazel*, lemon, delima, kesemek, kulit pisang, dan sebagainya (Kawaii Beauty Japan, tanggal akses 20 Maret 2017, pukul 13:56). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, *astringent* adalah zat yang menyebabkan pengerutan jaringan sehingga dapat mengurangi sekresi (dipakai sebagai obat luar untuk merawat kulit).

*Astringent* merupakan salah satu kosmetik untuk membersihkan dan menyegarkan wajah. *Astringent* adalah larutan yang berfungsi mengecilkan pori-pori dan menghambat produksi minyak secara berlebih pada kulit (Vemale.com, tanggal akses 27 Maret 2017, pukul 11:29). Kosmetik ini sejenis dengan *toner* yang digunakan pada tahapan akhir pembersihan wajah. Walaupun *astringent* sejenis dengan *toner* namun tingkat kandungan alkohol pada *astringent* lebih tinggi. Jenis alkohol yang digunakan adalah *Specially Denatured (SD) Alcohol* atau alkohol berjenis khusus yang berbahan dasar alami. *Astringent* untuk kulit wajah berminyak dapat ditambahkan dengan bahan yang dapat membantu mengurangi kadar minyak pada wajah seperti daun mint.

Daun mint (*Mentha sp.*) merupakan salah satu tanaman yang memiliki cukup banyak khasiat. Aroma yang terkandung pada daun mint memiliki karakter tersendiri, sehingga daun mint banyak dijadikan sebagai penambah aroma pada masakan dan pengobatan. Pada beberapa negara bagian, daun mint dijadikan bahan tambahan pada sajian minuman dengan rasa mint. Tidak hanya sebagai bahan tambahan sajian makanan atau minuman saja, aroma mint pun menjadi

salah satu jenis pada aromaterapi yang memiliki efek ketenangan bagi penikmatnya dan mampu membuat tubuh menjadi lebih tenang serta rileks.

Menurut Adi (2007 : 62), daun mint mengandung minyak atsiri 1-2 %, mentol 80-90%, *menthon*, *d-piperit*, *heksanolfenil-asetat*, *etil amilkarbinol*, dan *neomentol*. *Menthol* adalah bahan yang dikenal karena sifat dingin. Hal ini juga bermanfaat untuk kulit, karena memberikan makanan untuk kulit dan juga baik untuk kulit berminyak.

Mint merupakan tumbuhan yang memiliki cukup banyak manfaat bagi kesehatan dan kecantikan kulit. Daun mint mengandung sifat anti bakterial sehingga tepat jika dijadikan bahan pelembab, pembersih, *toner* dan *astringent*. Kandungan vitamin C yang terdapat pada daun mint berfungsi menjaga kesehatan kulit. Tidak hanya vitamin C, pada daun mint terkandung pula vitamin A yang mampu membantu menjaga kulit tetap lembut dan bercahaya karena mampu mengurangi kadar minyak pada wajah. Pada daun mint terkandung pula vitamin D dan E yang mampu membantu memperbaiki kulit mati atau kulit yang sudah tidak baik.

Daun mint memiliki kandungan *asam salisilat* yang cukup membantu untuk mengurangi kadar minyak pada wajah. Hasil rebusan daun mint dapat dijadikan toner yang dapat membersihkan kulit wajah serta mampu mengurangi kadar minyak pada wajah. Hal inilah yang memungkinkan daun mint dapat dijadikan bahan untuk *astringent* sehingga dapat digunakan untuk perawatan kulit pada wajah.

Berawal dari latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian bagaimana daya terima masyarakat terhadap penggunaan ekstrak daun mint pada *astringent*?

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Banyak kosmetik tradisional dengan bahan alami yang mampu merawat kulit wajah.
2. Keunggulan daun mint sebagai bahan alami yang mampu merawat kulit wajah.
3. Penggunaan ekstrak daun mint sebagai bahan pada kosmetik *astringent*.
4. Keunggulan kosmetik *astringent* sebagai kosmetik alternatif.
5. Daya terima masyarakat terhadap penggunaan ekstrak daun mint pada kosmetik *astringent*.

## **1.3. Pembatasan Masalah**

Mengingat terbatasnya waktu, tenaga, biaya, dan kemampuan maka masalah yang diteliti dibatasi pada daya terima masyarakat terhadap penggunaan ekstrak daun mint pada kosmetik *astringent*.

#### **1.4. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bagaimana daya terima masyarakat pada aspek manfaat dan aroma terhadap penggunaan ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml pada kosmetik *astringent*?

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

Untuk mendapatkan informasi daya terima masyarakat terhadap penggunaan ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml pada kosmetik *astringent* dengan aspek warna dan aroma, apakah ekstrak daun mint dapat digunakan sebagai kosmetik *astringent* pada perawatan wajah?

#### **1.6. Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk :

1. Menambah pengetahuan mahasiswa program studi tata rias, fakultas teknik, Universitas Negeri Jakarta tentang daya terima masyarakat terhadap penggunaan ekstrak daun mint pada kosmetik *astringent*.
2. Memberikan inspirasi dan inovasi mahasiswa agar lebih dikembangkan lagi untuk penelitian yang berkaitan dengan kosmetika menggunakan bahan alami.

3. Memberikan informasi pada wanita untuk menggunakan kosmetika dengan bahan dasar alami.
4. Bagi peneliti, meningkatkan ilmu pengetahuan tentang daya terima masyarakat terhadap penggunaan ekstrak daun mint pada kosmetik *astringent*.

## BAB II

### KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR

#### 2.1. Kerangka Teoritik

##### 2.1.1. Daya Terima Konsumen Terhadap *Astringent* Daun Mint

##### 2.1.1.1 Daya Terima

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002:299), daya merupakan kemampuan melakukan sesuatu atau kemampuan bertindak. Sedangkan kata terima memiliki makna menyambut, mendapatkan, atau memperoleh sesuatu (2002:1451). Kata daya dan terima dapat dipadu-padankan menjadi *daya terima* sehingga memiliki arti tersendiri, yaitu kemampuan atau tindakan untuk menyambut atau mendapatkan sesuatu.

Berbicara mengenai daya terima tentu akan berhubungan dengan suatu objek yang diikuti dengan penerimaan ataupun penolakan atas objek tersebut. Dasar pemikiran seseorang pada saat menerima ataupun menolak objek akan terpengaruh pada sikap. Schiffman dan Kanun (2007) sebagaimana dikemukakan dalam Tatik Suryani (2008:162) menyebutkan bahwa sikap merupakan ekspresi perasaan yang mencerminkan apakah seseorang senang atau tidak senang, suka atau tidak suka, setuju atau tidak setuju terhadap suatu objek.

Menurut Mar'at (2000: 21) sikap adalah tingkatan afeksi (perasaan), baik yang bersifat positif maupun negatif dalam hubungannya dengan objek psikologi. Dengan demikian perasaan dalam merespon suatu objek dapat positif yaitu perasaan senang, menerima, terbuka dan lain-lain dan dapat negatif yaitu perasaan tidak senang, tidak menerima, tidak terbuka dan lain-lain. Sedangkan sikap menerima dapat ditunjukkan dengan sikap kesukaan, memilih, dan kesediaan (Azwar, 2003:8).

Menurut Allport dalam Notoatmodjo (2005: 94) sikap terdiri dari tiga komponen pokok, yaitu: (1) kepercayaan atau keyakinan, ide, konsep terhadap objek, (2) kehidupan emosional atau evaluasi orang terhadap objek, (3) kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*). Ketiga komponen tersebut secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh (*total attitude*). Dalam menentukan sikap yang utuh ini, pengetahuan, pikiran, keyakinan dan emosi memegang peranan penting. Seperti halnya pengetahuan, sikap juga mempunyai tingkatan berdasarkan intensitasnya, antara lain menerima (*receiving*), menanggapi (*responding*), menghargai (*valuing*) dan bertanggung jawab (*responsible*).

Berdasarkan penjelasan di atas, sebagai bagian dari menerima, sikap kesukaan yang ditunjukkan atau dimiliki seseorang atas suatu objek dapat disejajarkan artinya sebagai perhatian konsumen. Sedangkan kata memilih cenderung berkorelasi pada rasa ketertarikan, dan kata kesediaan pada pengertian sebagai keinginan menggunakan atau memakai suatu produk.

Menurut Sumadi Suryabrata (2006:14) perhatian adalah perumusan tenaga psikis yang tertuju pada suatu objek, atau banyak sedikitnya kesadaran menyertai suatu aktivitas yang dilakukan. Sedangkan perhatian menurut Abu Ahmadi (2003: 145) adalah keaktifan jiwa yang diarahkan kepada sesuatu objek, baik di dalam maupun di luar dirinya.

Proses timbulnya perhatian secara singkat dijelaskan oleh Dakir (1993:14) bahwa pertama ada rangsangan yang menonjol dari objek, rangsangan diterima oleh indera, kemudian dibawa masuk ke syaraf dalam otak, lalu diserap oleh persepsi kita. Adapaun objek yang dimaksud tersebut dipengaruhi oleh jenis

kelamin, umur, dan latar belakang yang bersangkutan. Perhatian juga dipengaruhi dengan ada tidaknya prasangka, atau keinginan tertentu atau sikap batin tertentu, dan hasil akhir perhatian yang berbeda-beda. Dalam hal ini, objek yang dimaksud berupa kosmetik astringent dengan ekstrak alami dari daun mint dengan rangsangan terhadap indera penglihatan, penciuman, dan peraba, maka terdapat sikap kesukaan yang lahir dari perhatian tersebut.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002:1452) tertarik adalah perasaan senang atau menaruh minat (perhatian) pada sesuatu. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat dikatakan tertarik adalah mempunyai atau menaruh minat pada sesuatu. Sehingga jika dijelaskan keterkaitannya dalam penelitian ini yaitu menaruh minat pada kosmetik astringent dengan ekstrak daun mint.

Menurut Suadirman (1984: 36) ketertarikan adalah proses yang dialami setiap individu tetapi sulit dijelaskan. Dzakhir (1992: 216) menjelaskan, tertarik adalah suka atau senang, tetapi belum melakukan aktivitas. Sedangkan Winkell (1983: 30) mendefinisikan rasa tertarik sebagai penilaian positif terhadap suatu obyek. Berdasarkan tiga pendapat ini, disimpulkan bahwa rasa tertarik merupakan rasa yang dimiliki setiap individu dalam ungkapan suka, senang dan simpati kepada sesuatu sebelum melakukan aktivitas, sebagai penilaian positif atas suatu obyek.

Daya terima erat kaitannya dengan preferensi. Preferensi adalah pilihan-pilihan (choices) yang dibuat oleh para konsumen atas produk-produk yang dikonsumsi. Kotler dan Keller dalam buku *Marketing Management* menjelaskan preferensi konsumen merupakan suatu sikap konsumen terhadap satu pilihan merek produk yang terbentuk melalui evaluasi atas berbagai macam merek dalam

berbagai pilihan yang tersedia (2012). Dengan adanya preferensi konsumen, maka daya terima akan terbentuk.

Menurut Frank sebagaimana dituliskan dalam buku *Microeconomics and Behavior*, preferensi adalah proses merangking seluruh hal yang dapat dikonsumsi dengan tujuan memperoleh preferensi atas suatu produk maupun jasa (2011). Preferensi konsumen juga dapat diartikan sebagai kesukaan, pilihan atau sesuatu hal yang lebih disukai konsumen. Preferensi ini terbentuk dari persepsi konsumen terhadap produk. Assael (1992) membatasi kata persepsi sebagai perhatian kepada pesan, yang mengarah ke pemahaman dan ingatan. Persepsi yang sudah mengendap dan melekat dalam pikiran akan menjadi preferensi. Preferensi konsumen dapat berarti kesukaan, pilihan atau sesuatu hal yang lebih disukai konsumen. Preferensi ini terbentuk dari persepsi konsumen terhadap produk (Munandar et al., 2012).

Menurut Marwan (1990) preferensi konsumen atau preferensi pelanggan adalah sikap pelanggan yang menginginkan suatu barang atau jasa berdasarkan kemampuan yang dimiliki untuk memberikan nilai kepuasan terhadap apa yang dibeli atau yang ditawarkan, sehingga orang yang menginginkan barang atau jasa telah mempunyai sikap perilaku pembelian. Preferensi pelanggan sebagai interaksi dinamis antara pengaruh dan kognisi, perilaku dan kejadian di sekitar kita dimana manusia melakukan aspek pertukaran dalam hidup mereka. Dari definisi tersebut dapat diketahui tiga ide penting yaitu: (1) preferensi pelanggan adalah dinamis, (2) hal tersebut melibatkan interaksi antara pengaruh dan kognisi, perilaku dan kejadian di sekitar dan (3) hal tersebut melibatkan pertukaran.

Preferensi berasal dari kata *preference* (Inggris) yang artinya lebih suka. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2009), preferensi diterjemahkan sebagai kecenderungan untuk memilih sesuatu dari pada yang lain. Menurut Porteus (dalam Saputra, 2000:10), preferensi merupakan bagian dari komponen pembuat keputusan seorang individu. Komponen-komponen tersebut terdiri dari *perception* (Persepsi), *attitude* (sikap), *value* (nilai), *preference* (Kecenderungan), dan *satisfaction* (kepuasan). Komponen tersebut saling mempengaruhi seseorang dalam mengambil keputusan.

Menurut Gibson dalam Walgito (dalam Maryati 2009:24) persepsi adalah suatu proses pemberian arti atau proses kognitif dari seseorang terhadap lingkungannya, yang dipergunakan untuk menafsirkan dan memahami dunia sekitarnya. Dengan demikian setiap orang akan berbeda cara pandang dan penafsirannya terhadap suatu objek atau fenomena tertentu. Persepsi berkaitan pula dengan cara mendapatkan pengetahuan khusus tentang suatu fenomena pada saat tertentu dan mencakup pula pada aspek kognitif atau pengetahuan.

Persepsi mencakup penafsiran objek atau tanda dari sudut pandang individu yang bersangkutan dan persepsi dapat mempengaruhi perilaku dan pembentukan sikap. Persepsi sangat dipengaruhi beberapa faktor antara lain: faktor situasi, kebutuhan dan keinginan juga keadaan emosi. Pada dasarnya perilaku seseorang atau apa yang dilakukan seseorang selalu bersumber dari persepsinya terhadap sesuatu dalam menilai diri dan lingkungannya. Perilaku bermula dari penginderaan yang ditafsirkan, kemudian muncul perasaan atau emosi yang menimbulkan harapan dan akhirnya menghasilkan tindakan.

Dari penjelasan di atas, daya terima dapat dikatakan terbentuk karena preferensi konsumen. Proses konsumen melakukan preferensi karena adanya persepsi. Konsumen sebelumnya telah mengumpulkan beragam informasi mengenai produk yang dipilih, dan istilah inilah yang disebut persepsi. Atas persepsi inilah kemudian konsumen melakukan preferensi, hingga kemudian menghasilkan daya terima. Dalam hal ini, konteks preferensi dan daya terima yang terkait adalah aroma dan daya segar objek atau produk terhadap kulit pada astringent, dan mempengaruhi reaksi seseorang terhadap produk astringent.

#### **2.1.1.2 Konsumen**

Pasar merupakan suatu tempat bertemunya penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi ekonomi berupa proses jual-beli barang atau jasa. Pembeli disebut juga konsumen. Konsumen adalah pemakai barang-barang hasil produksi (bahan pakaian, makanan, dan sebagainya), penerima pesanan iklan, pemakai jasa (pelanggan, dan sebagainya) (KBBI, 2002:728).

Kebanyakan pakar ekonomi mengasumsikan bahwa konsumen merupakan pembeli ekonomis, yakni orang yang mengetahui semua fakta dan secara logis membandingkan pilihan yang ada berdasarkan biaya dan nilai manfaat yang diterima untuk memperoleh kepuasan terbesar dari uang dan waktu yang mereka korbankan (McCarthy & Perreault, 1995:198). Sedangkan menurut Kotler & Keller (Sutrisno, dkk 2006) konsumen didefinisikan sebagai seseorang yang membeli dari orang lain. Berdasarkan pengertian tersebut, subjek yang disebut sebagai konsumen berarti setiap orang yang berstatus sebagai pembeli atau pemakai yang terkait dengan pemakaian atau penggunaan suatu barang dan jasa.

Istilah perilaku konsumen yaitu pada umumnya konsumen memusatkan perhatiannya pada perilaku individu yang khususnya membeli suatu produk, sekalipun konsumen tersebut tidak terlibat dalam merencanakan pembelian produk tersebut ataupun menggunakan produk tersebut. James F. Engel et al. (Sutrisno dkk, 2006) berpendapat bahwa perilaku konsumen didefinisikan sebagai tindakan-tindakan individu yang secara langsung terlibat dalam usaha memperoleh dan menggunakan barang-barang jasa ekonomis termasuk proses pengambilan keputusan yang mendahului dan menentukan tindakan-tindakan tersebut.

Sedangkan menurut *The American Marketing Association*, perilaku konsumen adalah interaksi dinamis dari sikap dan pengetahuan, perilaku dan lingkungan, dari makhluk yang bernama manusia yang mengatur pertukaran aspek dalam hidupnya. Dalam kata lain perilaku konsumen mengikutkan pikiran dan perasaan yang dialami manusia dan aksi yang dilakukan saat proses konsumsi (Peter&Olson, 2005).

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa perilaku konsumen akan selalu berubah sesuai perkembangan zaman dan terpengaruh pada tuntutan konsumen yang semakin tinggi. Terkait penelitian ini, kosmetik merupakan salah satu bagian yang ada dalam kehidupan masyarakat khususnya wanita, dan selalu mengalami perubahan tren dari waktu ke waktu sejalan dengan perkembangan zaman. Hal ini dikarenakan kosmetik termasuk bagian dari fashion, sebagai suatu mode yang terus berputar. Konsumen kosmetik pun mengalami perubahan minat atau ketertarikan. Termasuk pada jenis kosmetik pembersih atau *cleanser (astringent)* dalam penelitian ini yang mereka minati.

Selain perubahan dalam minat, konsumen juga mengalami perubahan ataupun perkembangan dalam pengetahuan tentang suatu produk. Semakin lama konsumen semakin memiliki banyak informasi mengenai produk tersebut sehingga berkembang menjadi pandai untuk memilih suatu produk, bahan yang terkandung dalam produk tersebut, ataupun juga keuntungan yang akan didapat jika memilih dan menggunakan produk tersebut, serta sebanding atau tidaknya harga yang ditawarkan dengan spesifikasi produk tersebut. Konsumen dalam penelitian ini adalah wanita, salah satunya adalah mahasiswi yang menggunakan produk kosmetik perawatan.

#### **2.1.1.3 Daya Terima Konsumen**

Berdasarkan uraian-uraian tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa daya terima konsumen adalah sikap seorang konsumen terhadap objek tertentu, yang ditujukan dalam bentuk suka atau tidak suka. Apabila konsumen memiliki rasa suka terhadap objek atau produk (*astringent* dengan ekstrak daun mint), maka dia akan menunjukkan perlakuan yang senang dan menerima. Sebaliknya, jika konsumen tersebut tidak memiliki rasa suka terhadap produk tersebut, maka dia akan menunjukkan perlakuan kecewa dan tidak menerima.

Daya terima konsumen yang dimaksud dari penelitian ini dilihat dari penilaian pancaindera atau uji organoleptik. Aspek pancaindera manusia terdiri dari pengelihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan perabaan. Dalam buku Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat (2000:31) dijelaskan bahwa penggunaan pancaindera mendeskripsikan bentuk, warna, bau, dan rasa. *Pancaindera* menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* adalah alat perasa yang

lima macam, yaitu pelihat, penghirup (pencium), pengecap (lidah), perasa tubuh, dan pendengar. *Indera* mempunyai makna alat untuk merasa, mencium bau, mendengar, melihat, meraba, dan merasakan sesuatu secara naluri (intuitif).

Bentuk dapat berupa padat, serbuk, kental, dan cair; warna dapat berupa merah, kuning, coklat; bau dapat berupa aroma wangi atau tengik; rasa dapat berupa pahit, manis, dan lain-lain. Namun dalam penelitian ini, peneliti membatasi penilaian pancaindera yang memungkinkan diuji pada produk kosmetik astringent dengan ekstrak daun mint ini adalah aspek penglihatan, penciuman, dan perabaan. Aspek penglihatan berdasarkan bentuk objek atau produk yang dapat dilihat, aspek penciuman terkait dengan aroma dari objek atau produk yang dihasilkan, dan aspek perabaan dapat dilihat dari daya segar kosmetik *astringent* tersebut sebagai hasil yang ditawarkan.

### **2.1.2. Produk Kosmetik *Astringent***

Dalam kehidupan sehari-hari, manusia tidak akan terlepas dari pemakaian atau penggunaan suatu produk. Produk tersebut bisa berupa barang ataupun jasa. Dalam dunia perniagaan dan bisnis, produk merupakan barang atau jasa yang bisa diperjualbelikan. Kata produk sendiri berasal dari bahasa Inggris '*product*' yang berarti sesuatu yang diproduksi tenaga kerja atau sejenisnya (wikipedia, 2013. Produk. Diakses tanggal 23 Maret 2016).

Dalam buku *Consumer Behavior*, pengertian produk dijelaskan sebagai apapun yang diperoleh konsumen atau tenaga yang diperoleh untuk menemukan suatu kebutuhan. Konsumen secara umum membeli kebutuhan untuk mendapatkan kepuasan, bukan membeli produk secara fisik. Hal ini seperti

dikemukakan pimpinan kosmetik Revlon, “di pabrik kami membuat kosmetik, di toko kami menjual harapan.” (Hawkins dan Mothershaugh, 2010:19).

Menurut Kotler dan Keller (2007:4) produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke dalam pasar untuk diperhatikan, dimiliki, dipakai atau dikonsumsi sehingga dapat memuaskan suatu keinginan atau semua kebutuhan. Produk dapat berupa suatu benda (*object*), jasa (*service*), kegiatan (*acting*), orang (*person*), tempat (*place*), organisasi dan gagasan dimana suatu produk akan mempunyai nilai lebih di mata konsumen, jika memiliki keunggulan dibanding dengan produk lain sejenis.

Menurut Basu Swastha dan Irawan (1990:165) produk adalah suatu sifat kompleks, baik dapat diraba maupun tidak diraba, termasuk bungkus, warna, harga, *prestise* perusahaan, pelayanan pengusaha dan pengecer, yang diterima pembeli untuk memuaskan keinginan dan kebutuhan. Sedangkan Fandy Tjiptono (1999:95) mengartikan produk sebagai segala sesuatu yang ditawarkan produsen untuk diperhatikan, diminta, dicari, dibeli, digunakan atau dikonsumsi pasar sebagai pemenuh kebutuhan dan keinginan pasar yang bersangkutan.

Produk diklasifikasikan menjadi dua kelompok yaitu barang dan jasa. Barang menurut Fandy Tjiptono adalah produk yang berwujud fisik sehingga dapat bisa dilihat, disentuh, dirasa, dipegang, disimpan, dan perlakuan fisik lainnya (1999:98). Ditinjau dari daya tahannya, terdapat dua macam barang yaitu: (1) barang tahan lama (*durable goods*), dan (2) barang yang terpakai habis atau tidak tahan lama (*non durable goods*). Barang tahan lama (*durable goods*) merupakan barang berwujud yang biasanya bisa tahan lama dengan banyak pemakaian, atau umur ekonomisnya untuk pemakaian normal satu tahun atau

lebih. Contoh: lemari es dan televisi. Bahan tidak tahan lama (*non durable goods*) merupakan barang berwujud yang biasanya habis dikonsumsi dalam satu kali pemakaian, atau umur ekonomisnya dalam pemakaian normal kurang dari satu tahun. Contoh: sabun mandi dan makanan. Sedangkan jasa menurut Philip Kotler adalah setiap tindakan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain, dan pada dasarnya jasa tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun (1992:45). Produk jasa mungkin berkaitan dengan produk fisik atau tidak.

Berdasarkan beberapa definisi produk menurut para ahli di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa produk terdapat dua jenis yaitu barang dan jasa, dan produk tersebut diperuntukkan untuk memenuhi kebutuhan pasar atau konsumen saat ini dan produk-produk ini harus dapat berkembang sesuai dengan zaman dengan menyesuaikan diri terhadap perkembangan teknologi yang semakin canggih dan pesat, dan disesuaikan pula dengan ekspektasi konsumen yang semakin tinggi pula. Hal ini berkaitan erat dengan kualitas produk sebab kepuasan konsumen akan tercapai salah satunya dengan kualitas produk yang baik.

Kosmetik merupakan salah satu dari sekian produk yang harus terjamin kualitasnya dan mempunyai standarisasi tersendiri. Hal ini disebabkan karena kosmetik dalam pemakaiannya terkontak langsung dengan bagian tubuh manusia yaitu kulit. Menurut peraturan *The European Commission*, Dir. 93/35/EEC (2009:825), dijelaskan bahwa :

*“Cosmetic product is any substance or preparation intended to be placed in contact with the various parts of the human body (epidermis, hair system, nails, lips, and external genital organs) or with the teeth and the mucous membranes of the oral cavity with a view exclusively or mainly to cleaning them, perfuming them, changing the appearance and/or correcting body odours and/or protecting them in good condition.”*

Kosmetik adalah sediaan atau paduan bahan yang siap untuk digunakan pada bagian luar badan seperti epidermis, rambut, kuku, bibir, gigi, dan rongga mulut antara lain untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah penampakan, melindungi supaya tetap dalam keadaan baik, memperbaiki bau badan tetapi tidak dimaksudkan untuk mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit (Tranggono, 2007).

Untuk menghasilkan produk yang baik dan berkualitas, berkaitan erat dengan peraturan dan cara-cara produksi, penyimpanan dan penggunaan kosmetik. Produk-produk yang dihasilkan harus menggunakan bahan yang memenuhi standar dan persyaratan mutu serta persyaratan lain yang ditetapkan, diproduksi dengan menggunakan cara pembuatan kosmetik yang baik, dan terdaftar serta mendapat izin edar dari Badan Pengawas Obat dan Makanan RI (BPOM RI). Bahan-bahan yang terkandung dalam kosmetik mempunyai fungsi yang berbeda-beda. Hal ini dijelaskan juga oleh Jelinek (1970:14) diacu dalam Rostamailis (2005:10) bahwa “fungsi-fungsi tersebut adalah pelarut (*solvent*), emulgator, pengawet (*preservative*), pelekat (*adhesive*), pengencang (*astringent*), penyerap (*absorbent*), dan antiseptik.”

Pelarut (*solvent*) adalah suatu larutan yang terdiri atas suatu zat pelarut dan zat yang dilarutkan di dalamnya. Zat yang dilarutkan dapat berbentuk padat, cair, atau gas. Contoh: larutan zat padat pada cairan, sirup dalam air, larutan gas dalam air, air soda, dan sebagainya. Umumnya sebagai pelarut dipakai air, alkohol, minyak, dan sebagainya.

Emulgator adalah suatu bahan yang memungkinkan tercampurnya lemak/minyak dengan air menjadi satu campuran yang homogen. Emulgator

dikenal ada dua macam emulsi yakni emulsi W/O (*water on oil*) artinya jumlah minyak lebih banyak daripada air, dan O/W (*oil on water*) artinya jumlah air lebih banyak daripada minyak. Disamping itu, suatu emulgator memiliki sifat untuk menurunkan tegangan permukaan antara dua cairan (*surfactant*). Macam-macam emulgator antara lain lanolin, lilin lebah, alkohol atau aster, asam-asam lemak seperti alkohol, giseril monostearat, dan trietanolamena. Setiap kosmetik yang berbentuk krim pasti mengandung bahan-bahan tersebut.

Pengawet (*preservative*) digunakan untuk meniadakan pengaruh kuman-kuman terhadap kosmetik sehingga kosmetik tetap stabil. Sebagai bahan pengawet banyak dipakai senyawa-senyawa asam benzoat, alkohol, formaldehida, dan lain-lain.

Pelekat (*adhesive*) adalah bahan yang biasanya terdapat dalam kosmetik seperti bedak padat (*compact powder*), *blush on* dan *eye shadow*. Bahan pelekat berfungsi agar kosmetik tersebut mudah melekat pada kulit dan tidak lepas. Bahan pelekat yang sering dipakai yakni seng stearat dan magnesium stearat di dalam bedak. Dengan demikian bedak akan bertahan lama, terhindar dari gangguan hama-hama atau kuman yang dapat merusak bedak.

Pengencang (*astringent*) adalah bahan yang mempunyai daya untuk mengerutkan dan menciutkan jaringan kulit. Agar kosmetik pengencang kulit ini dapat bekerja dengan sempurna, maka biasanya dipakai zat-zat yang bersifat asam lemak dalam kalori rendah, alkohol, dan zat-zat khusus lainnya *astringent* dapat mengecilkan pori-pori yang besar.

Penyerapan (*absorbent*) adalah bahan yang mempunyai daya serap tinggi, misalnya kalsium karbonat dalam bedak, magnesium oksida, dan sebagainya. Hal

ini sangat penting untuk menyerap keringat pada kulit. Terakhir, antiseptik adalah zat yang sangat berguna untuk pembunuh hama dan kuman-kuman. Zat ini sangat diperlukan di dalam kosmetik agar kosmetik aman dan tidak menimbulkan iritasi pada kulit.

Kosmetik berasal dari sebuah kata dalam bahasa Yunani “*kosmetikos*” yang berarti keterampilan menghias, atau mengatur. Adapun definisi kosmetik sebagaimana tertulis dalam Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor Hk.00.05.4.1745 tentang Kosmetik; Permenkes No. 1176/MENKES/PER/VIII/2010 tentang Notifikasi Kosmetik adalah sebagai berikut :

“Kosmetik adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ kelamin 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 merupakan suatu bahan atau campuran bahan yang diperuntukkan pada badan atau bagian badan manusia dengan cara pengaplikasiannya digosokkan, dituangkan, atau disemprotkan dengan maksud untuk membersihkan, memelihara, menambah daya tarik bahkan mengubah rupa, dan tidak termasuk golongan obat. Ilmu yang mempelajari kosmetika disebut “kosmetologi”, yaitu ilmu yang berhubungan dengan pembuatan, penyimpanan, aplikasi penggunaan, dan efek samping kosmetika. Tranggono mengatakan dalam bukunya “Buku Pegangan dan Pengetahuan Kosmetik” bahwa ilmu kedokteran telah turut berperan dalam dunia kosmetik dan kosmetologi.

Dalam *Handbook Cosmetic Science and Technology* dijelaskan bahwa kosmetik telah diciptakan di Timur Tengah 5000 tahun yang lalu. Kosmetik

memberikan mereka kesan lebih menarik atau cantik, untuk melindungi tubuh mereka dari kekeringan dan cuaca yang sangat terik, serta sebagai obat perawatan dimana semua orang Mesir di zaman purbakala menggunakan kosmetik (Korichi dan Tranchant, 2009:391).

Pada abad ini, peran *make up* berubah seiring dengan berubahnya kebudayaan masyarakat. Industri kosmetik mengalami beberapa perubahan signifikan dalam lima tahun belakangan ini. Pasar telah mengalami evolusi, konsumen menjadi lebih berpengalaman dan memiliki banyak permintaan, dan kosmetik itu sendiri berkembang menjadi lebih canggih dan inovatif. Kemajuan teknologi telah diizinkan untuk mengkreasikan produk multifungsi yang menunjukkan lebih dari peran dasar kosmetik itu sendiri, seperti *foundation* dengan SPF (*Sun Protection Factor*), lipstik dengan *moisturizer* atau pelembab, dan maskara yang dapat memanjangkan, melentikkan, dan menebalkan bulu mata. Perkembangan besar yang terjadi di dunia kosmetik juga ada dalam pewarna kosmetik yang makin hari diciptakan semakin *stay-on* atau tahan lama. Semua evolusi dalam dunia kosmetik ini tidak terlepas dari peran bidang kimia yang berhasil membuat bahan yang mudah diformulasikan.

Teori di atas merupakan teori yang menjelaskan tentang pengertian kosmetik itu sendiri, sedangkan teori lain dari Brauer (1982), diacu dalam Wasitaatmadja (1997) membuat klasifikasi untuk kosmetik sebagai berikut:

1. *Toiletries*: sabun, sampo, pengkilat rambut, kondisioner rambut, penata, pewarna, pengeriting, pelurus rambut, *deodorant*, *antiperspirant* dan tabir surya.

2. *Skin care*: pencukur, pembersih, *astringent*, toner, pelembab, masker, krem malam dan bahan untuk mandi.
3. *Make up*: *foundation*, *eye make up*, lipstik, *rouges*, *blusher* dan enamel kuku.
4. *Fragrance*: parfum, *colognes*, *toilet waters*, *body silk*, *bath powders*, *after shave agents*.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI, kosmetik dibagi menjadi 13 kelompok:

- a. Preparat untuk bayi, misalnya minyak bayi, bedak bayi, dll.
- b. Preparat untuk mandi, misalnya sabun mandi, *bath capsule*, dll.
- c. Preparat untuk mata, misalnya *mascara*, *eyes-shadow*, dll
- d. Preparat wangi-wangian, misalnya parfum, *toilet water*, dll
- e. Preparat untuk rambut, misalnya cat rambut, *hair spray*, dll
- f. Preparat pewarna rambut, misalnya pewarna rambut, dll
- g. Preparat *make-up* (kecuali mata), misalnya bedak, *lipstick*, dll
- h. Preparat untuk kebersihan mulut, misalnya pasta gigi, *mount washes*, dll
- i. Preparat untuk kebersihan badan, misalnya *deodorant*, dll
- j. Preparat kuku, misalnya cat kuku, *nail lotion*, dll
- k. Preparat perawatan kulit, misalnya pembersih pelembab, pelindung, dll
- l. Preparat cukur, misalnya sabun cukur, dll
- m. Preparat untuk suntan dan *sunscreen*, misalnya *sunscreen foundation*, dll.

Kosmetik juga memiliki dua klasifikasi pada cara pembuatannya, sebagai berikut:

a. Kosmetik Modern

Kosmetik modern adalah kosmetik yang diramu dari bahan kimia dan diolah secara modern dengan bantuan alat-alat yang modern (termasuk didalamnya *cosmetics*). Kosmetika Modern adalah kosmetika yang diproduksi secara pabrik (laboratorium), dimana telah dicampur dengan zat-zat kimia untuk mengawetkan kosmetika tersebut agar tahan lama, sehingga tidak cepat rusak (Yuswati, 1996: 66).

b. Kosmetik Tradisional

Kosmetika tradisional adalah kosmetika alamiah atau kosmetika asli yang dapat dibuat sendiri langsung dari bahan-bahan segar atau yang telah dikeringkan, buah-buahan dan tanam-tanaman di sekitar kita. Cara tradisional ini merupakan kebiasaan atau tradisi yang diwariskan turun-temurun dari leluhur atau nenek moyang kita (Retno I.S. Tranggono, 1992: 30).

Kesimpulan dari teori diatas yang menjelaskan perihal cara pembuatan kosmetik bahwa pembuatan kosmetik terbagi menjadi dua cara yaitu secara modern dan tradisional. Kosmetik yang dibuat secara modern dapat disebut kosmetik modern dimana pembuatannya bergantung pada alat-alat yang modern dan diproduksi secara pabrik dan laboratorium serta penggunaan bahan kimia dalam komposisinya. Sedangkan kosmetik yang dibuat secara tradisional atau kosmetik tradisional merupakan kosmetik yang komposisinya berasal dari bahan-bahan yang alami dan segar serta diproduksi secara manual atau tradisional.

Menurut kegunaannya, kosmetika dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kosmetika perawatan kulit dan kosmetika dekoratif (Retno I.S. Tranggono, 1996:31).

a. Kosmetik perawatan kulit (*skin-care cosmetics*).

Jenis ini perlu untuk merawat kebersihan dan kesehatan kulit, termasuk didalamnya:

- i. Kosmetik untuk membersihkan kulit (*cleanser*): sabun, *cleansing cream, cleansing milk*, dan penyegar kulit (*freshener*).
- ii. Kosmetik untuk melembabkan kulit (*moisturizer*), misalnya *moisturizing cream, night cream, anti wrinkle cream*.
- iii. Kosmetik pelindung kulit, misalnya *sunscreen foundation, sun block cream/lotion*.
- iv. Kosmetik untuk menipiskan atau mengampelas kulit (*peeling*), misalnya *scrub cream* yang berisi butiran-butiran halus yang berfungsi sebagai pengampelas (*abrasiver*).

b. Kosmetik dekoratif (riasan atau *make-up*)

Jenis ini diperlukan untuk merias dan menutup cacat pada kulit sehingga menghasilkan penampilan yang lebih menarik dan memperindah kulit serta menimbulkan efek psikologis yang baik, seperti percaya diri (*self confidence*). Dalam kosmetik dekoratif, peran zat warna dan zat pewangi sangat besar.

Dari penjelasan teori-teori di atas, dapat disimpulkan bahwa kosmetik secara kegunaannya terbagi menjadi dua jenis. Kosmetik sebagai perawatan kulit dimana kosmetik digunakan untuk merawat kulit agar tetap terlihat segar, cerah serta mengangkat debu atau kotoran yang menempel pada kulit. Tidak hanya itu,

kosmetik perawatan kulit juga dapat meremajakan kulit, mengangkat sel kulit mati dan memperlancar peredaran darah. Kosmetik sebagai dekoratif adalah kosmetik yang dituntut estetika keindahan dan kecantikannya pada kulit karena pada kosmetik ini terdapat peranan warna sehingga menambah daya tarik. Namun kedua jenis kegunaan kosmetik ini saling berkesinambungan karena terdapat beberapa hal yang dapat dilakukan kosmetik perawatan tetapi tidak dapat dilakukan oleh kosmetik dekoratif, misalnya membersihkan dan melembabkan wajah, mengangkat sel kulit mati dan menghilangkan kerutan. Begitupun sebaliknya, terdapat hal yang dapat dilakukan oleh kosmetik dekoratif tetapi tidak dapat dilakukan oleh kosmetik perawatan seperti memberikan rona pada pipi dan bibir, menutupi bentuk wajah yang kurang sempurna dan mengkoreksi bentuk alis, mata, hidung, serta bibir.

Oleh sebab itu, jika seseorang ingin mendapatkan kulit yang baik, yang harus dilakukan ialah melakukan perawatan pada kulitnya dengan kosmetik perawatan terlebih dahulu baru kemudian diaplikasikan kosmetik dekoratif untuk melengkapi semua bentuk kegiatan dalam merawat kulit. Dengan begitu, sebuah bentuk perawatan yang sempurna akan tercapai sehingga menambah daya tarik kecantikan yang telah dimiliki.

Adapun tujuan penggunaan kosmetik pada masyarakat modern saat ini adalah untuk kebersihan pribadi, meningkatkan daya tarik melalui *make up*, meningkatkan rasa percaya diri dan perasaan tenang, melindungi kulit dan rambut dari kerusakan sinar UV, polusi, dan faktor lingkungan yang lain, mencegah penuaan, dan secara umum membantu seseorang lebih menikmati dan menghargai hidup ( Mitsui, diacu dalam Tranggono, 2007:7).

Rangkaian perawatan yang harus pertama kali dilakukan oleh wanita adalah pembersihan. Membersihkan kulit wajah sangat penting dilakukan oleh

wanita maupun pria karena bagian tersebut tergolong kulit yang sangat tipis dan sensitif dibanding kulit pada bagian tubuh lainnya. Oleh sebab itu perlu perhatian khusus dan serius pada kulit wajah agar tidak cepat terlihat tua ataupun keriput.

Sediaan perawatan dan pembersih kulit adalah sediaan yang digunakan untuk maksud merawat kulit agar menjadi bersih dan sehat, terlindung dari kekeringan dan sengatan cuaca, baik panas matahari maupun dingin, dan nampak segar dengan tekstur kulit yang lembut dan menarik (Depkes RI, 1985:330). Seperti yang telah dijelaskan di atas, perawatan kulit meliputi pekerjaan pembersihan, perlindungan kulit, pelembapan, dan pencerahan kulit. Berdasarkan penjelasan tersebut dengan sendirinya sediaan pembersihan kulit menjadi bagian dari sediaan perawatan kulit. Namun sediaan pembersihan kulit ini lebih banyak mendapatkan perhatian secara khusus karena banyak dipergunakan dan diminati orang, sehingga sediaan pembersih kulit lumayan menonjol di dalam sediaan perawatan kulit.

Menurut Rostamailis (2005:125), tujuan kebersihan dan perawatan kulit wanita yaitu: (1) membersihkan kulit muka dari kotoran dan debu, sisa *make up*, dan lain-lain; (2) menjaga kesehatan otot supaya tetap kencang; (3) menjaga peredaran darah supaya tetap normal; (4) mencegah datangnya kerutan-kerutan; (5) mencegah datangnya jerawat dan noda-noda lain. Walaupun terlihat sederhana, akan tetapi pembersihan wajah memiliki pengaruh yang cukup besar dan efektif bagi kesehatan kulit seperti yang dapat dilihat pada penjelasan di atas.

Tranggono (2007:53) menjelaskan dalam bukunya, pada dasarnya terdapat empat dasar pembersihan kulit, yaitu dengan air, dengan minyak, dengan bahan padat yang menyerap kotoran, dan dengan penggosokan secara mekanis.

Berdasarkan hal itu, kosmetik pembersih kulit dapat dibagi menjadi lima kelompok yang sesuai dengan cara-cara pembersihan tersebut, yaitu (1) kosmetik pembersih kulit yang didasarkan pada air (*water-based cleanser*); (2) kosmetik pembersih kulit yang didasarkan pada minyak (*oil-based cleanser*); (3) kosmetik pembersih kulit pada bentuk padat (*solid cleansers*); (4) kosmetik pembersih kulit yang dinamakan *rolling cleanser*; (5) kosmetik pembersih yang menipiskan atau mengampelas kulit (*scrub cleansers*).

Sedangkan menurut buku Formularium Kosmetika Indonesia (Depkes RI, 1985:330), pembersihan kulit umumnya dilakukan dengan air. Untuk memudahkan menghilangkan debu atau kotoran lain yang melekat pada kulit lazim digunakan sabun atau deterjen. Kemudian sisa sabun atau deterjen dihilangkan dengan membilasnya dengan air. Dalam keadaan darurat, terutama jika mendesak, pembersihan kulit dapat dilakukan dengan sediaan pembersih kulit, baik untuk menghilangkan debu atau kotoran lainnya maupun untuk menghapus riasan wajah. Pembersihan kulit dengan cara ini tidak dapat dilakukan dengan terus menerus karena lambat laun sisa sediaan kosmetika ini menjadi makin tebal dan dapat menjadi medium pertumbuhan yang baik bagi mikroba.

*Astringent* memiliki dua pengertian, yaitu sebagai sifat dan zat. Penggunaan kata *astringent* seharusnya tepat guna. *Astringent* sebagai sifat menunjukkan ciri tajam, membangunkan, mengencangkan atau menghidupkan kembali. Sebagai zat, *astringent* tergolong ke dalam jenis kosmetik pembersih atau *toner*. Dilihat pada objek aplikasinya yaitu kulit, maka dapat dikatakan *astringent* termasuk juga *skin toner* / *skin freshner* atau kosmetik yang berfungsi sebagai penyegar. Seperti yang dikatakan oleh Gayatri pada bukunya yang

berjudul *Women's Guide* (2011:58) bahwa cairan *astringent* merupakan kosmetik penyegar karena dapat mengangkat minyak berlebih.

Toner digunakan untuk mengangkat sisa-sisa kotoran yang tidak dapat diangkat oleh susu pembersih. Toner merupakan salah satu media untuk membersihkan wajah. Setelah dibersihkan dengan susu pembersih, seringkali wajah masih terasa lengket karena tidak semua susu pembersih dapat mengangkat sisa kotoran yang menempel. Disinilah peran penting toner sebagai penyempurna kebersihan wajah. Terdapat jenis toner dengan campuran alkohol yang disebut *astringent*. *Astringent* efektif digunakan untuk kulit berminyak dan berjerawat, serta bermanfaat untuk mengencangkan kulit dan pori. Khusus toner, terdapat kegunaan untuk melindungi kulit setelah proses pembersihan karena mampu mengembalikan Ph kulit pada posisi alaminya. (Gusnaldi, 2007:22).

*Astringent* dengan *toner* pada umumnya terbilang memiliki kemiripan. *Astringent* dan *toner* sebenarnya sama-sama merupakan pembersih ringan berbentuk cair yang fungsinya sekaligus melembabkan dan menyegarkan kulit. Keduanya sama-sama merupakan jenis kosmetik perawatan, dan tergolong ke dalam kosmetik pembersih. Namun terdapat beberapa perbedaan mendasar antara keduanya. Pertama, berdasarkan bahannya; *toner* umumnya terbuat dari bahan alami dengan bahan dasar air, sementara *astringent* cenderung menggunakan alkohol (dengan kata lain, *toner* memang lebih ringan dan lembut formulanya). Kedua, berdasarkan kegunaan atau fungsinya; *toner* lebih cocok diaplikasikan pada tipe kulit sensitif, kering, dan seringkali mengalami masalah. Sedangkan pada jenis kulit berminyak, normal atau kombinasi, maka akan lebih cocok pada *astringent* (dalam web : <https://vemale.com> diakses pada 16 Mei 2017).



**Gambar 2.1 Toner**

Sumber : dokumen pribadi

Bahan pembersih yang paling umum digunakan adalah air, dikarenakan sifatnya yang murah, non-toksik, dan sama sekali tidak berbahaya bagi kulit. Tetapi dari sudut pandang kosmetik modern, air memiliki kekurangan, antara lain tidak punya daya pembersih yang kuat karena ditolak oleh keratin meskipun sebum sedikit banyak menyerap air. Untuk memperbaiki daya pembersih air, berbagai bahan ditambahkan ke dalamnya, antara lain alkohol, misalnya dalam *face lotion (astringent lotion)* (dalam Tranggono, 2007:53).

Berdasarkan penjelasan di atas, kosmetik pembersih diperlukan pada proses penghapusan sisa *make up*. Umumnya bahan dasar dari kosmetik pembersih adalah air. Namun secara sifat kimiawinya, air kurang memiliki daya yang kuat untuk mengangkat kotoran sisa *make up*. Sehingga diperlukan campuran alkohol untuk menambah daya untuk proses pengangkatan kotoran tersebut. Dalam hal ini, baik toner maupun *astringent* sama-sama mengandung alkohol, namun tingkat alkohol yang terdapat pada *astringent* lebih besar ketimbang toner dan juga diperuntukkan pada jenis kulit yang berbeda.

Penambahan alkohol sebagaimana dijelaskan di atas mampu memberikan beberapa hasil sebagai berikut (Tranggono, 2007:53):

- a. Mengurangi tegangan permukaan kulit sehingga kulit menjadi lebih mudah basah.
- b. Menimbulkan rasa yang segar karena penguapan alkohol.
- c. Menimbulkan efek pengurangan minyak kulit.
- d. Parfum yang digunakan dalam losion menjadi lebih larut.
- e. Menimbulkan efek *astringent* dan disinfektan ringan.

Dalam buku A-Z tentang kosmetik (Muliawan & Suriyana, 2013:278), dijelaskan secara umum toner dapat dibedakan menjadi tiga jenis, dan masing-masing memiliki kadar alkohol yang berbeda-beda, yaitu:

- a. *Astringent*. *Astringent* adalah toner yang sesuai untuk kulit berminyak atau berjerawat. Selain alkohol dan air, kadang-kadang dalam *astringent* dicampurkan juga bahan-bahan yang berfungsi untuk mengatasi jerawat. Beberapa zat aktif yang terdapat pada *astringent* berfungsi mengurangi minyak pada wajah dan mengeringkan jerawat.
- b. *Face tonic*. Toner jenis ini biasa digunakan untuk jenis kulit normal.
- c. Penyegar. Toner jenis ini memiliki kadar alkohol yang paling rendah atau malah tidak mengandung alkohol sama sekali. Penyegar dibuat dari campuran air murni dengan ekstrak bunga, misalnya mawar. Toner jenis ini sangat sesuai dengan jenis kulit yang kering dan sensitif. Menggunakan *toner* yang terlalu banyak mengandung alkohol bisa membuat kulit yang kering menjadi lebih kering lagi.



### Gambar 2.3 Face Tonic

Sumber : <http://reviews.femaledaily.com>



### Gambar 2.2 Astringent

Sumber : dokumen pribadi

*Astringent* menurut Rachmi Primadiati (2001:83) adalah suatu bahan yang dapat mengencangkan permukaan kulit dan membuat kulit terlihat kurang lentur. Sebagian *astringent* bersifat mudah menguap (etanol) sehingga membuat kulit terasa dingin. Sari buah, sayuran (lemon, wortel, ketimun) dan bunga jeruk merupakan contoh yang mengandung sedikit *astringent* (*mild astringent*).

*Astringent* yang kuat terdapat pada *witchhazel*, asam laktat, mentol, dan alum. Suatu *astringent* yang kuat tidak boleh dipergunakan pada kulit yang sangat sensitif atau kulit yang menua di mana kulit sudah sedikit dehidrasi. Masih menurut Rachmi (2001:90-91) *astringent* mengandung zinc sulfat, asam tannat, atau sari tumbuhan (herbal) yang berguna untuk mengencangkan kulit. Sangat baik digunakan pada orang dengan kulit berminyak dan menua.

Sebagaimana telah dijelaskan bahwa *astringent* termasuk ke dalam jenis *toner* sebagai kosmetik pembersih, berikut penjabaran tentang toner dalam buku *Cosmetics Formulation of Skin Care Products*. “*Toners are leave-on products. They are the second cleansing step within a skin care regimen designed to freshen and tone, and they also prepare the skin for the application of moisturizer*” (Smith, 2006:68). *Toner* merupakan produk kosmetik yang dikenakan pada kulit namun tidak tertinggal di kulit. *Toner* merupakan pembersih kedua yang didesain untuk menyegarkan dan mencerahkan serta mempersiapkan kulit wajah untuk pemakaian pelembab/*moisturizer*.

*After cleansing, toners are typically applied by saturating a cotton ball or pad and wiping this across the face. Men may use them as a splash-on after shaving. Toners remove any makeup residue, and oily skin patients find them beneficial to remove excess sebaceous secretions. Toners can provide a mild exfoliating action and a stimulating or cooling sensation* (Smith, 2006:68). Pernyataan tersebut berarti setelah pembersihan, *toner* secara khusus dituangkan ke kapas dan disapukan ke seluruh wajah. Kaum pria biasa menggunakannya sebagai penyegar setelah mencukur kumis atau jenggot. *Toner* menghilangkan sisa-sisa residu *make up* dan untuk orang yang memiliki jenis wajah berminyak

dapat membantu mengurangi sekresi kelenjar minyak. *Toner* dapat memberi efek menyejukkan, menstimulasi, dan mendinginkan. *Toner* juga dapat digunakan mengandung bahan-bahan aktif yang penting seperti *anti-acne*, dan *whitening* atau *lightening*. Walaupun *toner* didesain untuk penggunaan pada wajah, *toner* dapat juga digunakan untuk dada bagian atas dan punggung dalam *acne treatment* (Smith, 2006:68)

Menurut Kusantati (2008), kulit berminyak banyak dialami oleh wanita di daerah tropis. Karena pengaruh hormonal, kulit berminyak biasa dijumpai pada remaja putri usia sekitar 20 tahunan, meski ada juga pada wanita usia 30-40 tahun yang mengalaminya. Penyebab kulit berminyak adalah karena kelenjar minyak sangat produktif, hingga tidak mampu mengontrol jumlah minyak yang harus dikeluarkan. Kelenjar minyak pada kulit berminyak yang biasanya terletak di lapisan epidermis, mudah terpicu untuk bekerja lebih aktif.

Beberapa manfaat dan fungsi *toner* yang dijelaskan dalam buku A-Z tentang kosmetik oleh Muliyanan dan Suriyana (2013:277), yaitu :

- a. Memberikan rasa segar pada kulit serta menggantikan penguapan pada kulit
- b. Mengangkat sisa-sisa kosmetik yang masih tertinggal pada kulit
- c. Mengecilkan pori-pori
- d. Kulit kembali segar setelah kehilangan cairan karena penguapan kulit
- e. Wajah lebih bersih bebas dari sisa kosmetik pembersih

Berdasarkan penjelasan-penjelasan di atas, dapat dijelaskan bahwa *astringent* merupakan salah satu jenis *toner* yang berfungsi sebagai kosmetik pembersih. Umumnya kosmetik pembersih berbahan dasar air, namun tetap

mencampurkan alkohol (baik *astringent* ataupun *skin tonic* lainnya) sebagai zat yang mampu menarik lebih kuat sisa-sisa *make up* yang masih terdapat pada kulit. Adapun penjabaran *astringent* umumnya menyerupai penjabaran mengenai *toner*. Maka dari itu perlu adanya pemahaman akan perbedaan yang mendasar antara *toner* sebagai kosmetik pembersih dimana *astringent* termasuk contoh di dalamnya, dengan *toner* yang sering disebut juga sebagai *face tonic*.

Selanjutnya, untuk formula dasar atau bahan dasar pembuat *toner* dijelaskan dalam buku *Cosmetic Formulations as Skin Care Products* (Smith, 2006 : 69) pada tabel di bawah ini.

**Tabel 2.1 Formula Dasar *Skin Toner* dengan Tingkat Konsentrasi Khusus**

No	Komposisi	%
1.	<i>Water</i>	Qs to 100%
2.	Etanol	0 - 65 %
3.	<i>Humectants</i>	1 – 5 %
4.	<i>Key Ingredients</i>	0,1 – 10 %
5.	<i>Emolients</i>	0,1 – 3 %
6.	<i>Cosolubilizers</i>	0,1 – 0,5 %
7.	<i>Thickeners / film formers</i>	0,05 – 0,2 %
8.	<i>Preservatives</i> (pengawet)	Secukupnya
9.	<i>Color, fragrance</i>	Qs

Sumber : *Cosmetic Formulations as Skin Care Products*

Berdasarkan formulasi dasar pembuat *toner* pada tabel di atas, air merupakan komponen paling banyak yang terdapat pada *toner* dan sebagai sistem perantara utama untuk bahan aktif yang ada pada komposisi. Sedangkan etanol (alkohol murni 96%) ditambahkan sebagai bagian dari perantara yang diperlukan untuk jenis kulit tertentu dan atau sebagai bahan pelarut. Namun etanol secara umum tidak disarankan dipakai untuk kulit kering dan sensitif, tapi ditemukan pada berbagai jenis *toner* untuk jenis kulit normal, kombinasi, berminyak, dan

berjerawat. Etanol juga dapat berguna sebagai bahan pengawet (*preservative*) jika digunakan pada tingkat 20% atau lebih. Bahan alkohol yang biasa digunakan adalah etil alkohol 20 – 40%. Jika konsentrasi lebih tinggi, pengurangan minyak kulit akan terlalu kuat dan dapat menimbulkan iritasi pada kulit. Selain etil alkohol, yang juga dapat digunakan adalah isopropil alkohol dengan efek pelarutan lebih rendah tetapi memiliki kemampuan pembersih yang sama baiknya (Tranggono, 2007:54).

*Humectant* merupakan bahan yang menyerap air di udara dan mempertahankannya di dalam lapisan kulit. *Humectant* ditambahkan untuk menarik kelembapan kulit, mengurangi efek kering dari alkohol, menurunkan titik beku untuk menjamin stabilitas *toner* pada suhu dingin, melarutkan bahan-bahan lain, dan mengatur estetika. Gliserin dan sorbitol merupakan beberapa contoh *humectant*. *Emmolient* bermanfaat untuk melumaskan dan menyejukkan kulit. *Emmolient* membutuhkan *cosolubilizers* untuk menjamin daya larut bahan-bahan untuk menjaga kemurnian dan stabilitas produk. *Cosolubilizers* ditambahkan pada konsentrasi 0,1 sampai 0,5%, tergantung pada bahan-bahan larut minyak dan tingkat penggunaan.

Ekstrak tumbuhan ditambahkan untuk berbagai jenis alasan (nomor 4 – 6 pada tabel). Konsentrasi tergantung pada beberapa faktor, termasuk jenis ekstrak, dan kepadatan ekstrak. Seringnya beberapa tumbuhan akan bersatu ke dalam *toner*. Beberapa ekstrak lebih cocok untuk jenis kulit tertentu, beberapa menawarkan beberapa keuntungan. Ekstrak digunakan sebagai bahan utama yang dapat memberikan beberapa keuntungan seperti *astringency*, anti inflamasi, antioksidan, mengangkat sel kulit mati, menyejukkan dan mendinginkan.

Parfum ditambahkan untuk menanamkan kesan menyenangkan pada formula *toner* atau untuk menutupi bau tidak sedap yang mengembang ketika produk terkena panas dan paparan sinar yang berlebihan. Parfum juga dapat meningkatkan daya jual dan menambah kesan bahwa *toner* tersebut menyejukkan, menyegarkan atau pada jenis *toner* anti-acne, dapat mengobati. Ekstrak daun mint berfungsi menenangkan dan digunakan untuk formula kulit kering. Sama dengan parfum, pewarna juga ditambahkan untuk memberikan kesan menenangkan dan menyegarkan jika digunakan untuk meningkatkan penampilan produk. *Toner* juga biasa diberikan warna untuk membedakan dari air biasa. Pewarna yang digunakan adalah pewarna khusus untuk obat dan kosmetik.

Dari penjabaran di atas dapat disimpulkan bahwa bahan pembuat *toner* terdiri dari air, alkohol, *humectant* seperti gliserin dan sorbitol, bahan utama ekstrak yang akan digunakan, *emollient*, *cosolubilizers* (pelarut), pengawet, parfum, dan sedikit pewarna. Pada dasarnya *toner* tidak mengandung bahan-bahan alami, namun seiring dengan berkembangnya dunia kosmetika, bahan-bahan alami ditambahkan untuk menambah khasiat dari *toner* itu sendiri. Bahan-bahan alami yang digunakan tersebut juga ditujukan untuk menyesuaikan dengan jenis-jenis kulit yang ada, yaitu kulit normal, kulit berminyak, kulit kering, kulit kombinasi, dan kulit sensitif.

Sejumlah ekstrak tanaman juga efektif berkat kandungan vitaminnya (misalnya ekstrak tanaman jelatang (*nettle*) yang kaya vitamin A, ekstrak wortel dengan vitamin A, C dan B, mengandung sulfur (misalnya bawang), dapat mencegah peradangan (misalnya *chamomile*), bersifat desinfektan (misalnya *fenol oil* dan parsley), bersifat iritan (misalnya ekstrak jaborandi), dan lain sebagainya (Tranggono, 2007:128).

Penambahan ekstrak tanaman seperti yang dijelaskan di atas tidak lain bertujuan untuk meningkatkan efektivitas fungsi *toner* untuk jenis kulit yang

berbeda-beda sebab banyak sekali bahan alami yang dapat dimanfaatkan untuk tujuan kecantikan dan kesehatan kulit.

Adapun formula dasar atau bahan dasar pembuat *astringent* pada tabel di bawah ini.

**Tabel 2.2 Formula Dasar *Astringent***

No.	Parameter	<i>Astringent</i>	Satuan
1	Ethanol	60	Gram
2	Sorbitol	6	Gram
3	Benzil Alkohol	3	Gram
4	PEG 40	0,5	Gram
5	Methylparaben	0,25	Gram
6	Tanin	3,255	Gram

Sumber : Mula Tama Laboratorium

Sorbitol digunakan sebagai suatu humektan (pelembab) pada berbagai jenis produk sebagai pelindung melawan hilangnya kandungan moisture. Dengan sifat tekstur dan kemampuan untuk menstabilisasi kelembaban, sorbitol banyak digunakan untuk produksi permen, roti dan coklat dan produk yang dihasilkan cenderung menjadi kering atau mengeraskan. Sorbitol bersifat non-cariogenik (tidak menyebabkan kanker) dan berguna bagi orang-orang penderita diabetes. Secara kimiawi sorbitol sangat tidak reaktif dan stabil, dapat berada pada suhu tinggi dan tidak mengalami reaksi Maillard (pencokelatan). Sehingga pada produksi kue berwarna segar, tidak ada penampilan warna coklatnya. Juga berkombinasi baik dengan ramuan makanan lain seperti gula, jelly, lemak sayuran dan protein (berdasarkan buku Kajian Keamanan Bahan Tambah Pangan Pemanis Buatan diproduksi oleh BPOM tahun 2004, dan diakses dalam laman web <http://www1.pom.go.id:8796/nonpublic/makanan/standard/News1.html> pada 20 Juli 2017).

Penggunaan sorbitol sangat luas di bidang kosmetika, diantaranya digunakan sebagai pelembab berbentuk *cream* untuk mencegah penguapan air dan dapat memperlincin kulit. Untuk pasta gigi, sorbitol dapat dipergunakan sebagai penyegar atau obat pencuci mulut, dapat mencegah kerusakan gigi dan memperlambat terbentuknya caries gigi.

Benzil alkohol sering digunakan sebagai pelarut dalam kosmetik sehingga dapat melarutkan minyak dan lemak pada kulit. Benzyl alkohol merupakan alkohol beraroma sebagai pengawet yang merupakan bahan aktif pada perawatan pembasmi kutu rambut. Biasanya ditulis: *Phenylcarbinol*, *Toluenol*, *Benzenementhanol*, *Benzyllic Alcohol*, *Phenylcarbinol*, *Phenylmethanol*, *Phenylmethyl Alcohol*, *Alpha-Hydroxytoluene*, *Alpha-Toluenol*, *Benzal Alcohol*, *Benzene Carbinol*, *Benzenementhanol*.

Polietilen glikol (PEG) adalah polimer yang dapat dirumuskan oleh formula  $\text{HOCH}_2(\text{CH}_2\text{OCH}_2)_n\text{CH}_2\text{OH}$ . Nilai  $n$  dapat berkisar dari 1 sampai nilai yang sangat besar, karena itu berat molekul dari PEG ini dapat berkisar antara 150- 10.000. Senyawa yang memiliki berat molekul dari 150-700 berbentuk cairan, dimana senyawa yang berat molekulnya 1.000-10.000 berbentuk padatan. Senyawa glikol dengan berat molekul yang rendah biasanya digunakan untuk larutan kental dimana campuran glikol ini biasanya dimanfaatkan sebagai basis salep larut air (Grosser, et al., 2011). Polietilen glikol 400 adalah polietilen glikol  $\text{H}(\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2)_n\text{OH}$  dimana harga  $n$  antara 8,2 dan 9,1. Pemerian: cairan kental jernih, tidak berwarna atau praktis tidak berwarna, bau khas lemah, agak higroskopik. Kelarutan: larut dalam air, dalam etanol (95%) P, dalam aseton P, dalam glikol lain dan dalam hidrokarbon aromatik, praktis tidak larut dalam eter P

dan dalam hidrokarbon alifatik. Bobot molekul rata-rata: 380-420. Kandungan Lembab: Sangat higroskopis walaupun higroskopis turun dengan meningkatnya bobot molekul, titik beku 4-8°C (Depkes RI, 1979). Polietilen glikol 4.000, 6.000 dan 8.000 berbentuk serbuk putih dengan tekstur seperti lilin dan berwarna seperti parafin. Sangat larut dalam air dan dalam diklorometan, dan sedikit larut dalam alkohol (Sweetman, 2009).

Polietilen glikol dapat menunjukkan aktivitas oksidasi jika terjadi inkompatibilitas. Aktivitas anti bakteri dari bacticin atau benzilpenicilin dapat dikurangi jika diformulasi dengan salep yang mengandung basis PEG ini. (Sweetman, 2009) Salah satu polimer yang umum digunakan pada pembuatan dispersi padat adalah PEG. PEG disebut juga makrogol, merupakan polimer sintetik dari oksietilen dengan rumus struktur  $H(OCH_2CH_2)_nOH$ , dimana  $n$  adalah jumlah rata-rata gugus oksietilen. PEG umumnya memiliki bobot molekul antara 200-300.000. Penamaan PEG umumnya ditentukan dengan bilangan yang menunjukkan bobot molekul rata-rata. Konsistensinya sangat dipengaruhi oleh bobot molekul. PEG dengan bobot molekul 200-600 (PEG 200-600) berbentuk cair, PEG 1500 semi padat, dan PEG 3000-20.000 atau lebih berupa padatan semi kristalin dan PEG dengan bobot molekul lebih besar dari 100.000 berbentuk seperti resin pada suhu kamar. Umumnya PEG dengan bobot molekul 1.500-20.000 yang digunakan untuk pembuatan dispersi padat (Leuner dan Dressman, 2000; Rowe, et al., 2003). PEG merupakan salah satu jenis bahan pembawa yang sering digunakan sebagai bahan tambahan dalam suatu formulasi untuk meningkatkan pelarutan obat yang sukar larut. Bahan ini merupakan salah satu jenis polimer yang dapat membentuk kompleks polimer pada molekul organik

apabila ditambahkan dalam formulasi. Cangkang kapsul dengan menggunakan basis polietilen glikol memiliki beberapa keuntungan karena sifatnya yang inert, tidak mudah terhidrolisis, tidak membantu pertumbuhan jamur (Martin, dkk., 1993). Peg-40 *Hydrogenated Castor Oil* memproduksi efek pelunakan dalam formulasi kosmetik. Bahan ini biasanya digunakan dalam jumlah kecil sebagai penjaga kelembaban dan sebagai pendorong peyerapan (yang membantu membawa bahan-bahan ke dalam kulit). Ethylene sering digunakan untuk membuat produk lebih lembut.

Menurut Winter pada bukunya *A Consumer's Dictionary of Cosmetics Ingredients 6th* paraben adalah bahan pengawet yang biasa digunakan didalam semua kategori kosmetik, dan ada pada 75%-90% dari seluruh produk di pasaran karena bahan tersebut murah dan efektif untuk memperpanjang umur produk tersebut. Paraben adalah bahan pengawet yang banyak digunakan dalam produk-produk kecantikan dan *toiletries*. Fungsinya, selain untuk memperpanjang usia pemakaian produk, adalah menjaga supaya sabun cuci muka atau body lotion tidak terkontaminasi jamur ataupun bakteri. Biasanya tertulis: *Methyl/ethyl/buthyl/isobutyl/propyl paraben*, atau termasuk *varian prefix* dan asam *hydroxybenzoic* atau *hydroxybenzoate* atau ester.

Tanin merupakan senyawa organik yang terdiri dari campuran senyawa polifenol kompleks. Tanin tersebar dalam setiap tanaman yang berbatang. Tanin berada dalam jumlah tertentu, biasanya berada pada bagian yang spesifik tanaman seperti daun, buah, akar dan batang. Tanin merupakan senyawa kompleks, biasanya merupakan campuran polifenol yang sukar untuk dipisahkan karena tidak dalam bentuk kristal (Robert, 1997). Tanin biasanya berupa senyawa amorf,

higroskopis, berwarna coklat kuning yang larut dalam organik yang polar. Tanin mempunyai aktivitas antioksidan menghambat pertumbuhan tumor dan enzim (Harborne, 1987). Teori lain menyebutkan bahwa tanin mempunyai daya antiseptik yaitu mencegah kerusakan yang disebabkan bakteri atau jamur berfungsi sebagai astringen yang dapat menyebabkan penutupan pori-pori kulit, menghentikan pendarahan yang ringan (Anief, 1997).

Dalam penelitian ini, penulis mencoba membuat tiga macam *astringent* dari salah satu jenis ekstrak daun mint dengan komposisi persentase kandungan yang berbeda. Penggunaan ekstrak daun mint dengan berbeda-bedanya persentase komposisi kandungan dalam *astringent* bertujuan untuk mencari persentase penggunaan ekstrak daun mint manakah yang memiliki khasiat paling baik dalam pembuatan *astringent* serta yang memiliki ketertarikan paling tinggi dan paling banyak diminati oleh konsumen.

### **2.1.3. Ekstrak Daun Mint**

#### **2.1.3.1 Ekstrak**

Dalam buku Tesaurus Bahasa Indonesia terdapat dua arti dari kata ekstrak, yakni secara kebidanan berarti biang, bibit, esens, atau induk; sementara secara kimiawi berarti inti, konsentrat, pati, atau sari (2007:169). Ekstrak memiliki arti yaitu sebagai sediaan kering, kental atau cair yang dibuat dengan melakukan penyarian simplisia nabati atau hewani menurut cara yang sesuai, di luar pengaruh cahaya matahari langsung. Parameter yang mempengaruhi kualitas dari ekstrak adalah bagian dari tumbuhan yang digunakan, pelarut yang digunakan untuk ekstrak, dan prosedur ekstraksi (Tiwari, *et al.*, 2011).

Menurut BPOM RI (2005), ekstrak adalah sediaan kental yang diperoleh dengan mengekstraksi senyawa aktif dari simplisia nabati maupun hewani dengan menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian semua atau hampir semua pelarut diuapkan dan massa atau serbuk yang tersisa diperlukan sedemikian rupa hingga memenuhi baku yang telah ditetapkan. Dari pengertian di atas dikatakan bahwa ekstrak merupakan intisari atau saripati atau essensial yang diambil dari suatu bahan nabati atau hewani. Ekstrak dapat dikatakan juga sebagai hasil dari suatu ekstraksi dengan pengempaan, dengan pelarut atau dengan distilasi (Makfoeld dkk, 2002:78).

Pemisahan atau pembedaan antara kata ekstrak dan ekstraksi diperlukan untuk membedakan fungsi kedua kata tersebut. Secara pengertian umum, ekstraksi lebih bersifat kata kerja atau suatu kegiatan yang dilakukan, dan ekstrak adalah bersifat obyek yang dihasilkan dari kegiatan yang dilakukan tersebut. Ekstraksi adalah kegiatan penarikan kandungan kimia yang dapat larut sehingga terpisah dari bahan yang tidak larut dengan pelarut cair. Senyawa aktif yang terdapat dalam berbagai simplisia dapat digolongkan ke dalam golongan minyak atsiri, alkaloid, flavonoid, dan lain-lain. Dengan diketahuinya senyawa aktif yang dikandung simplisia akan mempermudah pemilihan pelarut dan cara ekstraksi yang tepat (Ditjen POM, 2000).

Ekstraksi adalah pemisahan bagian aktif sebagai obat dari jaringan tumbuhan ataupun hewan menggunakan pelarut yang sesuai melalui prosedur yang telah ditetapkan. Selama proses ekstraksi, pelarut akan berdifusi sampai ke material padat dari tumbuhan dan akan melarutkan senyawa dengan polaritas yang sesuai dengan pelarutnya (Tiwari, *et al.*, 2011). Dalam mengekstraksi suatu

tumbuhan sebaiknya menggunakan jaringan tumbuhan yang masih segar, namun kadang-kadang tumbuhan yang akan dianalisis tidak tersedia di tempat sehingga untuk itu jaringan tumbuhan yang akan diekstraksi dapat dikeringkan terlebih dahulu (Kristanti *et al.*, 2008).

Proses ekstraksi bahan nabati/bahan obat alami dapat dilakukan berdasarkan teori penyarian. Penyarian merupakan peristiwa perpindahan massa zat aktif yang semula berada di dalam sel, ditarik oleh cairan penyari sehingga terjadi larutan aktif dalam cairan penyari tersebut. Ekstraksi serbuk kering jaringan tumbuhan dapat dilakukan dengan cara maserasi, perkolasi, refluks atau sokhletasi dengan menggunakan pelarut yang tingkat kepolarannya berbeda-beda (Kristanti *et al.*, 2008).

Tujuan ekstraksi bahan alam adalah untuk menarik komponen kimia yang terdapat pada bahan alam. Ekstraksi ini didasarkan pada prinsip perpindahan massa komponen zat ke dalam pelarut, perpindahan mulai terjadi pada lapisan antar muka kemudian berdifusi ke dalam pelarut. Menurut pengertian ekstrak diatas, dapat diketahui bahwa ekstrak merupakan zat atau kandungan inti dari sebuah tanaman. Disebut zat inti karena dalam ekstrak terdapat semua kandungan-kandungan yang memiliki manfaat utama dan zat-zat yang tidak bermanfaat akan terbuang. Teknik ekstraksi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teknik maserasi.

Maserasi adalah proses pengekstrakan simplisia dengan menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengocokan atau pengadukan pada temperatur ruangan (kamar). Cairan penyari akan menembus dinding sel dan masuk ke dalam rongga sel yang mengandung zat aktif yang akan larut, karena adanya perbedaan

konsentrasi antara larutan zat aktif di dalam sel dan di luar sel maka larutan terpekat didesak keluar (Ditjen POM, 2000). Maserasi merupakan cara penyarian yang sederhana. Maserasi dilakukan dengan cara merendam serbuk simplisia dalam cairan penyari. Cairan penyari akan menembus dinding sel dan masuk ke dalam rongga sel yang mengandung zat aktif, zat aktif akan larut dan karena adanya perbedaan konsentrasi antara larutan zat aktif di dalam sel dengan yang di luar sel, maka larutan yang terpekat didesak keluar. Peristiwa tersebut berulang sehingga terjadi keseimbangan konsentrasi antara larutan di luar sel dan di dalam sel (Depkes RI, 1986).

Maserasi digunakan untuk penyarian simplisia yang mengandung zat aktif yang mudah larut dalam cairan penyari, tidak mengandung zat yang mudah mengembang dalam cairan penyari, tidak mengandung benzoin, stirak, dan lainlain. Cairan penyari yang digunakan dapat berupa air, etanol, air-etanol, atau pelarut lain. Bila cairan penyari digunakan air maka untuk mencegah timbulnya kapang, dapat ditambahkan bahan pengawet, yang diberikan pada awal penyarian.

Keuntungan ekstraksi dengan cara maserasi adalah pengerjaan dan peralatan yang digunakan sederhana, sedangkan kerugiannya yakni cara pengerjaannya lama, membutuhkan pelarut yang banyak dan penyarian kurang sempurna. Dalam maserasi (untuk ekstrak cairan), serbuk halus atau kasar dari tumbuhan obat yang kontak dengan pelarut disimpan dalam wadah tertutup untuk periode tertentu dengan pengadukan yang sering, sampai zat tertentu dapat terlarut. Metode ini cocok digunakan untuk senyawa yang termolabil (Tiwari, *et al.*, 2011). Filtrat yang diperoleh dari proses tersebut diuapkan dengan alat

penguap putar vakum (*vacuum rotary evaporator*) hingga menghasilkan ekstrak pekat (Kristanti *et al.*, 2008).

Metode ekstraksi dengan menggunakan pelarut secara umum dibagi menjadi dua jenis, yaitu ekstraksi cara dingin dan cara panas. Cara dingin antara lain maserasi dan perkolasi, sedangkan cara panas antara lain refluks, soxhlet, digesti, infus, dan dekok (Depkes RI, 2000:10). Dalam penelitian ini peneliti memilih untuk menggunakan ekstraksi secara dingin yaitu maserasi.

Maserasi atau dikenal dengan cara dingin adalah proses pengekstrakan simplisia dengan menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengocokan atau pengadukan pada temperatur ruangan (suhu kamar). Secara teknologi termasuk ekstraksi dengan prinsip metode pencapaian konsentrasi pada keseimbangan. Maserasi kinetik berarti dilakukan pengadukan dengan kontinu (terus-menerus). Remaserasi berarti dilakukan pengulangan penambahan bahan pelarut setelah dilakukan penyaringan maserat pertama dan seterusnya (Depkes RI, 2000:11).

Cara dingin merupakan metode ekstraksi yang paling aman untuk digunakan pada zat yang belum diketahui ketahanan terhadap panasnya atau tidak, agar senyawa pada zat tersebut tidak ada yang hilang karena proses pemanasan. Pelarut yang dipilih peneliti dalam penelitian ini adalah etanol (alkohol murni 96%) karena semakin murni alkohol yang digunakan proses maserasi akan semakin cepat.

### **2.1.3.2 Daun Mint**

Perawatan kulit wajah seperti contohnya penanganan kulit wajah berminyak dapat menggunakan bahan-bahan yang berasal dari alam. Bahan-bahan alami yang mudah didapatkan ini salah satunya adalah daun mint. Hal ini karena kandungan yang terdapat pada daun mint dipercaya mampu mengurangi kadar minyak yang terdapat pada kulit wajah.

Daun mint memiliki nama latin *Mentha Cadifolia* merupakan salah satu tanaman herbal tertua dan paling populer di seluruh dunia. Sebuah tanaman yang memiliki sensasi dingin dan aroma segar, tanaman ini hanya bisa dimanfaatkan daunnya. Daun mint umumnya digunakan sebagai bahan tambahan rasa pada makanan dan minuman, selain itu daun mint juga bisa digunakan pada obat-obatan dan kosmetika.



**Gambar 2.4 Daun Mint**

Sumber : <http://www.sitkes.com>

Dalam buku *Handbook of herbs and spices* dijelaskan mengenai tanaman mint sebagai berikut.

*Mentha is a genus of perennial aromatic herbs belonging to family Lamiaceae, distributed mostly in temperate and sub-temperate regions. The herb (foliage) on distillation, yields essential oil containing a large variety of aroma chemicals in varying composition. These oils and their aroma chemicals command a huge and world-wide demand in international trade. The genus contains about 25 species, of which Japanese mint (mentha arvensis), Pepper min (mentha piperita), Spear mint (mentha spicata) and Bergamot mint (mentha citrata) are the better known species of commerce for their oil and aroma isolates like menthol, carvone, linalyl acetate and linalool, etc., for use pharmaceutical, food, flavour, cosmetics, beverages and allied industries (2006:459).*

Daun mint (*Mentha Cordifolia*) merupakan salah satu tanaman berkerabat dekat dengan tanaman kemangi (*Ocimum basillicum*), Selasih (*ocimum sancium*), dan daun bangun-bangun alias daun jinten (*coleus amboinicus*). Daun mint (*Mentha Cordifolia*) mempunyai aroma wangi dan cita rasa dingin

menyegarkan. Aroma wangi dan semriwing daun mint disebabkan kandungan minyak asiri berupa minyak menthol. Daun ini mengandung vitamin C, provitamin A, fosfor, besi, kalsium dan potasium.

Daun mint pertama kali dikenal di kalangan masyarakat Mesir Kuno, seperti juga dimanfaatkan oleh orang-orang Yunani dan Romawi. Minyak daun ini dapat digunakan sebagai pembalut tubuh atau bisa dijadikan sebagai campuran air mandi, dan juga bisa digunakan sebagai wewangian. *Mentha* merupakan tanaman yang berasal dari eropa. Di Indonesia *mentha* hanya dibudidayakan secara terbatas dan umumnya berasal dari tanaman induk yang sama sehingga hampir tidak memiliki keanekaragaman secara morfologi (Kemenkes RI, 2012).

Mint mempunyai nama sebutan lain yaitu : *Mentha balsamea*, *menthe viridiaquatica*, *Mentha palustris*. Tanaman mint memiliki ciri-ciri berperawakan terna, menahun, tinggi mencapai 40 cm, membentuk stolon. Berakar tunggang, putih. Batang lunak, persegi, beruas-ruas, bercabang, ungu atau hijau keunguan. Daun tunggal, bulat telur, duduk bersilang-berhadapan, ujung runcing, pangkal tumpul, tepi bergerigi, panjang 3,5-5 mm, lebar 1,5-2 cm, pertulangan menyirip, bertangkai, hijau. Perbungaan berupa bunga majemuk berkarang, pangkal kelopak tidak berambut. Mahkota bunga tidak berambut, terbelah empat, ungu. Benang sariempat, bakal buah empat, ungu, buah buni, kecil, bulat telur, halus, coklat tua (Kemenkes RI, 2012).



### Gambar 2.5 Jenis-Jenis Daun Mint

Sumber : <http://herbadantumbuhan.blogspot.co.id>

Daun mint mempunyai manfaat untuk kesehatan dan kecantikan. Daun mint mengandung sebuah minyak yang dapat digunakan sebagai obat luar yang berkhasiat untuk meredakan rasa sakit. Selain itu daun mint biasanya digunakan pada obat pilek dan tenggorokan tersumbat karena efek mint yang terkandung dapat mengeluarkan kotoran akibat penyakit pilek. Daun mint juga banyak digunakan untuk pembuatan kosmetika seperti pelembab, pembersih, *lotion*, dan sampo. Penggunaan daun mint sebagai campuran masker dapat memperlancar siklus darah ke seluruh tubuh dan membuat kulit wajah dalam keadaan rileks. Minyak hasil ekstraksi daun mint dapat mendinginkan kulit wajah yang lelah dan mengontrol produksi minyak berlebih (Susanti, 28 : 2014).

Daun mint bisa dijadikan minumam seperti teh untuk mengobati gangguan atau radang pada usus besar, atau dijadikan sebagai minuman segar. Seduhan daun mint ini (yang sudah didinginkan) bisa digunakan sebagai pembersih dan pelembab kulit, juga berfungsi sebagai pembersih noda dan jerawat pada wajah. Minyak mint termasuk minyak wangi yang sangat penting yang sudah masuk ke dalam industri parfum dan sabun. (Al-Husaini, 2005:5).

*Mentha* (mint) merupakan tanaman yang berasal dari Eropa. Di Indonesia, mentha hanya dibudidayakan secara terbatas dan umumnya berasal dari tanaman induk yang sama sehingga hampir tidak memiliki keanekaragaman secara morfologi (Kemenkes RI, 2012). Bagian yang bermanfaat dari tanaman mint yaitu secara spesifik daun, namun semua bagian tanaman di atas tanah juga dapat digunakan (Kemenkes RI, 2012).

Daun *mentha* mengandung 70% asam fenolat (asam kafeat, klorogenat dan rosmarinat), 3,5-4,5% tannin, 0,5-4% terpen, dan flavonoid. Minyak *mentha* mengandung 30-55% mentol, 14-32% menton, 2,8-10% mentil asetat, 3,5-14% sineol, 1,5-10% isomenton, 1-9% mentofuran, 1-5% limonene, alfa-pinen (11,5%), alfa-pinen(1-2%) dan neomentol (2,5-3,5%) (Kemenkes RI, 2012).

**Tabel 2.3 Kandungan Ekstrak Daun Mint**

No.	Parameter	Daun Mint	Satuan
1	Serat	27	Gram
2	Karbohidrat	3	Gram
3	Zat besi	66	Mgram
4	Protein	7	Gram
5	Lemak	1	Gram
6	Kalsium	20	Mgram
7	Total Minyak Atsiri	14	Mgram
8	Magnesium	16	Mgram
9	Kalium	13	Mgram
10	Mangan	56	Mgram
11	Asam Folat	26	Mgram
12	Vit B.6	9	Mgram
13	Vit. C	22	Mgram
14	Menthol	35	Mgram
15	Menthon	32	Mgram
16	Asam Valerat	4	Mgram
17	Pinen	1	Mgram
18	Lemonen	4	Mgram

Sumber : Mula Tama Laboratorium

Daun mint dapat digunakan sebagai *astringent*, *antiseptic*, *antipruritic*, *antiemetic*, karminatif, *vermifuge*, *diaphoretic*, analgesik, antiviral. Sementara itu, daun mint juga bersifat antiseptik. Penelitian menunjukkan minyak daun mint dengan kandungan aktif mentol dan menthone menunjukkan aktivitas antimikroba yang tinggi pada Gram positif Gram negatif, ragi dan terutama jamur *Candida albicans* (Mahboubi, 2014). Komponen minyak atsiri yaitu daun mint, *carvone*,

*menthol* dan *menthone* adalah kandungan aktif yang memiliki nilai MIC rendah dan sitotoksitas yang diabaikan. Minyak atsiri daun mint dan tiga senyawa aktif (*carvone*, *menthol* dan *menthone*) tidak hanya mengurangi transisi *Candida albicans* dari ragi ke invasive dan bentuk hifa lebih patogen pada konsentrasi sub-hambat tetapi juga memiliki dampak yang signifikan pada produksi enzim hidrolitik disekresikan oleh sel jamur selama infeksi. Senyawa ini memiliki terapi yang besar (Samber, 2014).

Dalam penelitian yang lain telah dilakukan penelitian 30 tanaman yang memiliki aktivitas antifungi *Candida albicans* dibandingkan dengan *fluconazole*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun mint paling efektif menghambat jamur *Candida albicans* bila dibandingkan tanaman lain. Minyak peppermint pada konsentrasi yang sangat rendah berpotensi sebagai antifungi. Pada minyak peppermint bertindak sebagai fungistatik, fungisida dan anti-biofilm agen terhadap *Candida albicans* (Agarwal, 2010).

Daun mentha mengandung 70% asam fenolat (asam kafeat, klorogenat dan rosmarinat), 3,5-4,5% tannin, 0,5-4% terpen, dan flavanoid. Minyak mentha mengandung 30-55% mentol, 14-32% menton, 2,8-10% mentil asetat, 3,4-14% sineol, 1,5-10% isomenton, 1-9% mentofuran, 1-5% limonene, alfa-pinen (1-1,5%, alfa-pinen (1-2%) dan neomentol (2,5-3,5%) (Kemenkes RI, 2012). Adi menjelaskan dalam bukunya Terapi Herbal Berdasarkan Golongan Darah (2007:62) bahwa daun mint mengandung minyak atsiri 1-2%, mentol 80-90%, menthon, d-piperition, heksanolfenil-asetat, etil amil karbinol, dan neomentol.

Kandungan yang terdapat pada daun mint seperti lemak yang berfungsi membantu transportasi dan penyerapan vitamin yang larut serta mempertahankan

elastisitas kulit. Protein memiliki sifat *astringent* yang dapat mengkerutkan jaringan kulit sehingga protein dapat mengurangi produksi kelenjar *sebacea* sehingga minyak berkurang.

Pada daun mint mengandung beberapa vitamin seperti Vitamin A yang mampu mengontrol produksi minyak berlebih (Puspaningtyas dan Yunita, 104:2014). Menurut Tanggrono dalam Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik, mengatakan bahwa Vitamin A (retinoid dan retinol) memiliki kemampuan biologis yang sangat penting dan bermanfaat bagi kulit, terutama untuk mengatasi masalah jerawat, penuaan dan kelainan kulit lainnya seperti, seperti psoriasis (119:2007). Daun mint mengandung minyak atsiri bermanfaat sebagai anti jamur, antioksidasi dan mematikan kuman. Minyak hasil ekstraksi daun mint dapat mendinginkan kulit wajah yang lelah dan mengontrol produksi minyak berlebih (Susanti, 28:2014).

*Menthol, menthone, cinole, limone* termasuk ke dalam minyak atsiri yang dapat digunakan untuk penyembuhan luka dan merangsang sistem kekebalan tubuh. Menurut Susi Susanti (28:2015) kandungan mentol pada daun mint dipercaya dapat membantu proses penyembuhan pada kulit wajah yang mengalami iritasi. Dengan mengontrol dan menghilangkan minyak berlebihan pada wajah, minyak atsiri pada daun mint dapat membantu mencegah jerawat dan pori-pori tersumbat. *Cinole* sebagai anti bakteri dan dapat mengeringkan luka. *Limone* bersifat antioksidan untuk membantu menjaga keremajaan kulit.

Dari kandungan di atas sangat jelas minyak ekstraksi daun mint mengandung beberapa zat yang sangat baik bagi kulit. Kandungan yang terdapat dalam daun mint yang diperkirakan dapat dipakai sebagai perawatan kulit wajah

untuk pengurangan kadar minyak yang berlebih pada wajah adalah vitamin C, vitamin A, dan mentol. Serat, klorofil dan fitonutrien juga banyak terkandung di dalam daun mint. Daun mint dipercaya dapat memulihkan stamina tubuh, meredakan sakit kepala, mencegah demam, mempunyai sifat antioksidan pencegah kanker dan menjaga kesehatan mata.

Sebagian produsen pasta gigi telah banyak menggunakan aroma peppermint sebagai rasa yang alami. Peppermint juga digunakan untuk merawat gigi karena kandungan antispetiknya dapat melindungi gigi dari mikroba dan kuman. Rajin mengkonsumsi peppermint akan membuat mulut tetap sehat dan nafas menjadi segar. Peppermint juga bisa menghilangkan stres. Secangkir teh mint bisa membuat pikiran menjadi tenang. Selain itu, mint juga bisa menghilangkan racun yang ada dalam tubuh karena mint bersifat diuretik dan anti mikroba.

Mencampurkan teh mint ke dalam air mandi bisa berfungsi untuk menghilangkan kelelahan. Campuran dua tetes minyak mint dan dua ons air yang disatukan ke dalam sebuah botol dapat digunakan sebagai kondisioner dengan cara menyemprotkannya pada rambut. (dikutip dalam laman Makalah Kita Semua yang diunggah pada Mei 2010 - diakses pada tanggal 5 Juni 2017 pukul 14.56 WIB)

## **2.2. Penelitian yang Relevan**

Peneliti dalam penelitian ini telah mencari beberapa referensi atau melakukan penelusuran terhadap penelitian-penelitian terdahulu, dan menemukan dua penelitian yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh peneliti.

Penelitian yang pertama berjudul “Perbedaan Daya Terima Konsumen Terhadap Produk Kosmetik Toner dengan Ekstrak Bunga Mawar” yang dilakukan oleh Annisa, mahasiswi Program Studi Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta pada tahun 2016. Penelitian ini bertujuan untuk mencari komposisi warna, bau, serta daya segar yang paling disukai oleh konsumen pada kosmetik toner dengan menggunakan ekstrak mawar merah dan mawar kuning. Hasilnya adalah secara keseluruhan produk yang paling disukai adalah toner dengan penggunaan ekstrak mawar kuning sebesar 5ml. yaitu memperoleh hasil nilai rata-rata dari penilaian warna, tekstur, dan bau adalah 3.21 yang secara signifikan berbeda dengan penambahan ekstrak 2ml dan 6ml menggunakan uji Tukey.

Penelitian yang kedua berjudul “ Daya Terima Masyarakat Terhadap Penggunaan Ekstrak Mawar Merah (*Rosa Hybrida L.*) Pada Pewarna Bibir” oleh Shirley, mahasiswi Program Studi Pendidikan Tata Rias Universitas Negeri Jakarta pada tahun 2016. Penelitian ini merupakan penelitian untuk mengetahui daya terima masyarakat terhadap penggunaan ekstrak bunga mawar merah (*Rosa Hybrida L.*) pada pewarna bibir dengan penggunaan ekstrak bunga mawar merah berbeda 5%, 7%, dan 9%. Secara keseluruhan produk yang paling disukai dalam penelitian ini adalah pewarna bibir dengan penggunaan ekstrak bunga mawar merah 7% dengan rata-rata warna 4,3 untuk kategori suka dan aroma 3,83 dengan kategori suka.

Penelitian relevan ketiga berjudul ”Daya Terima Konsumen Terhadap Dodol Multigizi” oleh Nadim, Sri Dara Ayu, dan Suriani Rauf, mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kesehatan Kemenkes Makassar. Penelitian ini untuk

menghasilkan produk jajanan lokal dodol yang dapat diterima oleh masyarakat dan diharapkan produk jajanan lokal tersebut kaya akan berbagai kandungan berbagai zat gizi (multigizi) serta meningkatkan pemanfaatan potensi pangan hasil laut (rumput laut) serta hasil pertanian (kacang hijau dan labu kuning) guna mendukung upaya penganeekaragaman pangan (disertifikasi pangan). Penelitian ini menghasilkan penjelasan bahwa jenis dodol campuran yang paling disukai adalah dodol dengan konsentrasi bahan tambahan labu kuning 200 gram, kacang hijau 50 gram, dan rumput laut 100 gram. Dodol dengan konsentrasi kacang hijau yang terkecil ini dapat diterima oleh sebagian besar panelis baik dalam warna, tekstur, aroma, maupun rasa. Sebaliknya, dodol yang kurang disukai oleh panelis adalah yang memiliki konsentrasi kacang hijau terbanyak (100 gram).

Persamaan ketiga penelitian diatas dengan penelitian ini adalah sama-sama merupakan penelitian eksperimen atau disebut penelitian kuantitatif kausal komparatif, membuat produk dengan ekstrak tumbuhan, diujikan kepada daya tariknya terhadap konsumen dengan uji organoleptik. Selain metode eksperimen, dalam penelitian yang dilakukan oleh Annisa, Shirley, Nadimin dan rekan digunakan pula metode survei untuk menguji daya terima masyarakat pada aspek warna dan aspek aroma. Ada pun teknik analisis data yang digunakan juga sama, yaitu dengan uji Friedman dan uji Tukey. Perbedaannya adalah jenis produk yang akan dibuat pada penelitian ini adalah sebuah kosmetik *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint 10 ml, 20 ml, dan 30 ml.

### **2.3. Kerangka Berpikir**

Daya terima terhadap suatu produk kosmetik ditentukan oleh rangsangan yang ditimbulkan oleh produk kosmetik melalui indera penglihatan, penciuman, serta perabaan. Agar produk kosmetik ini dapat diterima oleh konsumen, maka penilaian konsumen terhadap produk kosmetik dibagi menjadi empat aspek yaitu bentuk, warna, bau, dan rasa. Namun pada penelitian ini, untuk aspek rasa dan bentuk tidak dapat diuji pada produk kosmetik toner, sehingga uji yang dapat digunakan adalah warna dari segi penglihatan, bau dari segi penciuman dan daya segar dari segi perabaan. Diduga penggunaan ekstrak daun mint yang berbeda-beda penambahan kadarnya dapat mempengaruhi kualitas produk kosmetik *astringent* yaitu penambahan ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml. Dari ketiga jenis *astringent* tersebut, diharapkan salah satunya dapat mempengaruhi daya terima konsumen.

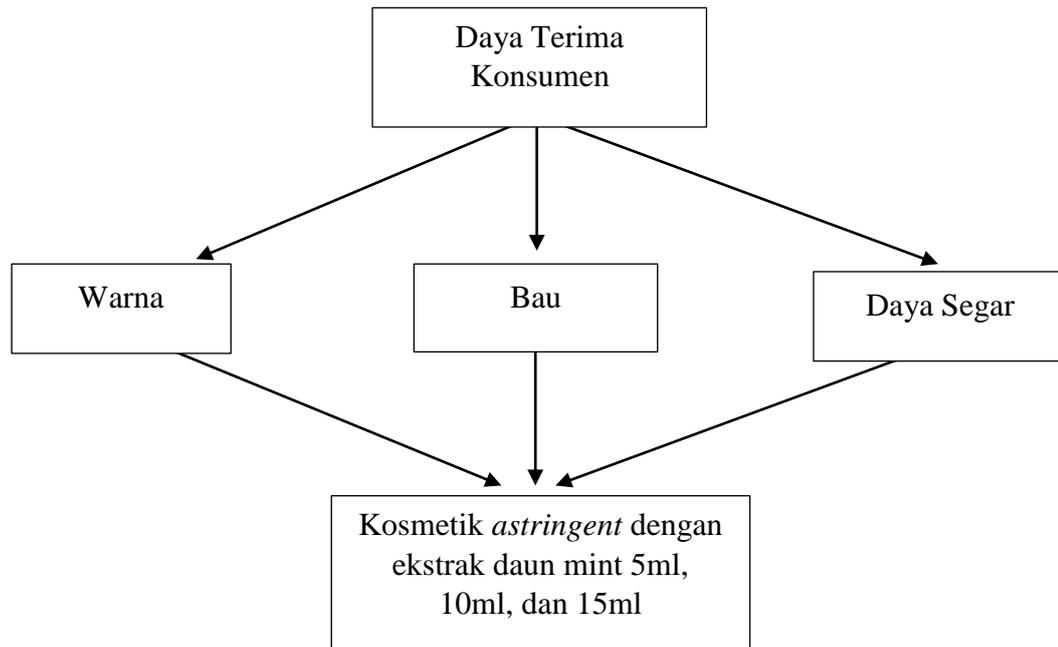
Pembersihan adalah hal paling dasar dan yang pertama dilakukan dalam rangkaian perawatan. Walaupun terkesan sederhana, pembersihan merupakan hal yang paling penting dilakukan sebab tanpa pembersihan, rangkaian perawatan yang lain tidak dapat dilakukan. Kulit yang kotor atau tidak dibersihkan juga merupakan sumber masalah kulit, seperti komedo, jerawat, kusam, dan penumpukan sel kulit mati. Maka dari itu pembersihan sangat penting untuk dilakukan. Pembersihan biasanya dilakukan dengan dua tahap, yaitu pembersihan dengan krim atau susu pembersih dan penyegar atau toner.

Penyegar atau toner merupakan kosmetik pembersih yang didasarkan air dan ditambahkan alkohol untuk meningkatkan daya pembersihannya. Penyegar atau toner tidak hanya memiliki fungsi sebagai pengangkat kotoran dan sisa-sisa makeup saja, namun dapat juga berfungsi menyegarkan kulit, mengerutkan atau

merapatkan kembali pori-pori kulit yang membesar saat dibersihkan dengan krim atau susu pembersih. Toner dapat terbuat dari aquades, etanol, sorbitol, PEG-40, castor oil, parfum, pewarna, pengawet, ekstrak tumbuhan tertentu. Ekstrak tumbuhan yang digunakan dapat disesuaikan dengan jenis produk toner yang diinginkan, khususnya untuk jenis kulit macam apakah tujuan toner tersebut dibuat. Seluruh bahan-bahan tersebut dapat dicampurkan secara langsung.

Penyegar atau toner sendiri dibagi menjadi tiga jenis, yaitu *face tonic*, *astringent*, dan penyegar. *Face tonic* merupakan penyebutuan penyegar yang biasa diperuntukkan untuk kulit yang normal, normal cenderung kering, dan kering sebab kandungan alkoholnya relatif rendah, *astringent* merupakan penyegar yang biasanya diperuntukkan untuk kulit wajah normal cenderung berminyak dan berminyak sebab kandungan alkoholnya relatif lebih tinggi sehingga berguna untuk mengurangi minyak lebih banyak dan mengecilkan pori lebih kuat.

Pada saat ini, produk-produk *astringent* telah beredar di pasaran dengan variasi kandungan ekstrak. Salah satunya adalah ekstrak daun mint. Penggunaan mint pada *astringent* memiliki kecocokan secara fungsi. *Astringent* sebagaimana fungsinya sebagai kosmetik pembersih dipadukan dengan daun mint yang memiliki karakteristik *cool* atau mendinginkan. Oleh sebab itu, peneliti ingin mencoba menggunakan daun mint untuk dijadikan sebagai ekstrak dalam produk penyegar dan untuk dicari apakah khasiat dari daun mint tersebut berada di tingkat persentase ke berapa sehingga memiliki efek kegunaan yang lebih terasa. Apakah di tingkat 5 ml, 10 ml, atau 15 ml. Peneliti akan mencoba membuat toner berjenis *astringent* untuk jenis kulit yang telah diatur. Selain itu, produk penyegar tersebut juga akan diuji daya tariknya kepada konsumen.



**Gambar 2.6 Skema Kerangka Berpikir**

#### **2.4. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan deskriptif teoritis yang diuraikan dalam kerangka berpikir, maka hipotesis penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Terdapat perbedaan tingkat daya terima konsumen pada warna antara produk toner *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint.
- b. Terdapat perbedaan tingkat daya terima konsumen pada bau antara produk toner *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint.
- c. Terdapat perbedaan tingkat daya terima konsumen pada daya segar antara produk toner *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint.
- d. Terdapat perbedaan tingkat daya terima konsumen pada sensitifitas antara produk toner *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kampus Program Studi Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta untuk uji terhadap aplikasi ekstrak daun mint sebagai bahan campuran pada kosmetik *astringent*, yang meliputi warna, bau, dan daya segar. Sebelumnya proses ekstraksi daun mint dan pencampuran bahan-bahan *astringent* dilakukan di Mula Tama Laboratorium. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada bulan Oktober-November 2017.

Subjek penelitian yang akan diteliti memiliki kriteria, yaitu wanita berusia 18-22 tahun dan mempunyai jenis kulit yang normal cenderung berminyak atau berminyak.

#### **3.2. Populasi dan Sampel Penelitian**

Dalam penelitian, populasi yang digunakan adalah Mahasiswi Universitas Negeri Jakarta, berusia 18 tahun sampai 22 tahun yang memiliki jenis kulit wajah normal cenderung berminyak dan berminyak. Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu penelitian yang dilakukan berdasarkan ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu yang merupakan ciri-ciri populasi. Sampel yang diambil sebanyak 30 sampel.

#### **3.3. Definisi Operasional**

Definisi oprasional untuk *astringent* ekstrak daun mint ini adalah *astringent* mengandung air, alkohol, *astringent* yang bersifat sebagai penyejuk,

flavanoid, vitamin A, C, E, yang dapat menyegarkan kulit dan membersihkan kulit. Ditambah lagi dengan warna alami yang dihasilkan oleh ekstrak daun mint itu sendiri menambah daya tarik produk kosmetik *astringent* dengan ekstrak daun mint. mawar merah yang digunakan merupakan jenis *peppermint* yang kemudian dilakukan proses ekstraksi. Ekstraksi tersebut yang akan dijadikan sebagai bahan alami utama yang akan dicampurkan dengan bahan-bahan dasar pembuat *astringent*.

*Astringent* tersebut akan dinilai masing-masing dari segi warna, aroma, dan daya segarnya oleh setiap klien/responden. Warna *astringent* dapat dinilai dengan cara dilihat secara langsung oleh mata/kasat mata. Aroma *astringent* dapat dinilai dengan cara ketiga *astringent* dicium/dihirup dengan hidung secara langsung. Sedangkan daya segar *astringent* merupakan kemampuan *astringent* dalam memberikan sensasi nyaman pada kulit. Segar sendiri adalah perasaan nyaman dan ringan, sedangkan penyegar adalah sesuatu yang menyegarkan (KBBI, 2013:1240). Sebelum digunakan untuk menilai daya segar adalah pertama responden dibersihkan dengan *cleansing milk*/susu pembersih dan diangkat menggunakan kapas, setelah itu tuangkan *astringent* ekstrak daun mint pada kapas dan diusapkan keseluruh wajah responden.

### **3.4. Metode dan Rancangan Penelitian**

#### **3.4.1. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pre-eksperimen dengan bantuan metode survei. Dikatakan rancangan pre-eksperimen karena rancangan ini belum merupakan eksperimen sesungguhnya. Menurut Sugiyono yang dikutip pada buku Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia

yang ditulis oleh Ninit Afianika pada tahun 2016, dikatakan *pre-experimental design*, karena desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. Karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random. Metode ini terdiri dari dua tahap yaitu tahap formulasi dan tahap analisis. Metode pre-eksperimen dilakukan pada tahap formulasi meliputi formulasi penggunaan ekstrak daun mint sebagai campuran *astringent*. Sedangkan metode survei dilakukan pada tahap analisis, yaitu dengan cara membagikan kuisisioner yang berisi skala *hedonic* (kesukaan) kepada 30 orang panelis untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap kualitas produk kosmetik *astringent*.

#### **3.4.2. Rencana Penelitian**

Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel yang akan diteliti, yaitu variabel bebas (X) dan variabel (Y). Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi, sedangkan variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat, baik secara positif maupun negatif.

Variabel bebas (X) pada penelitian ini adalah penggunaan ekstrak daun mint pada produk kosmetik *astringent*, sedangkan variabel terikat (Y) pada penelitian ini adalah daya terima konsumen.

#### **3.4.3. Formula dan Skema Pembuatan *Astringent* dengan Penggunaan Ekstrak Daun Mint**

Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat *astringent* dengan penggunaan ekstrak daun mint yaitu aquades, etanol, sorbitol, ekstrak daun mint, PEG-40, tanin, benzil alkohol, dan metilparaben harus ditimbang secara tepat sehingga dapat memberikan formula dan hasil yang baik.

**Tabel 3.1 Formula Astringent Ekstrak Daun Mint 5 ml**

No.	Komposisi Formula	<i>Astringent A</i> (5 ml)	<i>Astringent B</i> (10 ml)	<i>Astringent C</i> (15 ml)
1.	Ethanol	60	60	60
2.	Sorbitol	6	6	6
3.	Benzil Alkohol	3	3	3
4.	PEG 40	0,5	0,5	0,5
5.	Methylparaben	0,25	0,25	0,25
6.	Tanin	3,255	3,255	3,255
7.	Ekstrak Daun Mint	5	10	15

Alat yang digunakan untuk membuat kosmetik *astringent* dengan penggunaan ekstrak daun mint adalah sebagai berikut :

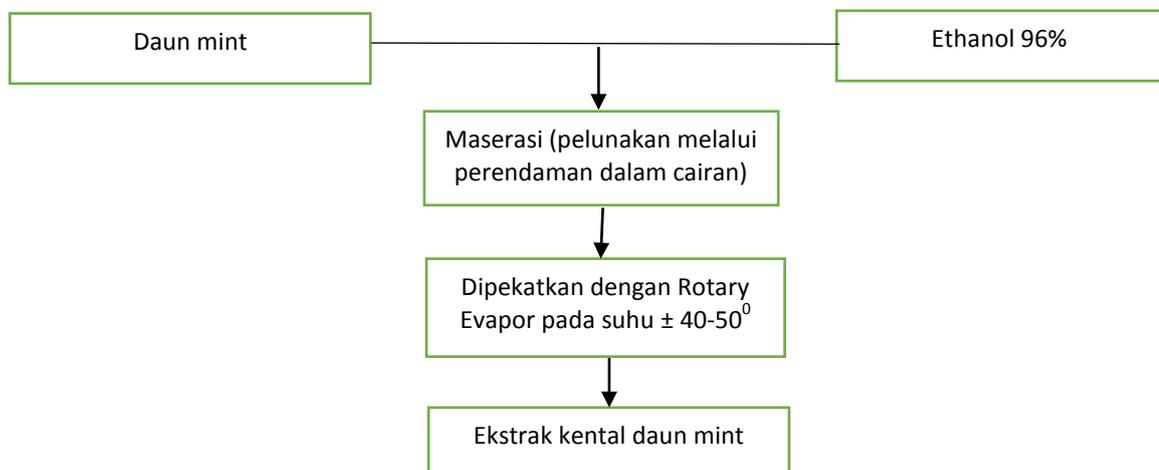
**Tabel 3.2 Alat Pembuatan Kosmetik *Astringent***

Alat	Kegunaan	Jumlah
Gelas ukur	Mengukur/menakar bahan cair	3 buah (5ml, 10ml, 500ml)
Timbangan digital	Menimbang bahan	1 unit
Botol <i>astringent</i>	Menampung <i>astringent</i> yang sudah jadi	3 buah (100ml)
Mortar / alat tumbuk obat	Menghaluskan daun mint menjadi bubuk	1 set
Corong	Membantu meneng <i>astringent</i> ke dalam botol	1 buah
Sarung tangan	Menjaga ban atau benda yang disentuh tetap steril	1 buah
Pengaduk magnetik	Mencampur semua bahan secara rata tanpa tersentuh benda lain atau alat pengaduk manual	1 buah

Proses pembuatan *astringent* dengan ekstrak daun mint yaitu dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

a. Pembuatan ekstrak daun mint:

- Siapkan 2,5 kg daun mint untuk menghasilkan 50 ml ekstrak daun mint. Selanjutnya daun mint dikeringkan, yaitu dijadikan ke dalam bentuk bubuk atau simplisia. Pengeringan ini bertujuan agar daun lebih awet atau tahan lama.
- Menambahkan pelarut alkohol murni 96% (etanol) pada daun mint yang sudah dikeringkan.
- Proses maserasi untuk mendapatkan hasil ekstrak yang lebih baik.
- Pemekatan dengan cara penguapan atau evaporasi cairan pelarut, namun tidak sampai pada kondisi kering, hanya sampai memperoleh ekstrak pekat atau kental.

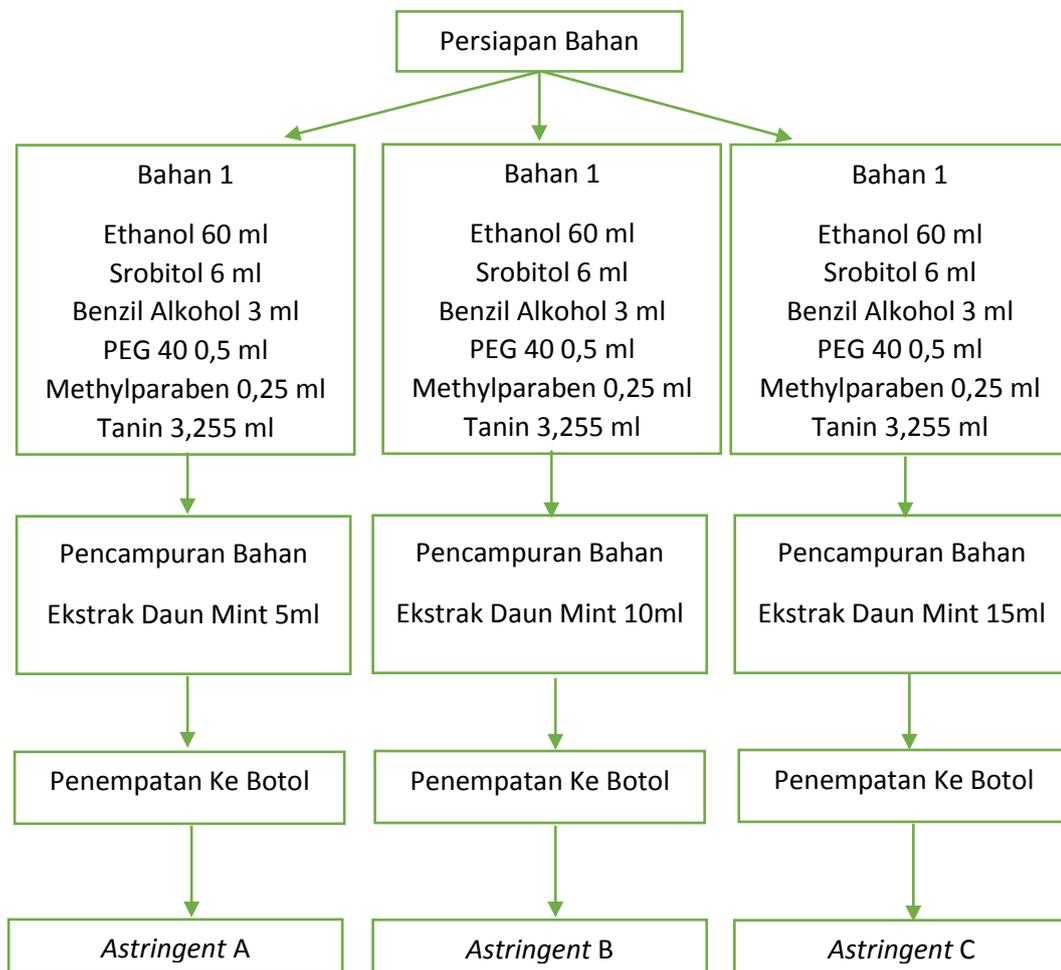


**Gambar 3.1 Skema Pembuatan Ekstrak Daun Mint**

b. Prosedur Pembuatan Kosmetik *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint:

- Siapkan alat yang dibutuhkan untuk pembuatan kosmetik *astringent* harus dibersihkan serta disterilisasi terlebih dahulu.
- Siapkan bahan-bahan pembuat *astringent* selain ekstrak daun mint.

- Timbang bahan dasar formula *astringent* dan ekstrak daun mint yang sudah disiapkan secara presisi atau tepat untuk mendapatkan hasil produk yang baik.
- Campur semua bahan dasar, ekstrak daun mint, dan pengawet. Aduk sampai tercampur dengan rata dan homogen.
- Masukkan campuran *astringent* ekstrak daun mint ke dalam tiga botol yang berbeda yang telah disiapkan.



**Gambar 3.2 Skema Pembuatan Kosmetik *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint**

### 3.5. Perlakuan Penelitian

Dalam penelitian ini perlakuan yang berbeda adalah terletak pada pembuatan *astringent*, *astringent* A diberikan ekstrak daun mint 5 ml, *astringent* B diberikan ekstrak daun mint 10 ml, dan *astringent* C diberikan ekstrak daun mint 15 ml. adapun langkah-langkah perlakuan responden terhadap ketiga *astringent* tersebut adalah :

1. Responden akan diberikan tiga jenis *astringent*, *astringent* A, B, dan C serta lembar penilaian.
2. Penilaian pertama dari segi warna, responden diminta melihat warna ketiga *astringent* dan menilai *astringent* dengan warna mana yang lebih menarik.
3. Penilaian kedua dari segi bau atau aroma, responden diminta mencium aroma/bau dari ketiga *astringent* tersebut dan menilai *astringent* mana yang baunya lebih menarik.
4. Penilaian ketiga dari segi daya segar pengangkatan kotoran pada wajah. Pertama wajah responden dibersihkan dengan cleansing milk / susu pembersih dan diangkat menggunakan kapas, setelah itu tuangkan *astringent* ekstrak daun mint 5 ml pada kapas dan diusapkan keseluruh wajah responden untuk dirasakan kesegarannya. Setelah itu, beri jeda sekitar 5 – 10 menit, kemudian lakukan hal yang sama dengan *astringent* ekstrak daun mint 10 ml dan 15 ml.
5. Penilaian keempat dari segi sensitivitas. Sama seperti tahap penilaian segi daya segar, *astringent* diusapkan pada wajah dengan kapas untuk mengetahui apakah kosmetik *astringent* dengan ekstrak daun mint membuat kulit wajah menjadi sensitiv atau tidak.

### 3.6. Instrumen Penelitian

Secara umum instrumen penelitian dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu instrumen penelitian survei dan instrumen penelitian nonsurvei. Instrumen penelitian atau alat pengumpul data disusun dengan hajat untuk memperoleh data yang sesuai (baik data kualitatif maupun data kuantitatif). Data tersebut akan diolah menjadi informasi yang dapat menjelaskan suatu gejala atau hubungan antargejala (Danim, 2003:197). Instrumen yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu uji organoleptik. Uji organoleptik adalah uji yang menggunakan pancaindera untuk mendeskripsikan bentuk, warna, bau, dan rasa (Depkes RI, 2000:31). Uji organoleptik ini menggunakan skala Likert. Skala Likert menurut Djaali (2008: 28) ialah skala yang dapat dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seorang atau sekelompok orang tentang suatu gejala atau fenomena pendidikan. Skala Likert adalah suatu psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei.

Pada uji ini panelis diminta sikap atau tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaannya terhadap sampel yang diuji. Contoh representasi kesukaan diantaranya sangat suka, suka, dan agak suka. Sedangkan jika tanggapan itu “tidak suka” dapat mempunyai skala seperti kurang suka dan agak suka, terdapat pula tanggapan yang disebut netral, yaitu bukan suka tetapi bukan juga tidak suka. Uji organoleptik dengan skala 1 – 5 akan diujikan oleh 30 orang panelis. Uji ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keterkaitan hasil produk kosmetik astringent dengan ekstrak daun mint sebesar 5 ml, 10 ml, 15 ml. Aspek yang diamati adalah warna, aroma, daya segar, dan sensitivitas.

Nilai untuk menyatakan tingkat kualitas produk diberikan dengan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Kriteria Penelitian Pada Kuisisioner Uji Organoleptik**

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Nilai	Kode Sampel		
			A	B	C
<b>Warna</b>	Sangat Menarik Sekali	5			
	Sangat Menarik Sekali	4			
	Menarik	3			
	Kurang Menarik	2			
	Tidak Menarik	1			
<b>Aroma</b>	Sangat Tercium Sekali	5			
	Sangat Tercium	4			
	Tercium	3			
	Kurang Tercium	2			
	Tidak Tercium	1			
<b>Daya Segar</b>	Sangat Terasa Sekali	5			
	Sangat Terasa	4			
	Terasa	3			
	Kurang Terasa	2			
	Tidak Terasa	1			
<b>Sensitivitas</b>	Sangat Aman Sekali	5			
	Sangat Aman	4			
	Aman	3			
	Kurang Aman	2			
	Tidak Aman	1			

### 3.7. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan merupakan data primer yang dihasilkan dari hasil penilaian responden dengan menggunakan instrumen penelitian pada kuisisioner Uji Organoleptik dengan skala Likert. Pengumpulan data dilakukan dengan satu kali penilaian oleh setiap responden terhadap *astringent* A, B, dan C. Hasil data penelitian tersebut kemudian dihitung jumlah dan nilai rata-rata pada masing-

masing *astringent* A, B, dan C untuk dilihat *astringent* mana yang mendapat nilai lebih tinggi atau mempunyai daya terima konsumen yang lebih tinggi.

### 3.8. Teknik Analisis Data

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan, peneliti melakukan uji coba beberapa kali untuk mencari perbandingan daun mint dengan pelarut sehingga didapat hasil ekstrak daun mint yang memiliki kepekatan tinggi, kemudian mencari formula penggunaan zat warna ekstrak daun mint pada kosmetik *astringent* yang kemudian dilakukan penilaian uji organoleptik yang dilakukan dengan cara memberikan kuisioner uji skala Likert kepada 30 orang panelis, maka untuk selanjutnya data harus dianalisa.

Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji Friedman, karena data penelitian ini merupakan data kategorik dan lebih tepat menggunakan analisis non parametrik. Hasil ini merupakan data yang diperoleh dari data original (rangking). Analisis Friedman ini digunakan untuk membandingkan lebih dari dua kelompok penelitian sebagaimana yang digunakan dalam penelitian ini terdapat tiga kelompok.

Langkah-langkah pengujian oleh Dergibson S. Dan Sugiarto (2000:322) :

1. Beri rangking (peringkat) tiap-tiap blok (per blok)
2. Hitung Fr dengan rumus :

$$Fr = \frac{12}{b \cdot k (k + 1)} \quad Tj^2 - 3b (K + 1)$$

Keterangan :

- Fr :  $x^2$   
 b : banyaknya blok  
 k : banyaknya populasi  
 Tj : jumlah rangking populasi ke-j

Jika  $x^2$  hitung  $>$   $x^2$  tabel, maka kesimpulannya adalah menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$ . Artinya terdapat perbedaan yang signifikan diantara kelompok-kelompok data penelitian itu. Untuk mengetahui mana yang terbaik diantaranya maka perlu digunakan uji Tukey's.

### **Rumus Uji Tukey**

Uji Tukey digunakan untuk membandingkan seluruh pasangan rata-rata perlakuan setelah ujian analisis ragam dilakukan. Uji Tukey digunakan pula untuk mencari perlakuan mana saja yang menunjukkan perbedaan.

Dalam buku metode statistika, Dergibson S. Dan Sugiarto (2006:189) menjelaskan bahwa :

Metode Tukey (Honestly Significant Differences) uji ini merupakan uji dengan tingkat keekstreman yang tinggi. Artinya apabila hasil pengujian Tukey menunjukkan kondisi dua rata-rata perlakuan yang berbeda nyata, maka dengan jenis uji lain hasilnya juga pasti berbeda nyata.

Sebaliknya, bila dengan jenis uji lain diperoleh hasil dua rata-rata perlakuan yang berbeda nyata, dengan uji Tukey ini bisa saja hasilnya tidak berbeda nyata.

Rumus Uji Tukey :

$$T = qa \frac{\overline{MSE}}{\overline{ni}}$$

Keterangan :

T	: nilai Tukey's
Qa	: nilai kritis q
r	: banyaknya perlakuan
MSE	: varian sisaan
Ni	: ukuran sampel perlakuan = min (perlakuan-I; perlakuan-j)

### Hipotesis Statistik

Hipotesis penelitian yang akan diuji pada penelitian ini adalah :

1. Terhadap daya terima warna pada *astringent* dengan penggunaan zat ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml.

Ho :  $\mu_A = \mu_B = \mu_C$

Hi :  $\mu_A \neq \mu_B \neq \mu_C$  (tidak semua sama)

Keterangan :

Ho : Tidak terdapat perbedaan daya terima warna pada kosmetik *astringent* dengan penggunaan ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml.

Hi : Terdapat perbedaan daya terima warna pada kosmetik *astringent* dengan penggunaan ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml.

$\mu_A$  : Rata-rata nilai tingkat daya terima warna pada kosmetik *astringent* yang menggunakan ekstrak daun mint 5 ml.

$\mu_B$  : Rata-rata nilai tingkat daya terima warna pada kosmetik *astringent* yang menggunakan ekstrak daun mint 10 ml.

$\mu_C$  : Rata-rata nilai tingkat daya terima warna pada kosmetik *astringent* yang menggunakan ekstrak daun mint 15 ml.

2. Terhadap daya terima aroma pada *astringent* dengan penggunaan zat ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml.

Ho :  $\mu_A = \mu_B = \mu_C$

Hi :  $\mu_A \neq \mu_B \neq \mu_C$  (tidak semua sama)

Keterangan :

Ho : Tidak terdapat perbedaan daya terima aroma pada kosmetik *astringent* dengan penggunaan ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml.

Hi : Terdapat perbedaan daya terima aroma pada kosmetik *astringent* dengan penggunaan ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml.

$\mu_A$  : Rata-rata nilai tingkat daya terima aroma pada kosmetik *astringent* yang menggunakan ekstrak daun mint 5 ml.

$\mu_B$  : Rata-rata nilai tingkat daya terima aroma pada kosmetik *astringent* yang menggunakan ekstrak daun mint 10 ml.

$\mu_C$  : Rata-rata nilai tingkat daya terima aroma pada kosmetik *astringent* yang menggunakan ekstrak daun mint 15 ml.

3. Terhadap daya terima daya segar pada *astringent* dengan penggunaan zat ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml.

Ho :  $\mu_A = \mu_B = \mu_C$

Hi :  $\mu_A \neq \mu_B \neq \mu_C$  (tidak semua sama)

Keterangan :

Ho : Tidak terdapat perbedaan daya terima daya segar pada kosmetik *astringent* dengan penggunaan ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml.

Hi : Terdapat perbedaan daya terima daya segar pada kosmetik *astringent* dengan penggunaan ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml.

$\mu_A$  : Rata-rata nilai tingkat daya terima daya segar pada kosmetik *astringent* yang menggunakan ekstrak daun mint 5 ml.

$\mu_B$  : Rata-rata nilai tingkat daya terima daya segar pada kosmetik *astringent* yang menggunakan ekstrak daun mint 10 ml.

$\mu_C$  : Rata-rata nilai tingkat daya terima daya segar pada kosmetik *astringent* yang menggunakan ekstrak daun mint 15 ml.

4. Terhadap daya terima sensitifitas pada *astringent* dengan penggunaan zat ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml.

$H_0$  :  $\mu_A = \mu_B = \mu_C$

$H_1$  :  $\mu_A \neq \mu_B \neq \mu_C$  (tidak semua sama)

Keterangan :

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan daya terima sensitifitas pada kosmetik *astringent* dengan penggunaan ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml.

$H_1$  : Terdapat perbedaan daya terima sensitifitas pada kosmetik *astringent* dengan penggunaan ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml.

$\mu_A$  : Rata-rata nilai tingkat daya terima sensitifitas pada kosmetik *astringent* yang menggunakan ekstrak daun mint 5 ml.

$\mu_B$  : Rata-rata nilai tingkat daya terima sensitifitas pada kosmetik *astringent* yang menggunakan ekstrak daun mint 10 ml.

$\mu_C$  : Rata-rata nilai tingkat daya terima sensitifitas pada kosmetik *astringent* yang menggunakan ekstrak daun mint 15 ml.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Deskripsi Data

Pemilihan metode ekstraksi adalah penarikan komponen zat aktif suatu sampel dengan menggunakan pelarut tertentu. Pemilihan senyawa ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu sifat jaringan tanaman, sifat kandungan zat aktif, daya ekstrak pelarut, serta kelarutan dalam pelarut yang digunakan. Prinsip ekstraksi adalah melarutkan senyawa polar dalam pelarut polar dan senyawa non polar dalam pelarut non polar. Dalam hal ini peneliti melarutkan pigmen antosianin pada etanol 96%.

Tahap formulasi berupa cara ekstraksi daun mint yang diekstraksi menggunakan etanol 96%.

**Tabel 4.1. Formula Ekstrak Daun Mint dengan Etanol 96%**

<b>Bahan</b>	<b>Jumlah</b>
<b>Daun Mint Kering</b>	2.5 kg
<b>Etanol</b>	12,5 liter



**Gambar 4.1 Hasil Ekstraksi Daun Mint dengan Etanol**

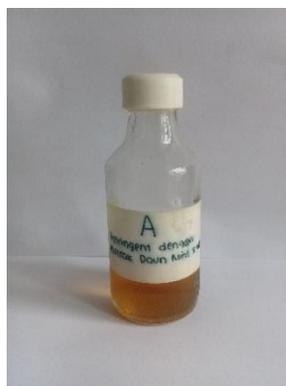
Sumber : Dokumen Pribadi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa senyawa etanol merupakan senyawa yang paling baik untuk melarutkan pigmen antosianin karena tidak adanya degradasi warna pigmen antosianin dan menghasilkan ekstrak yang pekat. Tahap pertama pembuatan *astringent* adalah pencampuran seluruh formula *astringent*, terdapat tiga formula dasar *astringent* yang masing-masing ditambahkan ekstrak daun mint 5 ml (*astringent* A), 10 ml (*astringent* B), dan 15 ml (*astringent* C). Tahap kedua, setelah semua formula dicampurkan, ketiga *astringent* dimasukkan ke dalam tiga botol yang berbeda dengan menggunakan corong. *Astringent* ini dapat bertahan selama satu tahun jika disimpan di lemari es dan tidak tahan lama jika disimpan pada suhu kamar.



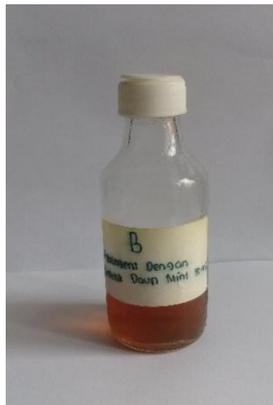
**Gambar 4.2 Hasil *Astringent* dengan Penggunaan Ekstrak Daun Mint 5 ml (*Astringent* A), 10 ml (*Astringent* B), dan 15 ml (*Astringent* C)**

Sumber : Dokumen pribadi

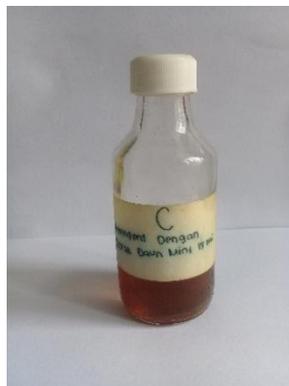


**Gambar 4.3 Hasil *Astringent* dengan Penambahan Ekstrak Daun Mint 5 ml**

Sumber : Dokumen pribadi



**Gambar 4.4 Hasil *Astringent* dengan Penambahan Ekstrak Daun Mint 10 ml**  
Sumber : Dokumen pribadi



**Gambar 4.5 Hasil *Astringent* dengan Penambahan Ekstrak Daun Mint 15 ml**  
Sumber : Dokumen pribadi

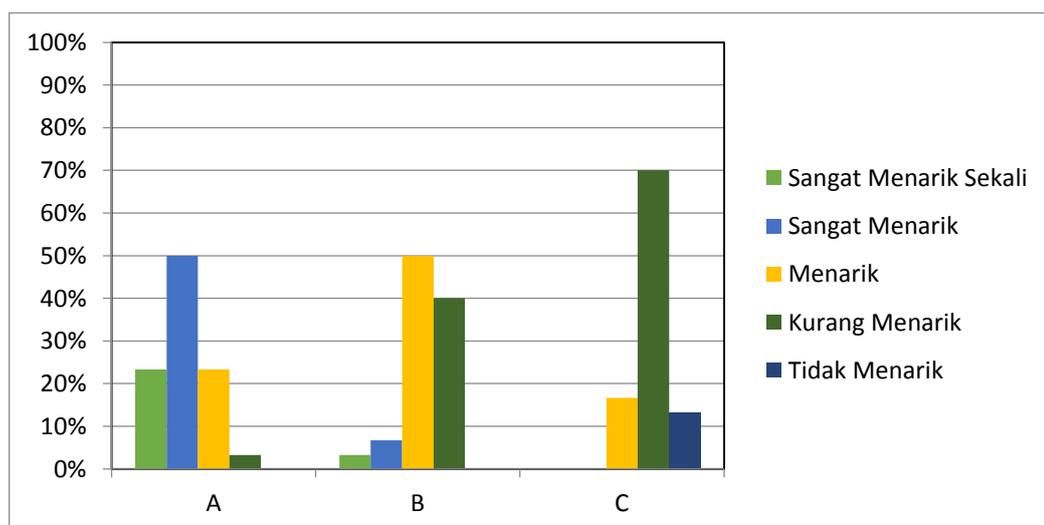
#### **4.2. Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Organoleptik)**

Hasil penelitian eksperimen diperoleh data organoleptik oleh 30 orang panelis mahasiswa yang berada dilingkungan Universitas Negeri Jakarta. Data yang didapat merupakan data hasil pembuatan kosmetik *astringent* dengan tiga perlakuan yang berbeda dengan penggunaan ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml.

##### **4.2.1. Warna Kosmetik *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint**

Warna adalah kesan yang diperoleh mata yang diperoleh mata dari pantulan cahaya yang mengenai benda-benda disekitarnya. Warna memegang

peranan penting dalam kosmetik karena warna dapat memberikan nilai pada suatu kosmetik dan warna adalah kesan pertama yang diamati konsumen yang dapat menunjukkan kesan ketertarikan atau tidaknya seseorang pada kosmetik tersebut. Hasil penelitian terhadap aspek warna berskala kategori yang diujikan pada 30 orang panelis tentang produk kosmetik *astringent* yang telah diberikan ekstrak daun mint adalah perhitungan persentase. Hasil uji kesukaan dari aspek warna yang didapatkan dari *astringent* dengan ekstrak daun mint 5 ml yaitu: 23,3% menyatakan sangat menarik sekali, 50,0% sangat menarik, 23,3% menarik, 3,3% kurang menarik, 0,0% tidak menarik. Hasil uji kesukaan dari aspek warna yang didapatkan dari *astringent* dengan ekstrak daun mint 10 ml yaitu: 3,3% menyatakan sangat menarik sekali, 6,7% sangat menarik, 50,0% menarik, 40,0% kurang menarik, 0,0% tidak menarik. Sedangkan hasil uji kesukaan dari aspek warna yang didapatkan dari *astringent* dengan ekstrak daun mint 15 ml yaitu: 0,0% menyatakan sangat menarik sekali, 0,0% sangat menarik, 16,7% menarik, 70,0% kurang suka, 13,3% tidak menarik.



**Diagram Batang 1 : Organoleptik Warna *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint**

Berdasarkan hasil penilaian pada aspek warna dengan rata-rata menunjukkan secara berurutan pada *astringent* dengan ekstrak daun mint 5 ml dengan kategori sangat suka, 10 ml dengan kategori suka, dan 15 ml dengan kategori kurang suka yaitu 3,93%, 2,73%, dan 2,03%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara rata-rata *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 5 ml adalah yang paling disukai konsumen untuk aspek warna. Hal ini didukung oleh data mean yang sesuai pada tabel deskripsi data aspek warna.

**Tabel 4.2 Deskripsi Data Aspek Warna *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint**

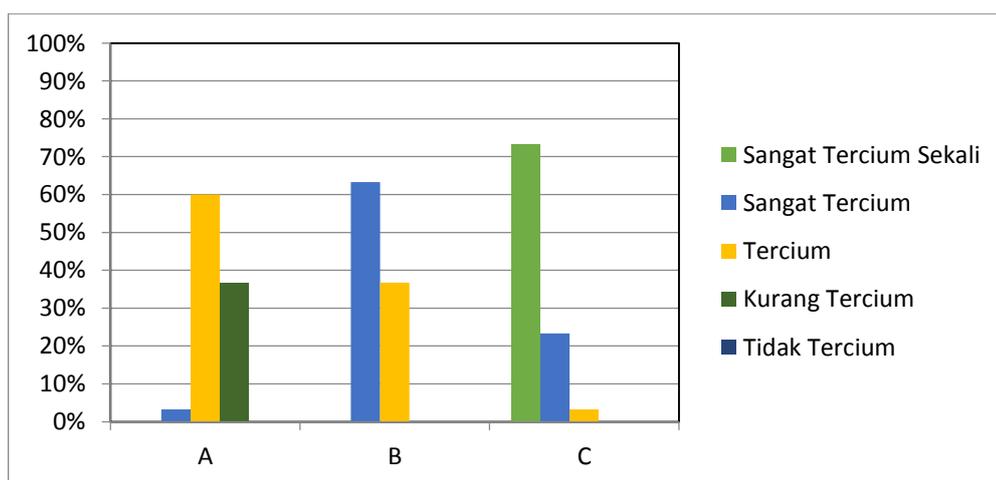
No.	Uraian	Warna <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint		
		Ekstrak Daun Mint 5 ml	Ekstrak Daun Mint 10 ml	Ekstrak Daun Mint 15 ml
1.	Jumlah sampel (n)	30	30	30
2.	Mean	3,93	2,73	2,03
3.	Modus	4	3	2

Berdasarkan hasil penilaian di atas, dari jumlah 30 panelis memberikan penilaian tingkat kesukaan yang bervariasi terhadap masing-masing formula produk *astringent* dengan ekstrak daun mint dengan penambahan 5 ml, 10 ml, dan 15 ml. Pada aspek warna, *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 5 ml memiliki nilai rata-rata paling tinggi, yaitu 3,93%. Panelis lebih menunjukkan ketertarikan pada *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint 5ml karena warna pada *astringent* tersebut cenderung lebih bening seperti *astringent* pada umumnya, atau produk dengan ekstrak *astringent* yang biasa mereka pakai.

#### **4.2.2. Aroma Kosmetik *Astringent* dengan Penggunaan Ekstrak Daun Mint**

Aroma merupakan tanggapan indera penciuman yang berkaitan dengan insting dan spontanitas. Hasil penelitian terhadap aspek bau berskala kategorik

yang diujikan kepada 30 orang panelis tentang produk kosmetik *astringent* yang telah diberi ekstrak daun mint adalah perhitungan persentase. Hasil uji kesukaan aspek aroma yang didapatkan dari *astringent* dengan ekstrak daun mint sebanyak 5 ml yaitu: 0,0% menyatakan sangat tercium sekali, 3,3% menyatakan sangat tercium, 60,0% menyatakan tercium, 36,7% menyatakan kurang tercium, 0,0% menyatakan tidak tercium. Untuk hasil penelitian terhadap aspek aroma pada produk kosmetik *astringent* yang telah diberi ekstrak daun mint sebanyak 10 ml yaitu: 0,0% menyatakan sangat tercium sekali, 63,3% menyatakan sangat tercium, 36,7% menyatakan tercium, 0,0% menyatakan kurang tercium, 0,0% menyatakan tidak tercium. Sedangkan hasil penelitian terhadap aspek bau pada produk kosmetik *astringent* yang telah diberi ekstrak daun mint sebanyak 15 ml yaitu: 73,3% menyatakan sangat tercium sekali, 23,3% menyatakan sangat tercium, 3,3% menyatakan tercium, 0,0% menyatakan kurang tercium, 0,0% menyatakan tidak tercium. Hasil pengujian uji *hedonic*/uji kesukaan konsumen terhadap aroma *astringent* ekstrak daun mint digambarkan pada diagram hitung sebagai berikut.



**Diagram Batang 2: Organoleptik Aroma *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint**

Berdasarkan hasil penilaian aspek aroma dengan rata-rata menunjukkan secara berurutan pada *astringent* dengan ekstrak daun mint 5 ml dengan kategori tercium, 10 ml dengan kategori sangat tercium, dan 15 ml dengan kategori sangat tercium dengan hasil persentase 2,67%, 3,63%, dan 4,70%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *astringent* dengan ekstrak daun mint sebanyak 15ml adalah yang paling disukai oleh konsumen untuk aspek aroma. Hal ini didukung oleh data mean yang sesuai pada tabel deskripsi data aspek aroma.

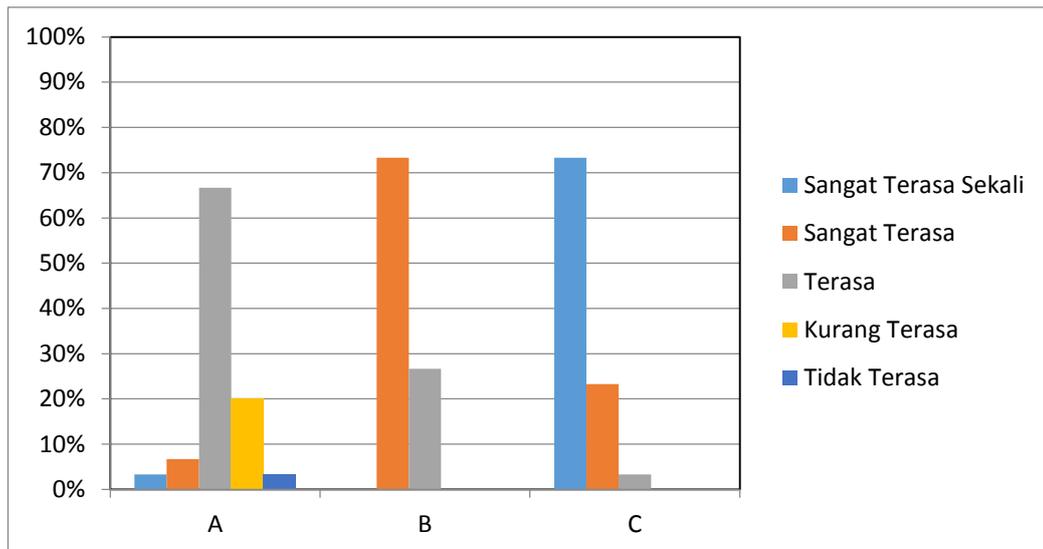
**Tabel 4.3 Deskripsi Data Aspek Aroma<sup>34</sup> *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint**

No.	Uraian	Aroma <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint		
		Ekstrak Daun Mint 5 ml	Ekstrak Daun Mint 10 ml	Ekstrak Daun Mint 15 ml
1.	Jumlah sampel (n)	30	30	30
2.	Mean	2,67	3,63	4,70
3.	Modus	3	4	5

Berdasarkan hasil penilaian di atas, dari jumlah 30 panelis memberikan penilaian tingkat kesukaan yang bervariasi terhadap masing-masing formula produk *astringent* dengan ekstrak daun dengan penambahan 5ml, 10ml, dan 15ml. Pada aspek aroma, *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 15ml memiliki rata-rata paling tinggi, yaitu 4,70%. Panelis lebih memilih *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 15 ml sebagai *astringent* dengan ekstrak daun mint yang aromanya lebih tercium dan aromanya lebih tahan lama karena aromanya tercium tidak hanya ketika diaplikasikan diwajah saja namun ketika telah selesai diaplikasikan pun masih tetap tercium aromanya. Aroma yang tercium pada *astringent* ini adalah aroma daun mint.

#### **4.2.3. Daya Segar Kosmetik *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint**

Daya segar *astringent* merupakan kemampuan *astringent* dalam memberikan sensasi nyaman pada kulit. Segar sendiri adalah perasaan nyaman dan ringan, sedangkan penyegar adalah sesuatu yang menyegarkan. Hasil penelitian terhadap aspek daya segar berskala kategori yang diujikan kepada 30 orang panelis tentang produk kosmetik *astringent* yang telah diberi ekstrak daun mint sebanyak 5 ml, 10 ml, dan 15 ml adalah perhitungan persentase. Hasil uji kesukaan dari aspek daya segar yang didapatkan dari *astringent* dengan ekstrak daun mint 5ml yaitu: 3,3% menyatakan sangat terasa sekali, 6,7% menyatakan sangat terasa, 66,7% menyatakan terasa, 20,0% menyatakan kurang terasa, 3,3% menyatakan tidak terasa. Untuk hasil penelitian terhadap aspek daya segar pada produk kosmetik *astringent* yang telah diberi ekstrak daun mint sebanyak 10 ml yaitu: 0,0% menyatakan sangat terasa sekali, 73,3% menyatakan sangat terasa, 26,7% menyatakan terasa, 0,0% menyatakan kurang terasa, 0,0% menyatakan tidak terasa. Sedangkan hasil penelitian terhadap aspek daya segar pada produk kosmetik *astringent* yang telah diberi ekstrak daun mint sebanyak 15 ml yaitu: 73,3% menyatakan sangat terasa sekali, 23,3% menyatakan sangat terasa, 3,3% menyatakan terasa, 0,0% menyatakan kurang terasa, 0,0% menyatakan tidak terasa. Hasil pengujian uji *hedonic*/uji kesukaan konsumen terhadap daya segar *astringent* dengan ekstrak daun mint digambarkan pada diagram sebagai berikut.



**Diagram Batang 3 Organoleptik Daya Segar *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint**

Berdasarkan hasil penilaian aspek daya segar dengan rata-rata menunjukkan secara beriritan pada *astringent* dengan ekstrak daun mint 5 ml dengan kategori terasa, 10 ml dengan kategori sangat terasa, dan 15 ml dengan kategori sangat terasa dengan persentase yaitu 2,87%, 3,73%, dan 4,70%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *astringent* dengan ekstrak daun mint sebanyak 15ml adalah yang paling disukai oleh konsumen untuk aspek aroma. Hal ini didukung oleh data mean yang sesuai pada tabel deskripsi data aspek daya segar.

**Tabel 4.4 Deskripsi Data Aspek Daya Segar *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint**

No.	Uraian	Daya Segar <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint		
		Ekstrak Daun Mint 5 ml	Ekstrak Daun Mint 10 ml	Ekstrak Daun Mint 15 ml
1.	Jumlah sampel (n)	30	30	30
2.	Mean	2,87	3,73	4,70
3.	Modus	3	4	5

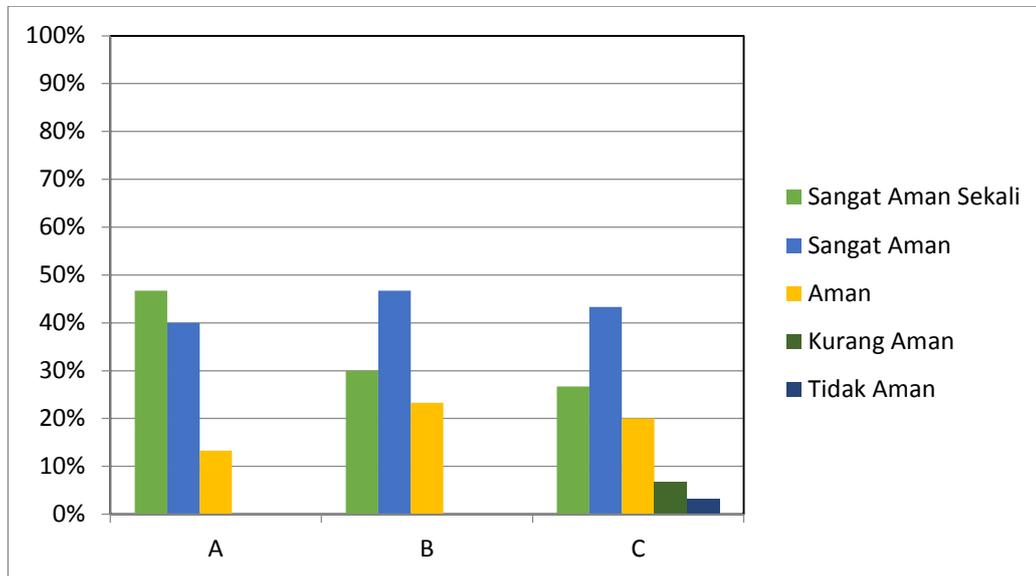
Berdasarkan hasil penilaian di atas, dari jumlah 30 panelis memberikan penilaian tingkat kesukaan yang bervariasi terhadap masing-masing formula

produk *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint 5ml, 10ml, dan 15ml. Pada aspek daya segar, *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 15ml sebagai *astringent* dengan ekstrak daun mint yang daya segarnya lebih terasa dan terasanya lebih tahan lama, tidak hanya ketika diaplikasikan namun terasa hingga setelah diaplikasikan. Rasa yang dirasakan pada *astringent* ini adalah rasa dingin.

#### **4.2.4. Sensitivitas Kosmetik *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint**

Sensitivitas *astringent* merupakan kemampuan *astringent* dalam memberikan sensasi nyaman pada kulit. Segar sendiri adalah perasaan nyaman dan ringan, sedangkan penyegar adalah sesuatu yang menyegarkan. Hasil penelitian terhadap aspek daya segar berskala kategori yang diujikan kepada 30 orang panelis tentang produk kosmetik *astringent* yang telah diberi ekstrak daun mint sebanyak 5 ml, 10 ml, dan 15 ml adalah perhitungan persentase. Hasil uji kesukaan dari aspek daya segar yang didapatkan dari *astringent* dengan ekstrak daun mint 5ml yaitu: 46,7% menyatakan sangat aman sekali, 40,0% menyatakan sangat aman, 13,3% menyatakan aman, 0,0% menyatakan kurang aman, 0,0% menyatakan tidak aman. Untuk hasil penelitian terhadap aspek daya segar pada produk kosmetik *astringent* yang telah diberi ekstrak daun mint sebanyak 10 ml yaitu: 30,0% menyatakan sangat aman sekali, 46,7% menyatakan sangat aman, 23,3% menyatakan aman, 0,0% menyatakan kurang aman, 0,0% menyatakan tidak aman. Sedangkan hasil penelitian terhadap aspek daya segar pada produk kosmetik *astringent* yang telah diberi ekstrak daun mint sebanyak 15 ml yaitu: 26,7% menyatakan sangat aman sekali, 43,3% menyatakan sangat aman, 20,0% menyatakan aman, 6,7% menyatakan kurang aman, 3,3% menyatakan tidak aman.

Hasil pengujian uji *hedonic*/uji kesukaan konsumen terhadap daya segar *astringent* dengan ekstrak daun mint digambarkan pada diagram sebagai berikut.



**Diagram Batang 3 Organoleptik Sensitivitas *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint**

Berdasarkan hasil penilaian aspek sensitivitas dengan rata-rata menunjukkan secara berurutan pada *astringent* dengan ekstrak daun mint 5 ml, 10ml, dan 15ml yaitu 4,33%, 4,07%, dan 3,83%. Ketiga *astringent* ini sama-sama memiliki kategori sangat aman. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *astringent* dengan ekstrak daun mint sebanyak 5 ml adalah yang paling aman oleh konsumen untuk aspek sensitivitas karena memiliki nilai persentase lebih tinggi. Hal ini didukung oleh data mean yang sesuai pada tabel deskripsi data aspek daya segar.

**Tabel 4.5 Deskripsi Data Aspek Sensitivitas *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint**

No.	Uraian	Sensitivitas <i>Astringent</i> dengan Ekstrak Daun Mint		
		Ekstrak Daun Mint 5 ml	Ekstrak Daun Mint 10 ml	Ekstrak Daun Mint 15 ml
1.	Jumlah sampel (n)	30	30	30
2.	Mean	4,33	4,07	3,83
3.	Modus	5	4	4

Berdasarkan penilaian data di atas, dari jumlah 30 panelis memberikan penilaian tingkat keamanan yang bervariasi terhadap masing-masing formula produk *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint 5 ml, 10 ml, dan 15 ml. Pada aspek sensitivitas, *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 5 ml sebagai *astringent* dengan ekstrak daun mint yang paling aman.

#### 4.3. Deskripsi Data Tingkat Penilaian Konsumen Terhadap *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint Sebanyak 5 ml, 10 ml, dan 15 ml.

Berdasarkan hasil penelitian analisa pendahuluan, maka ditetapkan bahwa produk kosmetik *astringent* menggunakan ekstrak daun mint sebanyak 5 ml, 10 ml, dan 15 ml. Penilaian untuk setiap aspek warna, aroma, daya segar, dan sensitivitas terhadap daya terima konsumen yang diajukan kepada 30 panelis yang merupakan panelis tidak terlatih. Hasil dan rata-rata penilaian *astringent* dengan ekstrak daun mint dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.6 Data Hasil Penilaian *Hedonic*/Kesukaan**

Aspek Penilaian	Nilai Rata-rata		
	Ekstrak Daun Mint 5 ml (A)	Ekstrak Daun Mint 10 ml (B)	Ekstrak Daun Mint 15 ml (C)
<b>Warna</b>	3,93	2,73	2,03
<b>Aroma</b>	2,67	3,63	4,70
<b>Daya Segar</b>	2,87	3,73	4,70
<b>Sensitivitas</b>	4,33	4,07	3,83
<b>Total</b>	<b>3,45</b>	<b>3,54</b>	<b>3,82</b>

*Astringent* dengan penggunaan ekstrak daun mint sebanyak 15ml memperoleh jumlah nilai rata-rata dari penilaian warna, aroma, daya segar, dan sensitivitas adalah 3,82, dimana nilai total rata-rata tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan *astringent* ekstrak daun mint sebanyak 5ml yang hanya sebesar 3,45 dan *astringent* dengan ekstrak daun mint sebanyak 10ml yaitu 3,54.

Pada penelitian ini didapat pula informasi dari beberapa responden selama penggunaan *astringent* dengan ekstrak daun mint dapat memperkuat nilai guna *astringent* ini, bahwa *astringent* ini dapat mengurangi kadar minyak pada kulit wajah dan mampu membantu pengeringan pada jerawat.

#### 4.4. Pengujian Hipotesis

Dari hasil pengujian diperoleh data yang merupakan data kategori berupa data ordinal, sebaiknya dianalisis dengan uji statistik non parametrik yaitu menggunakan Uji Friedman dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Setelah data diperoleh, kemudian dianalisis dan hasilnya dapat dilihat sebagai berikut.

##### 4.4.1. Pengujian Hipotesis Aspek Warna dengan Uji Friedman dan Uji Tukey's

Berdasarkan hasil perhitungan kepada 30 panelis diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 37,617$  Pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  sedangkan nilai  $\chi^2_{tabel}$  pada derajat kepercayaan  $df = 3 - 1 = 2$ , yaitu sebesar 5,991. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan warna *astringent* dengan ekstrak daun mint yaitu hasil  $\chi^2_{hitung} (37,617) > \chi^2_{tabel} (5,991)$  Ho ditolak.

Nilai tersebut menunjukkan  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan penilaian aspek warna pada *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint : 5ml, 10ml, dan 15ml mendapatkan hasil yang berbeda terhadap daya terima konsumen pada aspek warna. Karena  $\chi^2_{hitung}$  lebih besar dari  $\chi^2_{tabel}$  maka Ho ditolak dan H1 diterima . Pengujian dilanjutkan

dengan uji perbandingan ganda yaitu uji tukey's untuk mengetahui formulasi yang lebih disukai dari ketiga perlakuan tersebut. Uji tukey's dilakukan dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,005$ ,  $v = 3$ derajat bebas, diperoleh  $Q_{tabel} = 1,713$ .

Rangkuman hasil perhitungan uji perbandingan ganda tukey's terhadap warna pada *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint sebagai berikut :

**Tabel 4.7 Uji Perbandingan Ganda Tukey's Terhadap Warna Kosmetik *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint**

No.	Selisih setiap perlakuan	Perbandingan hasil	Kesimpulan
1	$[A - B] = [3,93 - 2,73] = 1,2$	$1,2 < 1,713$	Tidak Berbeda nyata
2	$[A - C] = [3,93 - 2,03] = 1,9$	$1,9 > 1,713$	Berbeda nyata
3	$[B - C] = [2,73 - 2,03] = 0,7$	$0,7 < 1,713$	Tidak Berbeda nyata

Keterangan :

A: Penggunaan ekstrak daun mint sebanyak 5ml

B: Penggunaan ekstrak daun mint sebanyak 10ml

C: Penggunaan ekstrak daun mint sebanyak 15ml

Hasil penelitian menunjukkan bahwa warna *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 5 ml lebih disukai dibanding dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 10 ml dan 15 ml.

Penilaian formulasi yang lebih disukai terhadap aspek warna pada *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint secara berurutan adalah penambahan sebanyak 5ml, 10ml, dan 15ml.

#### **4.4.2. Pengujian Hipotesis Aspek Aroma dengan Uji Friedman dan Uji Tukey's**

Berdasarkan hasil perhitungan kepada 30 panelis diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 47,717$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,005$  sedangkan nilai  $\chi^2_{tabel}$  pada derajat kepercayaan  $df = 3 - 1 = 2$ , yaitu sebesar 5,991. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aroma *astringent* dengan penggunaan ekstrak daun mint yaitu  $\chi^2_{hitung} (47,717) > \chi^2_{tabel} (5,991)$   $H_0$  ditolak.

Nilai tersebut menunjukkan  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan penilaian aspek warna pada *astringent* dengan ekstrak daun mint: 5ml, 10ml, dan 15ml mendapatkan hasil yang berbeda terhadap daya terima konsumen pada aspek aroma. Karena  $\chi^2_{hitung}$  lebih besar dari  $\chi^2_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Pengujian dilanjutkan dengan uji perbandingan ganda yaitu uji tukey's untuk mengetahui formulasi yang lebih disukai dari ketiga perlakuan tersebut. Uji tukey's dilakukan dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,005$ ,  $v = 3$  derajat bebas, diperoleh  $Q_{tabel} = 0,960$ .

Rangkuman hasil perhitungan uji perbandingan ganda tukey's terhadap aroma pada pewarna bibir dengan penggunaan ekstrak daun mint sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Uji Perbandingan Ganda Tukey's Terhadap Aroma *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint**

No.	Selisih setiap perlakuan	Perbandingan hasil	Kesimpulan
1	$[A - B] = [2,67 - 3,63] = 0,97$	$0,97 > 0,960$	Berbeda nyata
2	$[A - C] = [2,67 - 4,70] = 2,03$	$2,03 > 0,960$	Berbeda nyata
3	$[B - C] = [3,63 - 4,70] = 1,07$	$1,07 > 0,960$	Berbeda nyata

Keterangan :

A : Penggunaan ekstrak daun mint 5ml

B : Penggunaan ekstrak daun mint 10ml

C : Penggunaan ekstrak daun mint 15ml

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aroma pada kosmetik *astringent* dengan ekstrak daun mint sebanyak 15ml lebih disukai dibanding dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 5ml dan 10ml.

Penilaian formulasi yang lebih disukai terhadap aspek aroma pada *astringent* dengan ekstrak daun mint secara berurutan adalah *astringent* dengan ekstrak daun mint sebanyak 15ml, 10ml, dan 5ml.

#### 4.4.3. Pengujian Hipotesis Aspek Daya Segar dengan Uji Friedman dan Uji Tukey's

Berdasarkan hasil perhitungan kepada 30 panelis diperoleh  $\chi^2$  hitung = 41,667 pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,005$  sedangkan nilai  $\chi^2$  tabel pada derajat kepercayaan  $df = 3 - 1 = 2$ , yaitu 5,991. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan daya segar *astringent* dengan ekstrak daun mint yaitu  $\chi^2$  hitung (41,667) >  $\chi^2$  tabel (5,991)  $H_0$  diterima.

Nilai tersebut menunjukkan  $\chi^2$  hitung >  $\chi^2$  tabel, maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan penilaian daya segar *astringent* dengan ekstrak daun mint : 5ml, 10ml, dan 15ml mendapatkan hasil yang berbeda terhadap daya terima konsumen pada aspek daya segar. Karena  $\chi^2$  hitung lebih besar dari  $\chi^2$  tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Pengujian dilanjutkan dengan uji perbandingan ganda yaitu uji tukey's untuk mengetahui formulasi yang

lebih disukai dari ketiga perlakuan tersebut. Uji tukey's dilakukan dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,005$ ,  $v = 3$ derajat bebas, diperoleh  $Q_{tabel} = 1,189$ .

Rangkuman hasil perhitungan uji perbandingan ganda tukey's terhadap daya segar pada *astringent* ekstrak daun mint sebagai berikut:

**Tabel 4.9 Uji Perbandingan Ganda Tukey's Terhadap Daya Segar *Astringent* dengan Ekstrak Daun Mint**

No.	Selisih setiap perlakuan	Perbandingan hasil	Kesimpulan
1	$[A - B] = [2,87 - 3,73] =$	$0,87 < 1,189$	Tidak Berbeda nyata
2	0,87	$1,83 > 1,189$	Berbeda nyata
3	$[A - C] = [2,87 - 4,70] =$ 1,83 $[B - C] = [3,73 - 4,70] = 0,97$	$0,97 < 1,189$	Tidak Berbeda nyata

Keterangan :

A : Penggunaan ekstrak daun mint 5ml

B : Penggunaan ekstrak daun mint 10ml

C : Penggunaan ekstrak daun mint 15ml

Hasil penilaian menunjukkan bahwa daya segar *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 15ml lebih disukai dibanding dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 5ml dan 10ml.

Penilaian formulasi yang lebih disukai terhadap aspek daya segar *astringent* dengan penggunaan ekstrak daun mint secara berurutan adalah *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 15ml, 10ml, dan 5ml.

#### 4.4.4. Pengujian Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Sensitivitas

Berdasarkan hasil perhitungan kepada 30 panelis diperoleh  $\chi^2_{\text{hitung}} = 3,467$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,005$  sedangkan nilai  $\chi^2_{\text{tabel}} = 5,991$  pada derajat kepercayaan  $df = 3 - 1 = 2$ , yaitu sebesar 3,467. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan sensitivitas *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint yaitu  $\chi^2_{\text{hitung}} (3,467) < \chi^2_{\text{tabel}} (5,991)$  Ho diterima.

Nilai tersebut menunjukkan  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ , maka diperoleh kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan penilaian sensitivitas *astringent* dengan ekstrak daun mint : 5ml, 10ml, dan 15ml mendapatkan hasil yang berbeda terhadap daya terima konsumen pada aspek sensitivitas. Karena  $\chi^2_{\text{hitung}}$  lebih kecil dari  $\chi^2_{\text{tabel}}$  maka Ho diterima dan H<sub>1</sub> ditolak.

#### **4.5. Kelemahan Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian pembuatan *astringent* dengan penggunaan ekstrak daun mint terdapat kelemahan antara lain:

1. Peneliti mengalami kesulitan untuk mendapatkan daun mint dengan jumlah yang relatif banyak dan dengan harga yang terjangkau.
2. Belum diadakan uji keamanan dan keselamatan pada sampel produk kosmetika.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Berdasarkan uji organoleptik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan karakteristik pada kosmetik astringent dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak masing-masing 5 ml, 10 ml, dan 15 ml terhadap daya terima konsumen pada aspek penilaian warna, aroma, daya segar, dan sensitivitas.
2. Pembuatan kosmetik *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint masing-masing sebanyak 5 ml, 10 ml, dan 15 ml menghasilkan perbedaan terhadap daya terima konsumen. Berdasarkan empat aspek yang diuji, terdapat kecenderungan yang relatif berimbang pada daya terima konsumen dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 5ml dan 15 ml.
3. *Astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 5 ml sangat menarik pada aspek warna dan sangat aman pada aspek sensitivitas. *Astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 15 ml sangat tercium pada aspek aroma serta sangat terasa pada aspek daya segar.

4. *Astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 15 ml memperoleh jumlah nilai rata-rata tertinggi dari penilaian aspek warna, aroma, daya segar dan sensitivitas dengan nilai sebesar 3,82.
5. Menurut beberapa responden selama penggunaan *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint mampu mengurangi kadar minyak pada kulit wajah dan membantu pengeringan pada jerawat.

## 5.2. Implikasi

Berdasarkan dari data penelitian yang diperoleh tentang perbedaan daya terima konsumen terhadap produk kosmetik *astringent* dengan ekstrak daun mint, tindak lanjut yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Implikasi kritis penelitian ini adalah bahwa saat ini konsumen sudah cerdas dalam memilih produk kosmetik yang dibutuhkan, hal ini dapat terlihat dari keempat aspek yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu aspek warna, aroma, daya segar, dan sensitivitas terhadap *astringent* dengan penambahan ekstrak daun mint sebanyak 5ml, 10ml, dan 15ml. Dapat dilihat bahwa konsumen mempertimbangkan dengan baik ketiga produk tersebut sebelum memberikan nilai. Diharapkan untuk selanjutnya, objektivitas konsumen dalam memilih suatu barang yang mereka ingin pergunakan untuk dapat meningkat dalam memenuhi kebutuhan konsumen tersebut.
2. Implikasi inovatif dari penelitian ini adalah kosmetik *astringent* dapat dikembangkan jadi kosmetik yang dapat mempunyai manfaat yang lebih banyak untuk kulit dengan menggunakan atau menambahkan

ekstrak daun mint (*key ingredients*) di dalam komposisi bahan-bahan pembuat *astringent*. Diharapkan untuk selanjutnya, pembaharuan-pembaharuan dalam produk kosmetik *astringent* dapat dilakukan pada aspek lainnya seperti pengemasan produk, pemasaran produk, dan lain sebagainya.

3. Implikasi kreatif dari penelitian ini adalah diharapkan meningkatnya pemanfaatan budi daya daun mint yang dapat digunakan dalam dunia kecantikan khususnya kosmetik pembersih *astringent* dengan ekstrak daun mint sebagai bahan alami yang aman digunakan. Atau dapat ditingkatkan pemanfaatan bahan alami lainnya dari berbagai macam buah atau sayuran yang dapat digunakan.

### **5.3. Saran**

Pemanfaatan ekstrak daun mint dalam dunia kecantikan memang sudah banya terdapat di pasaran, namun untuk ekstrak daun mint pemanfaatannya pada dunia kecantikan khususnya produk kosmetika masih sangat kurang. Dikarenakan pola pikir masyarakat masih menganggap daun mint hanya dapat digunakan sebatas bahan campuran makanan atau minuman.

Melalui penelitian ini diharapkan kepada mahasiswa program studi tata rias untuk mengadakan penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan kandungan zat yang paling baik serta aman dari daun mint agar bermanfaat untuk digunakan pada produk-produk kosmetik. Diperlukan pengenalan lebih lanjut dan penggunaan standar formula yang baik dan baku terhadap kosmetik *astringent* dengan ekstrak daun mint sehingga dapat diterima dimasyarakat.

Selain itu, melalui penelitian ini diharapkan mahasiswa program studi tata rias dapat mengembangkan inovasi produk kosmetik baik dekoratif maupun perawatan dengan menggunakan bahan-bahan alami lainnya sehingga program stui tata rias tidak hanya dapat menggunakan kosmetik namun juga dapat menghasilkan kosmetik sendiri.

## DAFTAR PUSTAKA

- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1985). *Formularium Kosmetika Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengawas Obat dan Makanan.
- Adi, Lukas Tresno. (2007). *Terapi Herbal Berdasarkan Golongan Darah*. Jakarta: PT. AgroMedia Pustaka.
- Ahmadi, Abu. (2003). *Ilmu Sosial Dasar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Al-Husaini, Aiman. (2005). *Cantik Tanpa Make Up*. Jakarta: Penerbit Almahira.
- Alfianka, Ninit. (2016). *Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Deepublish.
- Anief, M. (1997). *Formulasi Obat Topikal Dengan Dasar Penyakit Kulit*. Yogyakarta: Gajah Mada Press.
- Anonim. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat, 1, 3*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Assael, H. (1992). *Consumer Behavior & Marketing Action*, Fourth Edition. New York: Kent Publishing Company.
- Azwar, S. (2003). *Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Dakir. (1993). *Dasar-dasar Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ditjen POM, Depkes RI. (1986). *Sediaan Galenik*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Ditjen POM, Depkes RI. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Djaali. (2008). *Skala Likert*. Jakarta: Pustaka Utama.
- Dzakir. (1992). *Dasar-dasar Psikolog*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Frank, R. H. (2011). *Microeconomics and Behavior*, 8<sup>th</sup> edition. New York: McGraw Hill International.
- Gayatri. (2011). *Women's Guide*. Jakarta: GagasMedia.
- Harbone, J. B. (1987). *Metode Fitokimia*. Bandung: ITB.
- Hawkins, Del I. & Mothersbaugh, David L. (2010). *Consumer Behavior: Building Marketing Strategy*. New York: The McGraw-Hill Companies. Inc.
- Korichi, Rodolphe. & Tranchant, Jean-Francois. (2009). *Handbook of Cosmetic Science and Technology Third Edition*. New York: Informa Healthcare USA, Inc.

- Kristanti, Alfinda Novi., dkk. (2008). *Buku Ajar Fitokimia*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Makfoeld, Djarir, dkk. (2012). *Kamus Istilah Pangan dan Nutrisi*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Mar'at. (2000). *Sikap Manusia, Perubahan Serta Pengukurannya*. Bandung: Ghalian.
- Marwan, Asri. (1990). *Marketing Cetakan Kedua*. Yogyakarta: BPFE UNIVERSITAS Gadjah Mada.
- Maryati, S. (2009). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Peferensi Masyarakat Dalam memilih Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) di Kota Semarang*. Semarang: Program Pasca Sarjana Magister Teknik Pembangunan dan Kota, Universitas Diponegoro.
- McCarthy dan Perreault. (1995). *Pemasaran, Sebuah Ancangan Manajerial Global*. (Alih Bahasa: Maulana A.). Jakarta: Binarupa Alisara.
- Muliyawan, Dewi. & Suriana, Neti. (2013). *A-Z Tentang Kosmetik*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Munandar, J.M. Udin, F., Amelia, M. (2012). *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Preferensi Konsumen Produk Air Minum Dalam Kemasan di Bogor*. Bogor: Jurnal Teknologi Industri Pertanian IPB Volume 13.
- Peter, J. Paul, Jerry C. Olson. (2005). *Consumer Behavior and Marketing Strategy*. Boston: McGraw-Hill.
- Primadiati, Rachmi. (2001). *Kecantikan, Kosmetika & Estetika*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Puspitaningtyas, Desty Ervira, dan Yunita Indah P. (2014). *Variasi Favorit Infused Water Berkhasiat*. Jakarta: Fmedia (Imprint AgroMedia Pustaka).
- Rostamailis. (2005). *Penggunaan Kosmetik, Dasar Kecantikan dan Berbusana yang Serasi*. Jakarta: PT. Renika Cipta.
- Siagian, Dergibson. (2000). *Metode Statistika Untuk Ekonomi dan Bisnis*. Jakarta: Gramedia.
- Smith, Melanie. (2006). *Cosmetic Formulation of Skin Care Products*. New York: Taylor and Francis Groups, L.L.C.
- Suadirman. (1984). *Menuju Kesehatan Jiwa*. Yogyakarta: Studying.
- Suryabata, Sumadi. (2006). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Susanti, Susi. (2015). *500 Rahasia Cantik Alami & Bersih Bercahaya*. Jakarta: Grasindo.
- Sutrisno, Arman Hakim Nasution, dan Lantip Trisunarno. (2006). *Analisa Pengaruh Perilaku Konsumen dan Nilai-Nilai Konsumen Terhadap Strategi Pemasaran Produk Pasta Gigi Pepsodent Medium di Area Pemasaran Surabaya*. Surabaya: Jurnal Seminar Nasional Teknik Industri.

- Sutrisno, Hadi. (2006). *Metode Penelitian*. Jakarta: Gunung Agung.
- Swastha, Basu. & Irawan. (2005). *Menejemen Pemasaran Global*. Yogyakarta: Liberty Offset.
- Sweetman, S. C. (2009). *Martindale the Complete Drug Reference, Thirty Sixth Edition*. New York: Pharmaceutical Press.
- Tatik Suryani. (2008). *Perilaku Konsumen Implikasi Pada Strategi Pemasaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tjiptono, Fandi. (1997). *Strategi Pemasaran*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Tranggono, Retno I.S. (2007). *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wasitaatmadja SM. (1997). *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta: UI-Press.
- Winkel. W. (1983). *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: Gramedia.
- Winter, Ruth. (2009). *A. Consumer's Dictionary of Cosmetic Ingredients*. Ed ke-7. United State of America: Three Rivers Press.
- Yuswati. (1996). *Tata Rias Kulit*. Yogyakarta: FPTK IKIP Yogyakarta.

**SUMBER INTERNET :**

BPOM 2004. Kajian Keamanan Bahan Tambahan Pangan Pemanis Buatan.

Url: <http://www1.pom.go.id:8796/nonpublic/makanan/standard/news1.html> diakses pada 20 Juli 2017

Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1176 Tahun 2010 Tentang “NOTIFIKASI KOSMETIKA”

Url: [perkosmi.com/notifikasi-kosmetika-permenkes](http://perkosmi.com/notifikasi-kosmetika-permenkes) diakses pada 2 April 2017

<https://kawaiiibeaautyjapan.com/article/757/manfaat-astringent> diakses pada 20 Maret 2017

<http://makalahkitasemua.blogspot.com/2010/05/khasiat-daun-mint-mentha-cordifolia.html> diakses pada 5 Mei 2017

<https://www.vemale.com/topik/perawatan-tubuh/41074-astringent-untuk-apa-dan-siapa.html> diakses pada 24 Maret 2017

## Lampiran 1

## Uji Kandungan Daun Mint

**MULA TAMA LAB.**

JASA LABORATORIUM INDUSTRI DAN MAKANAN  
JL. RAWAJATI Barat I 10 / 04 No. 4

No./Tgl. : 0283241 / 14 Juli 2017  
: Katrine Wisnu Cristanti /  
N a m a : 5535122983  
Analisa : Daun Mint

No.	Parameter	DM	Satuan
1	Serat	27	gram
2	Karbohidrat	3	gram
3	Zat besi	66	mgram
4	Protein	7	gram
5	Lemak	1	gram
6	Kalsium	20	mgram
7	Total Minyak Atsiri	14	mgram
8	magnesium	16	mgram
9	Kalium	13	mgram
10	Mangan	56	mgram
11	Asam Folat	26	mgram
12	Vit B.6	9	mgram
13	Vit. C	22	mgram
14	Menthol	35	mgram
15	Menthon	32	mgram
16	Asam Valerat	4	mgram
17	Pinen	1	mgram
18	Lemonen	4	mgram

Mengetahui,  
Pj. Pemeriksaan

*Mula Tama Lab*  
*Jasa Laboratorium*  
*Industri dan Makanan*  
Ir. K.S.A. Murawati, MM

## Lampiran 2

Uji Kandungan *Astringent***MULA TAMA LAB.**

JASA LABORATORIUM INDUSTRI DAN MAKANAN

JL. RAWAJATI Barat I 10 / 04 No. 4

No./Tgl. : 0283241 / 14 Juli 2017  
N a m a : Katrine Wisnu Cristanti /5535122983  
Analisa : Astringent

No.	Parameter	AST	Satuan
1	Ethanol	60	gram
2	Sorbitol	6	gram
3	Benzil Alkohol	3	gram
4	PEG 40	0,5	gram
5	Methylparaben	0,25	gram
6	Tanin	3,255	gram

Mengetahui,  
Pj. Pemeriksaan

  
**Mula Tama Lab**  
**Jasa Laboratorium**  
**Industri dan Makanan**  
Ir. K.S.A. Munawar, M.M.

### Lampiran 3

### Ekstraksi Daun Mint


  
 Kementerian Pertanian  
 Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
**Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat**  
Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat  
 Jalan Tembung Pajajar No. 3 Kampus Penelitian Pertanian Cimanggis, Bogor 16111  
 Telp/Fax : (0251) 8921879 Faksimili : (0251) 8327010 E-mail : balipot@bptp.go.id

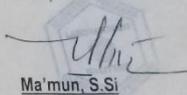
---

**SERTIFIKAT PENGUJIAN**  
CERTIFICATE OF ANALYSIS  
 No. Adm. : 668/1/LAB/X/17
 DF 5.10.1.2

Kepada Yth  
**Katrine**  
 Universitas Negeri Jakarta

Kondisi / Identifikasi Contoh : Serbuk  
 Tanggal Penerimaan : 11 Oktober 2017  
 Tanggal Pengujian : 17 – 27 Oktober 2017

No	Jenis Contoh	Jenis Pengujian / Pemeriksaan	Hasil Pengujian /Pemeriksaan (No. contoh/kode)	Metode Pengujian
1.	Daun Mint	- Ekstrak Etanol 96% Rendemen (%)	5,212	Maserasi

Bogor, 27 Oktober 2017  
 Manajer Teknis  
  
**Ma'mun, S.Si**

---

- Laporan hasil uji ini berlaku selama 90 hari sejak diterbitkan. Surat menyurat agar mencantumkan nomor administrasi.  
 - Hasil Pengujian / di atas ini hanya berdasarkan contoh uji yang bersangkutan. Laporan ini dilarang diperbanyak kecuali atas persetujuan tertulis dari Laboratorium Pengujian / Balitro.

Lembar kedua disimpan oleh Manajer Administrasi

### Lampiran 4

#### LEMBAR PENILAIAN UJI ORGANOLEPTIK

Mohon kuisisioner ini diisi dengan sejujur-jujurnya. Jawaban kuisisioner diisikan pada *form* yang tersedia, yaitu dengan memberi nilai pada kolom angka yang paling sesuai menurut Anda.

Nama :  
Usia :  
No. HP :  
Hari / Tanggal :

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Nilai	Kode Sampel		
			A	B	C
<b>Warna</b>	Sangat Menarik Sekali	5			
	Sangat Menarik	4			
	Menarik	3			
	Kurang Menarik	2			
	Tidak Menarik	1			
<b>Aroma</b>	Sangat Tercium Sekali	5			
	Sangat Tercium	4			
	Tercium	3			
	Kurang Tercium	2			
	Tidak Tercium	1			
<b>Daya Segar</b>	Sangat Terasa Sekali	5			
	Sangat Terasa	4			
	Terasa	3			
	Kurang Terasa	2			
	Tidak Terasa	1			
<b>Sensitivitas</b>	Sangat Aman Sekali	5			
	Sangat Aman	4			
	Aman	3			
	Kurang Aman	2			
	Tidak Aman	1			

Terima kasih atas bantuan Anda.

Jakarta. ....

(.....)

**Lampiran 5**  
**Hasil Uji Organoleptik Astringent (Warna)**

No.	Hasil Uji Organoleptik Astringent (Warna)			Rank			$\Sigma(X-X)^2$		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1	4	3	2	3	2	1	0,00	0,07	0,00
2	4	2	2	3	1,5	1,5	0,00	0,54	0,00
3	4	4	2	2,5	2,5	1	0,00	1,60	0,00
4	5	3	3	3	1,5	1,5	1,14	0,07	0,93
5	4	2	1	3	2	1	0,00	0,54	1,07
6	2	4	2	1,5	3	1,5	3,74	1,60	0,00
7	3	2	2	3	1,5	1,5	0,87	0,54	0,00
8	5	3	3	3	1,5	1,5	1,14	0,07	0,93
9	3	3	3	2	2	2	0,87	0,07	0,93
10	4	3	2	3	2	1	0,00	0,07	0,00
11	3	2	2	3	1,5	1,5	0,87	0,54	0,00
12	3	3	2	2,5	2,5	1	0,87	0,07	0,00
13	4	3	2	3	2	1	0,00	0,07	0,00
14	3	2	2	3	1,5	1,5	0,87	0,54	0,00
15	5	3	1	3	2	1	1,14	0,07	1,07
16	3	5	1	2	3	1	0,87	5,14	1,07
17	5	3	2	3	2	1	1,14	0,07	0,00
18	5	3	3	3	1,5	1,5	1,14	0,07	0,93
19	4	3	3	3	1,5	1,5	0,00	0,07	0,93
20	4	2	2	3	1,5	1,5	0,00	0,54	0,00
21	4	3	2	3	2	1	0,00	0,07	0,00
22	4	2	2	3	1,5	1,5	0,00	0,54	0,00
23	4	3	2	3	2	1	0,00	0,07	0,00
24	5	3	2	3	2	1	1,14	0,07	0,00
25	3	2	2	3	1,5	1,5	0,87	0,54	0,00
26	4	2	2	3	1,5	1,5	0,00	0,54	0,00
27	4	2	2	3	1,5	1,5	0,00	0,54	0,00
28	4	3	2	3	2	1	0,00	0,07	0,00
29	4	2	2	3	1,5	1,5	0,00	0,54	0,00
30	5	2	1	3	2	1	1,14	0,54	1,07
Total	118	82	61	85,5	56	38,5	17,87	15,87	8,97
Mean	3,93	2,73	2,03						

## Lampiran 6

## Hasil Uji Organoleptik Astringent (Aroma)

No.	Hasil Uji Organoleptik Astringent (Aroma)			Rank			$\Sigma(X-X)^2$		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1	2	4	5	1	2	3	0,44	0,13	0,09
2	3	4	4	1	2,5	2,5	0,11	0,13	0,49
3	4	4	4	2	2	2	1,78	0,13	0,49
4	3	4	5	1	2	3	0,11	0,13	0,09
5	3	4	5	1	2	3	0,11	0,13	0,09
6	2	3	4	1	2	3	0,44	0,40	0,49
7	3	4	5	1	2	3	0,11	0,13	0,09
8	3	4	5	1	2	3	0,11	0,13	0,09
9	3	4	5	1	2	3	0,11	0,13	0,09
10	2	3	5	1	2	3	0,44	0,40	0,09
11	2	3	5	1	2	3	0,44	0,40	0,09
12	3	4	5	1	2	3	0,11	0,13	0,09
13	2	3	4	1	2	3	0,44	0,40	0,49
14	3	3	3	2	2	2	0,11	0,40	2,89
15	2	3	5	1	2	3	0,44	0,40	0,09
16	3	4	5	1	2	3	0,11	0,13	0,09
17	3	3	5	1,5	1,5	3	0,11	0,40	0,09
18	3	4	4	1	2,5	2,5	0,11	0,13	0,49
19	3	4	4	1	2,5	2,5	0,11	0,13	0,49
20	2	4	5	1	2	3	0,44	0,13	0,09
21	3	4	5	1	2	3	0,11	0,13	0,09
22	3	4	5	1	2	3	0,11	0,13	0,09
23	3	4	5	1	2	3	0,11	0,13	0,09
24	3	3	5	1,5	1,5	3	0,11	0,40	0,09
25	2	3	5	1	2	3	0,44	0,40	0,09
26	2	4	5	1	2	3	0,44	0,13	0,09
27	3	4	5	1	2	3	0,11	0,13	0,09
28	2	3	4	1	2	3	0,44	0,40	0,49
29	3	4	5	1	2	3	0,11	0,13	0,09
30	2	3	5	1	2	3	0,44	0,40	0,09
Total	80	109	141	33	60,5	86,5	8,67	6,97	8,30
Mean	2,67	3,63	4,70						

## Lampiran 7

## Hasil Uji Organoleptik Astringent (Daya Segar)

No.	Hasil Uji Organoleptik Astringent (Daya Segar)			Rank			$\Sigma(X-X)^2$		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1	3	4	4	1	2,5	2,5	0,02	0,07	0,49
2	3	4	4	1	2,5	2,5	0,02	0,07	0,49
3	5	4	3	3	2	1	4,55	0,07	2,89
4	2	3	5	1	2	3	0,75	0,54	0,09
5	2	3	5	1	2	3	0,75	0,54	0,09
6	2	4	5	1	2	3	0,75	0,07	0,09
7	3	4	5	1	2	3	0,02	0,07	0,09
8	3	3	4	1,5	1,5	3	0,02	0,54	0,49
9	2	4	5	1	2	3	0,75	0,07	0,09
10	3	3	4	1,5	1,5	3	0,02	0,54	0,49
11	2	3	5	1	2	3	0,75	0,54	0,09
12	3	4	5	1	2	3	0,02	0,07	0,09
13	4	4	5	1,5	1,5	3	1,28	0,07	0,09
14	3	4	4	1	2,5	2,5	0,02	0,07	0,49
15	1	3	5	1	2	3	3,48	0,54	0,09
16	3	4	5	1	2	3	0,02	0,07	0,09
17	3	4	5	1	2	3	0,02	0,07	0,09
18	3	4	5	1	2	3	0,02	0,07	0,09
19	4	4	4	2	2	2	1,28	0,07	0,49
20	3	4	4	1	2,5	2,5	0,02	0,07	0,49
21	3	4	5	1	2	3	0,02	0,07	0,09
22	3	4	5	1	2	3	0,02	0,07	0,09
23	3	4	5	1	2	3	0,02	0,07	0,09
24	3	4	5	1	2	3	0,02	0,07	0,09
25	3	4	5	1	2	3	0,02	0,07	0,09
26	3	4	5	1	2	3	0,02	0,07	0,09
27	2	3	5	1	2	3	0,75	0,54	0,09
28	3	3	5	1,5	1,5	3	0,02	0,54	0,09
29	3	4	5	1	2	3	0,02	0,07	0,09
30	3	4	5	1	2	3	0,02	0,07	0,09
Total	86	112	141	35	60	85	15,47	5,87	8,30
	2,87	3,73	4,70						

## Lampiran 8

Hasil Uji Organoleptik *Astringent* (Sensivitas)

No.	Hasil Uji Organoleptik Astringent (Sensivitas)			Rank			$\Sigma(X-X)^2$		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1	4	4	4	2	2	2	0,11	0,00	0,03
2	5	5	5	2	2	2	0,44	0,87	1,36
3	5	4	4	3	1,5	1,5	0,44	0,00	0,03
4	3	4	4	1	2,5	2,5	1,78	0,00	0,03
5	5	5	2	2,5	2,5	1	0,44	0,87	3,36
6	3	4	5	1	2	3	1,78	0,00	1,36
7	3	3	3	2	2	2	1,78	1,14	0,69
8	4	3	2	3	2	1	0,11	1,14	3,36
9	5	5	5	2	2	2	0,44	0,87	1,36
10	4	3	3	3	1,5	1,5	0,11	1,14	0,69
11	4	4	4	2	2	2	0,11	0,00	0,03
12	4	3	3	3	1,5	1,5	0,11	1,14	0,69
13	4	3	3	3	1,5	1,5	0,11	1,14	0,69
14	3	3	3	2	2	2	1,78	1,14	0,69
15	5	3	1	3	2	1	0,44	1,14	8,03
16	5	4	4	3	1,5	1,5	0,44	0,00	0,03
17	5	5	3	2,5	2,5	1	0,44	0,87	0,69
18	5	5	5	2	2	2	0,44	0,87	1,36
19	5	5	5	2	2	2	0,44	0,87	1,36
20	4	4	4	2	2	2	0,11	0,00	0,03
21	4	4	4	2	2	2	0,11	0,00	0,03
22	4	4	4	2	2	2	0,11	0,00	0,03
23	5	5	5	2	2	2	0,44	0,87	1,36
24	5	5	5	2	2	2	0,44	0,87	1,36
25	5	4	4	3	1,5	1,5	0,44	0,00	0,03
26	4	4	4	2	2	2	0,11	0,00	0,03
27	4	4	4	2	2	2	0,11	0,00	0,03
28	5	4	4	3	1,5	1,5	0,44	0,00	0,03
29	4	4	4	2	2	2	0,11	0,00	0,03
30	5	5	5	2	2	2	0,44	0,87	1,36
Total	130	122	115	68	58	54	14,67	15,87	30,17
Mean	4,33	4,07	3,83						

### Lampiran 9

#### Perhitungan Hasil Uji Organoleptik *Astringent* (Warna) dengan Uji Friedman dan Uji Tukey's

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N) = 30 orang, k = 3 perlakuan (A = 5 ml, B = 10 ml, C = 15 ml), db = (k-1) pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$

Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Warna secara Keseluruhan

$$\Sigma R_j = 180$$

$$k = 3$$

$$N = 30$$

$$\Sigma R_j = \frac{85,5 + 56 + 38,5}{3}$$

$$= \frac{180}{3}$$

$$= 60$$

$$\begin{aligned} s &= \sum \left( R_j - \frac{\Sigma R_j}{k} \right)^2 \\ &= (85,5 - 60)^2 + (56 - 60)^2 + (38,5 - 60)^2 \\ &= 25,5^2 + (-4)^2 + (-21,5)^2 \\ &= 650,25 + 16 + 462,25 \\ &= 1128,5 \end{aligned}$$

Mencari Koefisien "Corcondance W"

$$W = \frac{12 \cdot S}{N^2 (k^3 - k)}$$

$$= \frac{12 \cdot 1128,5}{30^2 (3^3 - 3)}$$

$$= \frac{13542}{21600}$$

$$= 0,627$$

Mencari Chi Kuadrat

$$\begin{aligned}\chi^2 &= N(K-1)w \\ &= 30(3-1)0,627 \\ &= 37,617\end{aligned}$$

Mencari  $\chi^2_{\text{tabel}}$

$$\begin{aligned}\text{db} &= K-1 && \text{Signifikansi} = 0,05 \\ &= 3-1 \text{ Jadi} && \text{jadi, } \chi^2_{\text{tabel}} = 5,991 \\ &= 2\end{aligned}$$

Karena  $\chi^2_{\text{hitung}} (37,617) > \chi^2_{\text{tabel}} (5,991)$  maka, konsistensi diterima.

Uji Friedman

$$\begin{aligned}\Sigma R_j &= 85,5^2 + 56^2 + 38,5^2 \\ &= 11928,5\end{aligned}$$

$$K = 3$$

$$\begin{aligned}\chi^2 &= \left( \frac{12}{N^2 k (k^3 - 1)} \sum R_j^2 \right) - \left( \frac{N(k+1)}{k} \right) \\ &= \left( \frac{12}{30^2 \cdot 3 (3^3 - 1)} \cdot 4162,5 \right) - \left( \frac{30 \cdot (3+1)}{3} \right) \\ &= \left( \frac{12}{360} \cdot 11928,5 \right) - \left( \frac{60}{1} \right) \\ &= 397,617 - 360 \\ &= 37,617\end{aligned}$$

Jadi,  $\chi^2_{\text{hitung}} (37,617) > \chi^2_{\text{tabel}} (5,991)$  maka  $H_0$  ditolak

Kesimpulannya terdapat pengaruh terhadap penilaian warna. *Astringent* dengan menggunakan ekstrak daun mint yaitu, 5 ml, 10 ml dan 15 ml, masing-masing memberikan pengaruh berbeda terhadap daya terima aspek warna pada konsumen.

**Uji Tukey's**

Karena terdapat perbedaan daya terima konsumen terhadap aspek warna pada penyegar *astringent* dengan penggunaan ekstrak daun mint, maka perlu dilanjutkan dengan uji tukey's untuk mengetahui penyegar astringent yang paling disukai.

$$\begin{aligned}\Sigma(x - x_2) \text{ untuk, A, B, dan C} &= 17,87 + 15,87 + 8,97 \\ &= 42,70\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Variansi total} &= \frac{\Sigma(x - \bar{x})^2}{(n_a - 1) + (n_b - 1) + (n_c - 1)} \\ &= \frac{42,70}{87} \\ &= 0,491\end{aligned}$$

Tabel tukey's ( $Q_{\text{tabel}}$ )

$$\begin{aligned}Q_{\text{tabel}} &= 3,49 \times 0,491 \\ &= 1,713\end{aligned}$$

No.	Selisih setiap perlakuan	Perbandingan hasil	Kesimpulan
1	$[A - B] = [3,93 - 2,73] = 1,2$	$1,2 < 1,713$	Tidak Berbeda nyata
2	$[A - C] = [3,93 - 2,03] = 1,9$	$1,9 > 1,713$	Berbeda nyata
3	$[B - C] = [2,73 - 2,03] = 0,7$	$0,7 < 1,713$	Tidak Berbeda nyata

## Lampiran 10

### Perhitungan Hasil Uji Organoleptik *Astringent* (Aroma) dengan Uji Friedman

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N) = 30 orang, k = 3 perlakuan (A = 5 ml, B = 10 ml, C = 15 ml), db = (k-1) pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$

Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Warna secara Keseluruhan

$$\Sigma R_j = 180$$

$$k = 3$$

$$N = 30$$

$$\Sigma R_j = \frac{33 + 60,5 + 86,5}{3}$$

$$= \frac{180}{3}$$

$$= 60$$

$$s = \sum \left( R_j - \frac{\Sigma R_j}{k} \right)^2$$

$$= (33 - 60)^2 + (60,5 - 60)^2 + (86,5 - 60)^2$$

$$= (-27)^2 + (0,5)^2 + (26,5)^2$$

$$= 729 + 0,25 + 702,25$$

$$= 1431,5$$

Mencari Koefisien "Corcondance W"

$$W = \frac{12 \cdot S}{N^2 (k^3 - k)}$$

$$= \frac{12 \cdot 1431,5}{30^2 (3^3 - 3)}$$

$$= \frac{17178}{21600}$$

$$= 0,795$$

Mencari Chi Kuadrat

$$\begin{aligned}\chi^2 &= N(K-1)w \\ &= 30(3-1)0,795 \\ &= 47,717\end{aligned}$$

Mencari  $\chi^2_{\text{tabel}}$

$$\begin{aligned}\text{db} &= K-1 & \text{Signifikansi} &= 0,05 \\ &= 3-1 \text{ Jadi} & \text{jadi, } \chi^2_{\text{tabel}} &= 5,991 \\ &= 2\end{aligned}$$

Karena  $\chi^2_{\text{hitung}} (37,617) > \chi^2_{\text{tabel}} (5,991)$  maka, konsistensi diterima.

Uji Friedman

$$\begin{aligned}\Sigma R_j &= 33^2 + 60,5^2 + 86,5^2 \\ &= 12231,5\end{aligned}$$

$$K = 3$$

$$\begin{aligned}\chi^2 &= \left( \frac{12}{N^2 k (k^3 - 1)} \sum R_j^2 \right) - \left( \frac{N}{k+1} \right) \\ &= \left( \frac{12}{30^2 \cdot 3 (3^3 - 1)} \cdot 12231,5 \right) - \left( \frac{30}{3+1} \right) \\ &= \left( \frac{12}{360} \cdot 12231,5 \right) - 60 \\ &= 407,717 - 360 \\ &= 47,717\end{aligned}$$

Jadi,  $\chi^2_{\text{hitung}} (47,717) > \chi^2_{\text{tabel}} (5,991)$  maka  $H_0$  ditolak

Kesimpulannya terdapat pengaruh terhadap penilaian aroma. Astringent dengan menggunakan ekstrak daun mint yaitu, 5 ml, 10 ml dan 15 ml, masing-masing memberikan pengaruh berbeda terhadap daya terima aspek aroma pada konsumen.

**Uji Tukey's**

Karena terdapat perbedaan daya terima konsumen terhadap aspek aroma pada penyegar astringent dengan penggunaan ekstrak daun mint, maka perlu dilanjutkan dengan uji tukey's untuk mengetahui penyegar astringent yang paling disukai.

$$\begin{aligned}\Sigma(x - x_2) \text{ untuk, A, B, dan C} &= 8,67 + 6,97 + 8,30 \\ &= 23,93\end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Variansi total} &= \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{(n_a - 1) + (n_b - 1) + (n_c - 1)} \\ &= \frac{23,93}{87} \\ &= 0,275 \end{aligned}$$

Tabel tukey's ( $Q_{\text{tabel}}$ )

$$\begin{aligned} Q_{\text{tabel}} &= 3,49 \times 0,275 \\ &= 0,960 \end{aligned}$$

No.	Selisih setiap perlakuan	Perbandingan hasil	Kesimpulan
1	$[A - B] = [2,67 - 3,63] = 0,97$	$0,97 > 0,960$	Berbeda nyata
2	$[A - C] = [2,67 - 4,70] = 2,03$	$2,03 > 0,960$	Berbeda nyata
3	$[B - C] = [3,63 - 4,70] = 1,07$	$1,07 > 0,960$	Berbeda nyata

## Lampiran 11

### Perhitungan Hasil Uji Organoleptik *Astringent* (Daya Segar) dengan Uji Friedman

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N) = 30 orang, k = 3 perlakuan (A = 5 ml, B = 10 ml, C = 15 ml), db = (k-1) pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$

Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Warna secara Keseluruhan

$$\Sigma R_j = 180$$

$$k = 3$$

$$N = 30$$

$$\Sigma R_j = \frac{35 + 60 + 85}{3}$$

$$= \frac{180}{3}$$

$$= 60$$

$$s = \sum \left( R_j - \frac{\Sigma R_j}{k} \right)^2$$

$$= (35 - 60)^2 + (60 - 60)^2 + (85 - 60)^2$$

$$= (-25)^2 + (0)^2 + (25)^2$$

$$= 625 + 0 + 625$$

$$= 1250$$

Mencari Koefisien "Corcondance W"

$$W = \frac{12 \cdot S}{N^2 (k^3 - k)}$$

$$= \frac{12 \cdot 1250}{30^2 (3^3 - 3)}$$

$$= \frac{15000}{21600}$$

$$= 0,694$$

Mencari Chi Kuadrat

$$\begin{aligned}\chi^2 &= N(K-1)w \\ &= 30(3-1)0,694 \\ &= 41,667\end{aligned}$$

Mencari  $\chi^2_{\text{tabel}}$

$$\begin{aligned}\text{db} &= K-1 && \text{Signifikansi} = 0,05 \\ &= 3-1 \text{ Jadi} && \text{jadi, } \chi^2_{\text{tabel}} = 5,991 \\ &= 2\end{aligned}$$

Karena  $\chi^2_{\text{hitung}} (37,617) > \chi^2_{\text{tabel}} (5,991)$  maka, konsistensi diterima.

Uji Friedman

$$\begin{aligned}\Sigma R_j &= 35^2 + 60^2 + 85^2 \\ &= 12050\end{aligned}$$

$$K = 3$$

$$\begin{aligned}\chi^2 &= \left( \frac{12}{N^2 k (k^3 - 1)} \sum R_j^2 \right) - \left( \frac{N}{k+1} \right) \\ &= \left( \frac{12}{30^2 \cdot 3 (3^3 - 1)} \cdot 12050 \right) - \left( \frac{30}{3+1} \right) \\ &= \left( \frac{12}{360} \cdot 12050 \right) - 60 \\ &= 401,667 - 360 \\ &= 41,667\end{aligned}$$

Jadi,  $\chi^2_{\text{hitung}} (41,667) > \chi^2_{\text{tabel}} (5,991)$  maka  $H_0$  ditolak

Kesimpulannya terdapat pengaruh terhadap penilaian daya segar. Astringent dengan menggunakan ekstrak daun mint yaitu, 5 ml, 10 ml dan 15 ml, masing-masing memberikan pengaruh berbeda terhadap daya terima aspek daya segar pada konsumen.

**Uji Tukey's**

Karena terdapat perbedaan daya terima konsumen terhadap aspek daya segar pada penyegar astringent dengan penggunaan ekstrak daun mint, maka perlu dilanjutkan dengan uji tukey's untuk mengetahui penyegar astringent yang paling disukai.

$$\begin{aligned}\Sigma(x - x_2) \text{ untuk, A, B, dan C} &= 15,47 + 5,87 + 8,30 \\ &= 29,63\end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Variansi total} &= \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n_a - 1 + n_b - 1 + n_c - 1} \\ &= \frac{29,63}{87} \\ &= 0,341 \end{aligned}$$

Tabel tukey's ( $Q_{\text{tabel}}$ )

$$\begin{aligned} Q_{\text{tabel}} &= 3,49 \times 0,341 \\ &= 1,189 \end{aligned}$$

No.	Selisih setiap perlakuan	Perbandingan hasil	Kesimpulan
1	$[A - B] = [2,87 - 3,73] = 0,87$	$0,87 < 1,189$	Tidak Berbeda nyata
2	$[A - C] = [2,87 - 4,70] = 1,83$	$1,83 > 1,189$	Berbeda nyata
3	$[B - C] = [3,73 - 4,70] = 0,97$	$0,97 < 1,189$	Tidak Berbeda nyata

## Lampiran 12

### Perhitungan Hasil Uji Organoleptik *Astringent* (Sensivitas) dengan Uji Friedman

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N) = 30 orang, k = 3 perlakuan (A = 5 ml, B = 10 ml, C = 15 ml), db = (k-1) pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$

Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Warna secara Keseluruhan

$$\Sigma R_j = 180$$

$$k = 3$$

$$N = 30$$

$$\Sigma R_j = \frac{68 + 58 + 54}{3}$$

$$= \frac{180}{3}$$

$$= 60$$

$$s = \sum \left( R_j - \frac{\Sigma R_j}{k} \right)^2$$

$$= (68 - 60)^2 + (58 - 60)^2 + (54 - 60)^2$$

$$= (8)^2 + (-2)^2 + (-6)^2$$

$$= 64 + 4 + 36$$

$$= 104$$

Mencari Koefisien "Corcondance W"

$$W = \frac{12 \cdot S}{N^2 (k^3 - k)}$$

$$= \frac{12 \cdot 104}{30^2 (3^3 - 3)}$$

$$= \frac{1248}{21600}$$

$$= 0,058$$

Mencari Chi Kuadrat

$$\begin{aligned}\chi^2 &= N(K-1)w \\ &= 30(3-1)0,058 \\ &= 4,467\end{aligned}$$

Mencari  $\chi^2_{\text{tabel}}$

$$\begin{aligned}\text{db} &= K-1 && \text{Signifikansi} = 0,05 \\ &= 3-1 \text{ Jadi} && \text{jadi, } \chi^2_{\text{tabel}} = 5,991 \\ &= 2\end{aligned}$$

Karena  $\chi^2_{\text{hitung}} (4,467) < \chi^2_{\text{tabel}} (5,991)$  maka, konsistensi ditolak.

Uji Friedman

$$\begin{aligned}\Sigma R_j &= 68^2 + 58^2 + 54^2 \\ &= 10904\end{aligned}$$

$$K = 3$$

$$\begin{aligned}\chi^2 &= \left( \frac{12}{N^2 k (k^3 - 1)} \sum R_j^2 \right) - \left( \frac{N(k+1)}{k} \right) \\ &= \left( \frac{12}{30^2 \cdot 3 (3^3 - 1)} 10904 \right) - \left( \frac{30(3+1)}{3} \right) \\ &= \left( \frac{12}{360} 10904 \right) - 60 \\ &= 363,467 - 360 \\ &= 3,467\end{aligned}$$

Jadi,  $\chi^2_{\text{hitung}} (3,467) < \chi^2_{\text{tabel}} (5,991)$  maka  $H_0$  diterima

Kesimpulannya tidak terdapat pengaruh terhadap penilaian sensitivitas. Astringent dengan menggunakan ekstrak daun mint yaitu, 5 ml, 10 ml dan 15 ml, masing-masing memberikan pengaruh sama terhadap daya terima aspek sensitivitas pada konsumen.

## Lampiran 13

Tabel Distribusi  $X^2$ 

Percentage Points of the Chi-Square Distribution									
Degrees of Freedom	Probability of a larger value of $x^2$								
	0.99	0.95	0.90	0.75	0.50	0.25	0.10	0.05	0.01
1	0.000	0.004	0.016	0.102	0.455	1.32	2.71	3.84	6.63
2	0.020	0.103	0.211	0.575	1.386	2.77	4.61	5.99	9.21
3	0.115	0.352	0.584	1.212	2.366	4.11	6.25	7.81	11.34
4	0.297	0.711	1.064	1.923	3.357	5.39	7.78	9.49	13.28
5	0.554	1.145	1.610	2.675	4.351	6.63	9.24	11.07	15.09
6	0.872	1.635	2.204	3.455	5.348	7.84	10.64	12.59	16.81
7	1.239	2.167	2.833	4.255	6.346	9.04	12.02	14.07	18.48
8	1.647	2.733	3.490	5.071	7.344	10.22	13.36	15.51	20.09
9	2.088	3.325	4.168	5.899	8.343	11.39	14.68	16.92	21.67
10	2.558	3.940	4.865	6.737	9.342	12.55	15.99	18.31	23.21
11	3.053	4.575	5.578	7.584	10.341	13.70	17.28	19.68	24.72
12	3.571	5.226	6.304	8.438	11.340	14.85	18.55	21.03	26.22
13	4.107	5.892	7.042	9.299	12.340	15.98	19.81	22.36	27.69
14	4.660	6.571	7.790	10.165	13.339	17.12	21.06	23.68	29.14
15	5.229	7.261	8.547	11.037	14.339	18.25	22.31	25.00	30.58
16	5.812	7.962	9.312	11.912	15.338	19.37	23.54	26.30	32.00
17	6.408	8.672	10.085	12.792	16.338	20.49	24.77	27.59	33.41
18	7.015	9.390	10.865	13.675	17.338	21.60	25.99	28.87	34.80
19	7.633	10.117	11.651	14.562	18.338	22.72	27.20	30.14	36.19
20	8.260	10.851	12.443	15.452	19.337	23.83	28.41	31.41	37.57
22	9.542	12.338	14.041	17.240	21.337	26.04	30.81	33.92	40.29
24	10.856	13.848	15.659	19.037	23.337	28.24	33.20	36.42	42.98
26	12.198	15.379	17.292	20.843	25.336	30.43	35.56	38.89	45.64
28	13.565	16.928	18.939	22.657	27.336	32.62	37.92	41.34	48.28
30	14.953	18.493	20.599	24.478	29.336	34.80	40.26	43.77	50.89
40	22.164	26.509	29.051	33.660	39.335	45.62	51.80	55.76	63.69
50	27.707	34.764	37.689	42.942	49.335	56.33	63.17	67.50	76.15
60	37.485	43.188	46.459	52.294	59.335	66.98	74.40	79.08	88.38

## Lampiran 14

### Tabel Q Tukey's

TABLE: Q SCORES FOR TUKEY'S METHOD

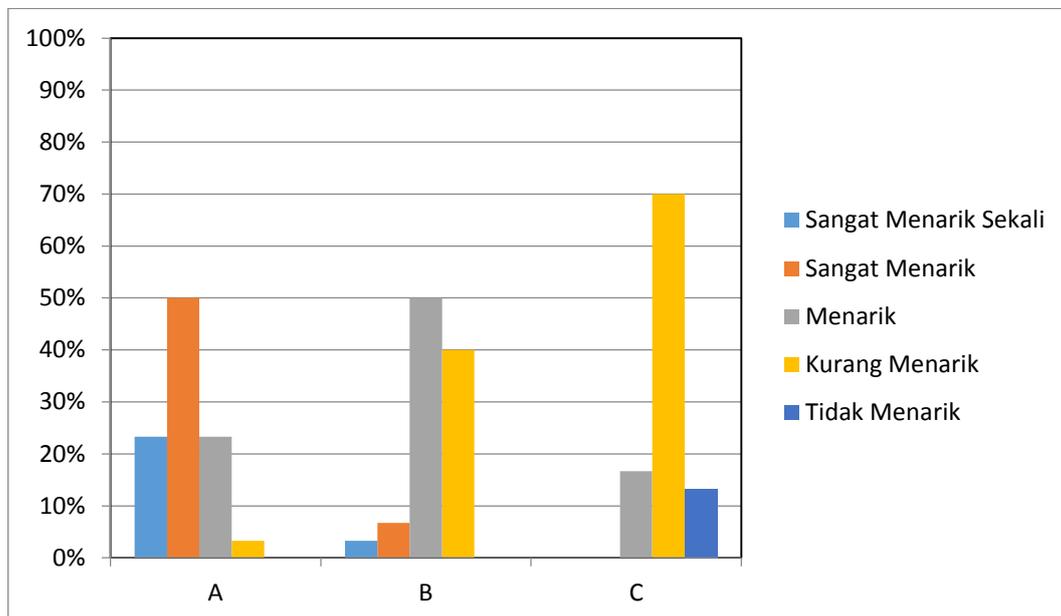
$\alpha = 0.05$											$\alpha = 0.01$										
$k$	2	3	4	5	6	7	8	9	10		$k$	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
df											df										
1	18.0	27.0	32.8	37.1	40.4	43.1	45.4	47.4	49.1		1	90.0	135	164	186	202	216	227	237	246	
2	6.08	8.33	9.80	10.88	11.73	12.43	13.03	13.54	13.99		2	13.90	19.02	22.56	25.37	27.76	29.86	31.73	33.41	34.93	
3	4.50	5.91	6.82	7.50	8.04	8.48	8.85	9.18	9.46		3	8.26	10.62	12.17	13.32	14.24	15.00	15.65	16.21	16.71	
4	3.93	5.04	5.76	6.29	6.71	7.05	7.35	7.60	7.83		4	6.51	8.12	9.17	9.96	10.58	11.10	11.54	11.92	12.26	
5	3.64	4.60	5.22	5.67	6.03	6.33	6.58	6.80	6.99		5	5.70	6.98	7.80	8.42	8.91	9.32	9.67	9.97	10.24	
6	3.46	4.34	4.90	5.30	5.63	5.90	6.12	6.32	6.49		6	5.24	6.33	7.03	7.56	7.97	8.32	8.61	8.87	9.10	
7	3.34	4.16	4.68	5.06	5.36	5.61	5.82	6.00	6.16		7	4.95	5.92	6.54	7.00	7.37	7.68	7.94	8.17	8.37	
8	3.26	4.04	4.53	4.89	5.17	5.40	5.60	5.77	5.92		8	4.75	5.64	6.20	6.62	6.96	7.24	7.47	7.68	7.86	
9	3.20	3.95	4.41	4.76	5.02	5.24	5.43	5.59	5.74		9	4.60	5.43	5.96	6.35	6.66	6.91	7.13	7.33	7.49	
10	3.15	3.88	4.33	4.65	4.91	5.12	5.30	5.46	5.60		10	4.48	5.27	5.77	6.14	6.43	6.67	6.87	7.05	7.21	
11	3.11	3.82	4.26	4.57	4.82	5.03	5.20	5.35	5.49		11	4.39	5.15	5.62	5.97	6.25	6.48	6.67	6.84	6.99	
12	3.08	3.77	4.20	4.51	4.75	4.95	5.12	5.27	5.39		12	4.32	5.05	5.50	5.84	6.10	6.32	6.51	6.67	6.81	
13	3.06	3.73	4.15	4.45	4.69	4.88	5.05	5.19	5.32		13	4.26	4.96	5.40	5.73	5.98	6.19	6.37	6.53	6.67	
14	3.03	3.70	4.11	4.41	4.64	4.83	4.99	5.13	5.25		14	4.21	4.89	5.32	5.63	5.88	6.08	6.26	6.41	6.54	
15	3.01	3.67	4.08	4.37	4.59	4.78	4.94	5.08	5.20		15	4.17	4.84	5.25	5.56	5.80	5.99	6.16	6.31	6.44	
16	3.00	3.65	4.05	4.33	4.56	4.74	4.90	5.03	5.15		16	4.13	4.79	5.19	5.49	5.72	5.92	6.08	6.22	6.35	
17	2.98	3.63	4.02	4.30	4.52	4.70	4.86	4.99	5.11		17	4.10	4.74	5.14	5.43	5.66	5.85	6.01	6.15	6.27	
18	2.97	3.61	4.00	4.28	4.49	4.67	4.82	4.96	5.07		18	4.07	4.70	5.09	5.38	5.60	5.79	5.94	6.08	6.20	
19	2.96	3.59	3.98	4.25	4.47	4.65	4.79	4.92	5.04		19	4.05	4.67	5.05	5.33	5.55	5.73	5.89	6.02	6.14	
20	2.95	3.58	3.96	4.23	4.45	4.62	4.77	4.90	5.01		20	4.02	4.64	5.02	5.29	5.51	5.69	5.84	5.97	6.09	
24	2.92	3.53	3.90	4.17	4.37	4.54	4.68	4.81	4.92		24	3.96	4.55	4.91	5.17	5.37	5.54	5.69	5.81	5.92	
30	2.89	3.49	3.85	4.10	4.30	4.46	4.60	4.72	4.82		30	3.89	4.45	4.80	5.05	5.24	5.40	5.54	5.65	5.76	
40	2.86	3.44	3.79	4.04	4.23	4.39	4.52	4.63	4.73		40	3.82	4.37	4.70	4.93	5.11	5.26	5.39	5.50	5.60	
60	2.83	3.40	3.74	3.98	4.16	4.31	4.44	4.55	4.65		60	3.76	4.28	4.59	4.82	4.99	5.13	5.25	5.36	5.45	
120	2.80	3.36	3.68	3.92	4.10	4.24	4.36	4.47	4.56		120	3.70	4.20	4.50	4.71	4.87	5.01	5.12	5.21	5.30	
$\infty$	2.77	3.31	3.63	3.86	4.03	4.17	4.29	4.39	4.47		$\infty$	3.64	4.12	4.40	4.60	4.76	4.88	4.99	5.08	5.16	

### Lampiran 15

#### Gambar Diagram Penilaian Konsumen pada Aspek Warna

	A	B	C
Sangat Menarik Sekali	7	1	0
Sangat Menarik	15	2	0
Menarik	7	15	5
Kurang Menarik	1	12	21
Tidak Menarik	0	0	4

No.	Sangat Menarik Sekali	Sangat Menarik	Menarik	Kurang Menarik	Tidak Menarik
A	23,3%	50,0%	23,3%	3,3%	0,0%
B	3,3%	6,7%	50,0%	40,0%	0,0%
C	0,0%	0,0%	16,7%	70,0%	13,3%

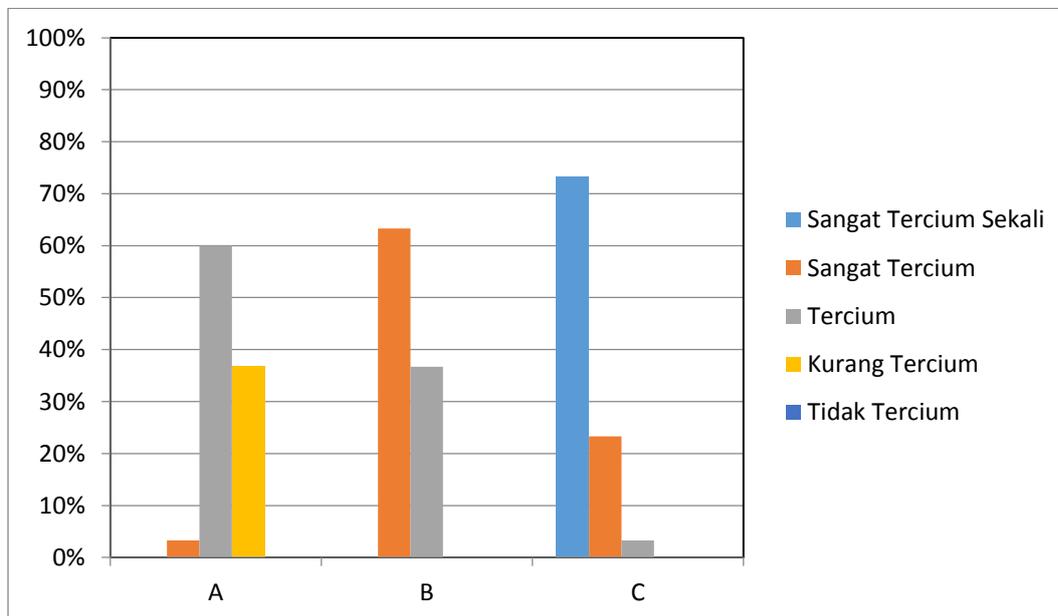


### Lampiran 16

#### Gambar Diagram Penilaian Konsumen Aspek Aroma

	A	B	C
Sangat Tercium Sekali	0	0	22
Sangat Tercium	1	19	7
Tercium	18	11	1
Kurang Tercium	11	0	0
Tidak Tercium	0	0	0

No.	Sangat Tercium Sekali	Sangat Tercium	Tercium	Kurang Tercium	Tidak Tercium
A	0,0%	3,3%	60,0%	36,7%	0,0%
B	0,0%	63,3%	36,7%	0,0%	0,0%
C	73,3%	23,3%	3,3%	0,0%	0,0%

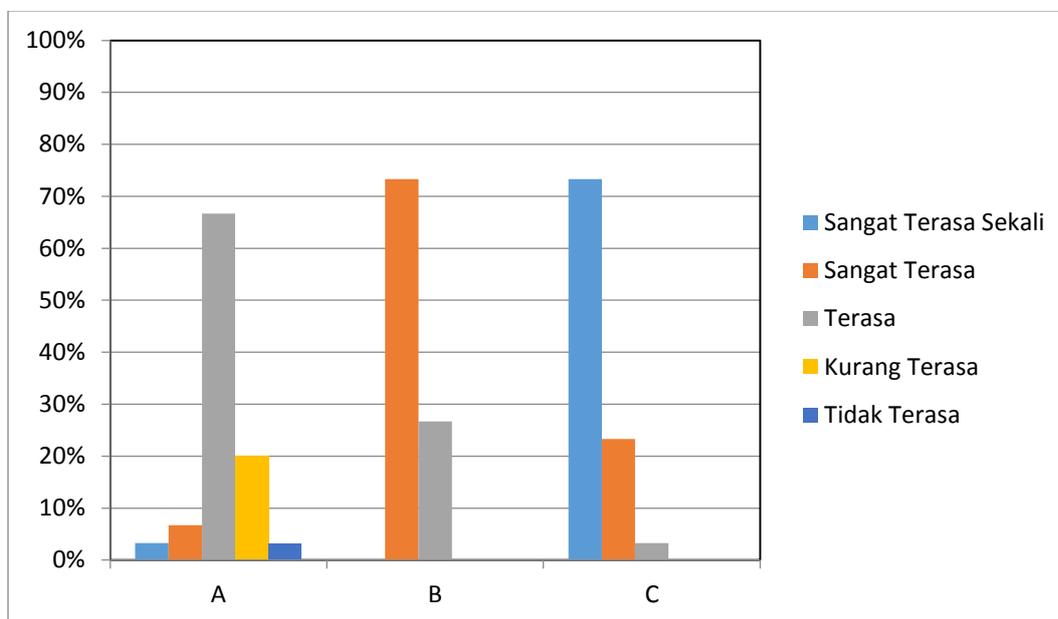


### Lampiran 17

**Gambar Diagram Penilaian Konsumen Aspek Daya Segar**

	A	B	C
Sangat Terasa Sekali	1	0	22
Sangat Terasa	2	22	7
Terasa	20	8	1
Kurang Terasa	6	0	0
Tidak Terasa	1	0	0

No.	Sangat Terasa Sekali	Sangat Terasa	Terasa	Kurang Terasa	Tidak Terasa
A	3,3%	6,7%	66,7%	20,0%	3,3%
B	0,0%	73,3%	26,7%	0,0%	0,0%
C	73,3%	23,3%	3,3%	0,0%	0,0%

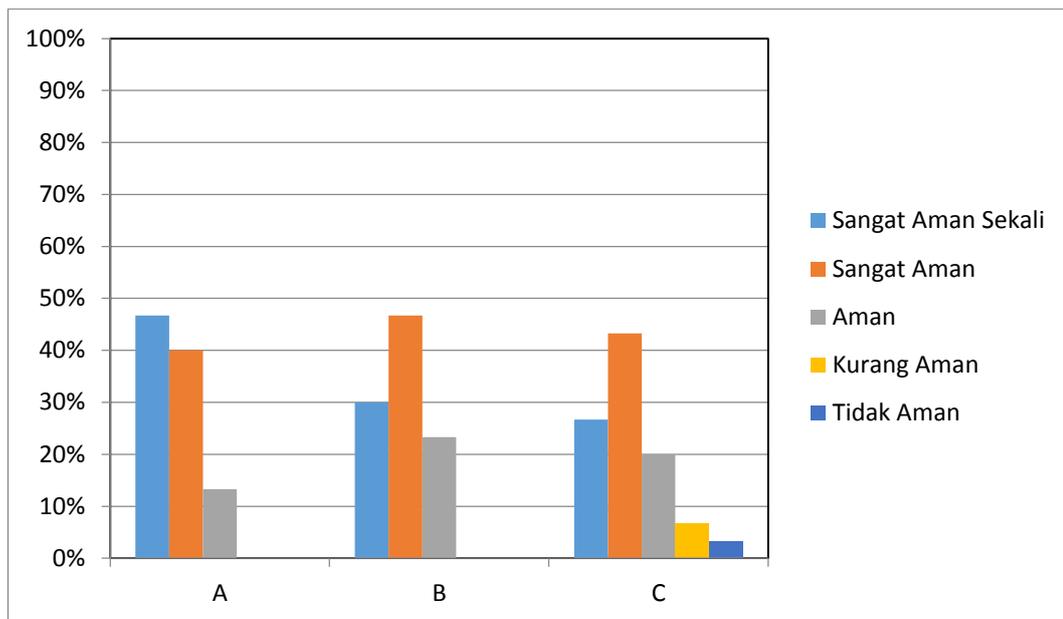


### Lampiran 18

#### Gambar Diagram Penilaian Konsumen Aspek Sensitivitas

	A	B	C
Sangat Aman Sekali	14	9	8
Sangat Aman	12	14	13
Aman	4	7	6
Kurang Aman	0	0	2
Tidak Aman	0	0	1

No.	Sangat Aman Sekali	Sangat Aman	Aman	Kurang Aman	Tidak Aman
A	46,7%	40,0%	13,3%	0,0%	0,0%
B	30,0%	46,7%	23,3%	0,0%	0,0%
C	26,7%	43,3%	20,0%	6,7%	3,3%



## Lampiran 19

### Alat Pembuat Kosmetik *Astringent*

No.	Nama Alat	Jumlah	Gambar
1.	Gelas Ukur	2 buah (@100ml)	
2.	Timbangan Digital	1 unit	
3.	Mortar / Alat Tumbuk Obat	1 set	
4.	Botol <i>astringent</i>	3 buah (@140ml)	

5.	Corong	2 buah	
6.	Sarung tangan	1 pasang	
7.	Pengaduk magnetik	1 buah	

## Lampiran 20

Bahan Pembuatan Kosmetik *Astringent*

No.	Nama Bahan	Jumlah	Gambar
1.	Ethanol		
2.	Sorbitol		
3.	Benzil alkohol		

4.	PEG 40		
5.	Methylparaben		
6.	Tanin		
7.	Ekstrak daun mint		

## Lampiran 21

### Proses Pembuatan Kosmetik *Astringent*

#### 1. Persiapan alat dan bahan



## 2. Penimbangan bahan kimia.



## 3. Pencampuran formula *astringent* dengan ekstrak daun mint menggunakan pengaduk magnetik



## 4. Pengemasan ke dalam botol kosmetik *astringent*.



## RIWAYAT HIDUP PENULIS



**KATRINE WISNU CHRISTANTI** dilahirkan pada tanggal 28 Oktober 1994 di Klaten, anak kedua dari 3 bersaudara pasangan suami istri Tri Wisnu Pramana Jati dan Dwiyanti Rita Christiana. Pada tahun 2006 lulus sekolah dasar di SDN 07 Cipinang, tahun 2009 lulus dari SMPN 52 Jakarta dan tahun 2012 lulus dari SMKN 27 Jakarta. Selepas masa sekolah, penulis melanjutkan studi ke

jenjang perguruan tinggi dengan masuk pada Program Studi Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta pada tahun 2012. Saat ini beralamat di Jalan Bambu Apus VII/C Rt.006 Rw.10, Pondok Bambu, Jakarta Timur. Nomor handphone 085714693429. Email [christantikatrine@gmail.com](mailto:christantikatrine@gmail.com).