

**PENGARUH PENGGUNAAN MINYAK ESENSIAL  
BUNGA MAWAR TERHADAP PENGURANGAN  
KULIT PECAH-PECAH PADA TUMIT KAKI**

**NORI WINARNI**  
**5535123014**



*Building  
Future  
Leaders*

**Skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA RIAS  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2017**



## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Januari 2017

Yang Membuat Pernyataan

Nori Winarni  
No. Reg: 5535123014

## ABSTRAK

**Nori Winarni. Skripsi: Pengaruh Penggunaan Minyak Esensial Bunga Mawar terhadap Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit kaki. Skripsi: Program Studi Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta 2017.**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan metode *quasi eksperimen* (eksperimental semu). Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh data empirik tentang pengaruh penggunaan minyak esensial bunga mawar untuk mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki. Pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki diukur dari selisih hasil pengurangan tes ahir dan tes awal yang diamati oleh penguji ahli dan dibantu dengan alat ukur *skin and hair analyzer*.

Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan seluruh sampel yang digunakan berjumlah 10 kulit tumit kaki yang dibagi dalam dua kelompok perlakuan yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Setiap sampel diberi perlakuan berupa perawatan kaki dengan menggunakan minyak esensial bunga mawar (kelompok eksperimen) dan minyak esensial bunga rosella (kelompok kontrol) yang dilakukan sebanyak sepuluh (10) kali perlakuan dengan frekuensi setiap hari sekali.

Hasil penelitian menunjukkan penggunaan minyak esensial bunga mawar berpengaruh terhadap pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan Uji T didapat  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,969 > 1,86$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima pada taraf signifikansi 0,05. Hal tersebut berarti terdapat pengaruh penggunaan minyak essensial bunga mawar untuk mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki.

**Kata Kunci: Minyak Esensial Bunga Mawar, Pengurangan Kulit Pecah-pecah, Tumit Kaki.**

## **ABSTRACT**

***Nori Winarni. Skripsi: The Influence of Rose's Essential Oil toward the Reduction against Skin Cracking on Heel. Faculty of Technicue State University of Jakarta. Skripsi: Health and Beauty Studies Program. Faculty of Technique State University of Jakarta.***

*This study was an experimental study using a quasi experimental method. The purpose of this study was to obtain empirical data on the effect of the use of rose's essential oil to reduce the cracked skin on the heel of the foot. Reduction of cracked skin on the heel of the foot can be seen from the reduction of chapped skin as measured by the difference between the results of the initial test measurements and the final test was observed by expert examiners, and assisted with the skin measuring with the skin measuring instrument and hair analyzer.*

*Samples were selected using purposive sampling technique. Samples used totaling 10 skin of foot heel, divided into two groups: the experimental group and the control group. Each sample was treated in the form of foot treatments using rose's essential oil (experimental group) and essential oil distance to a control group who performed a total of ten (10) times the frequency of every other day.*

*The result showed the use of rose's essential oil impacts on the hypothesis test after analysis of data on the importance of the  $t_{count} > t_{table}$  is  $3,969 > 1,86$ , it shows that  $H_0$  is rejected and the alternative hypothesis  $H_1$  is received.*

***Keywords: Use of Rose's Essential Oil, Reduction of cracked skin and Foot Heel***

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur Penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, Penulis masih diberi kesempatan untuk melakukan penulisan skripsi yang berjudul: “Pengaruh Penggunaan Minyak Esensial Mawar terhadap Pengurangan Kulit Pecah-Pecah pada Tumit Kaki”. Penulisan penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan gelar sarjana pendidikan dari Program Studi Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, terdapat banyak pihak yang telah membantu dan memotivasi dalam penyelesaian penulisan. Oleh karena itu, penulis sangat mengapresiasi dan berterimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis selama proses penyusunan penelitian ini. Ucapan terimakasih secara khusus penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Riyadi, ST.MT Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta
2. Dr. Jenny Sista Siregar, M.Hum selaku Ketua Program Studi Pendidikan Tata Rias Universitas Negeri Jakarta
3. Nurul Hidayah, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Teori.
4. Dra. Lilis Jubaedah, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Metodologi.
5. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Tata Rias, Universitas Negeri Jakarta yang telah banyak memberikan saya ilmu yang sangat berguna dan berharga.
6. Segenap jajaran staf prodi Pendidikan Tata Rias Universitas Negeri Jakarta yang telah banyak membantu penulis dalam memberikan informasi akademik,

layanan administrasi akademik selama perkuliahan dan keterbukaan yang diberikan dalam proses penulisan skripsi ini.

7. Kepada segenap Keluarga Tercinta Sunarmin (ayah), Rukini (ibu), Astuti (kakak), Aprilia (adik) terimakasih atas segala dukungan baik moril maupun materil serta doa yang selalu dipanjatkan untuk penulis.
8. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Tata Rias Reguler 2012 terutama Angel dan Ulfa terimakasih atas segala dukungan dan nasihat kepada penulis  
Doa dan harapan penulis semoga Allah SWT senantiasa membalas segala kebaikan dan kemurahan hati mereka. Akhir kata, tiada yang patut penulis harapkan selain manfaat atas adanya skripsi ini bagi diri penulis pada khususnya dan para pembaca.

Jakarta, Januari 2017

Penulis,

## DAFTAR ISI

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....      | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> ..... | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN</b> ..... | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRAK</b> .....            | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRACT</b> .....           | <b>v</b>    |
| <b>KATAPENGANTAR</b> .....      | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....         | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....       | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....      | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....    | <b>xiii</b> |

### **BAB I PENDAHULUAN**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang.....        | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah ..... | 4 |
| 1.3 Pembatasan Masalah .....   | 4 |
| 1.4 Perumusan Masalah .....    | 5 |
| 1.5 Tujuan Penelitian .....    | 5 |
| 1.6 Kegunaan Penelitian .....  | 5 |

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

|   |    |
|---|----|
| 2.1. Landasan Teori .....   | 7  |
| 2.1.1. Hakikat Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki.....                           | 7  |
| 2.1.1.1. Struktur Kulit Kaki .....  | 7  |
| 2.1.1.2. Kulit Kaki .....   | 15 |
| 2.1.1.3. Kulit Tumut Kaki Kering dan Pecah-Pecah .....                                      | 19 |
| 2.1.1.4. Perawatan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki .....                                  | 23 |
| 2.1.2. Hakikat Minyak Esensial Bunga Mawar... ..  | 25 |
| 2.1.2.1. Minyak Esensial .....  | 25 |
| 2.1.2.2. Mawar.....   | 29 |
| 2.1.2.3. Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki<br>dengan Minyak esensial Mawar..... | 32 |
| 2.1.2.4 Minyak Esensial Bunga Rosela (Kontrol).....   | 34 |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 2.2. Penelitian yang Relevan..... | 36 |
| 2.3. Kerangka Konseptual .....    | 37 |
| 2.4. Hipotesis Penelitian .....   | 38 |

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

|  |    |
|--|----|
| 3.1. Tempat, Waktu Penelitian dan Subjek Penelitian..... | 39 |
| 3.2. Populasi, dan Sampel Penelitian .....               | 39 |
| 3.3. Devinisi Oprasional .....                           | 40 |
| 3.4. Metode dan Rancangan Penelitian.....                | 41 |
| 3.5. Perlakuan Penelitian.....                           | 43 |
| 3.6. Instrumen Penelitian .....                          | 44 |
| 3.7. Teknik Pengumpulan Data .....                       | 48 |
| 3.8. Teknik Analisis Data .....                          | 48 |
| 3.9. Hipotesis Statistik .....                           | 51 |

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

|  |    |
|--|----|
| 4.1. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....      | 53 |
| 4.2. Hasil Pengujian Persyaratan Analisis..... | 59 |
| 4.2.1. Uji Normalitas .....                    | 59 |
| 4.2.2. Hasil Uji Homogenitas .....             | 60 |
| 4.3. Hasil Pengujian Hipotesis.....            | 60 |
| 4.4. Pembahasan .....                          | 61 |

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

|                      |    |
|----------------------|----|
| 5.1. Kesimpulan..... | 66 |
| 5.2. Implikasi ..... | 66 |
| 5.3. Saran.....      | 67 |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b> | <b>68</b> |
|----------------------------|-----------|

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>LAMPIRAN.....</b> | <b>70</b> |
|----------------------|-----------|

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| <b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b> | <b>140</b> |
|-----------------------------------|------------|

## DAFTAR TABEL

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Tabel 2.1 | Kandungan Minyak esensial Bunga Mawar .....   | 33 |
| Tabel 2.2 | Komposisi Bunga Rosella Kering .....  | 35 |
| Tabel 3.1 | Desain Penelitian .....   | 42 |
| Tabel 3.2 | Alat dan Bahan Penelitian.....  | 43 |
| Tabel 3.2 | Skala Penilaian.....  | 47 |
| Tabel 3.3 | Tabel Uji Lilliefors .....  | 49 |
| Tabel 4.1 | Data Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki dengan<br>Menggunakan Minyak Essensial Bunga Mawar<br>(Kelompok Eksperimen).....   | 53 |
| Tabel 4.2 | Data Beda Sebelum dan Sesudah Perlakuan Hasil Pengurangan Kulit<br>Pecah-Pecah pada Tumit Kaki dengan Menggunakan Minyak<br>Essensial Bunga Mawar (Kelompok Eksperimen) ..... | 55 |
| Tabel 4.3 | Data Pengurangan Kulit Pecah-Pecah pada Tumit Kaki dengan<br>menggunakan Minyak Essensial Bunga Rosella (Kelompok Kontrol).....   | 56 |
| Tabel 4.4 | Data Beda Sebelum dan Sesudah Perlakuan Hasil Pengurangan Kulit<br>Pecah-Pecah pada Tumit Kaki dengan Menggunakan Minyak<br>Essensial Bunga Rosella (Kelompok Kontrol) .....  | 57 |
| Tabel 4.5 | Uji Normalitas Pengurangan Kulit Pecah-Pecah pada Tumit Kaki<br>dengan Menggunakan Minyak Essensial Bunga Mawar (Kelompok<br>Eksperimen) .....                                | 59 |
| Tabel 4.6 | Uji Normalitas Pengurangan Kulit Pecah-Pecah pada Tumit Kaki<br>dengan Menggunakan Minyak Essensial Bunga Rosella (Kelompok<br>Kontrol) .....                                 | 60 |

|   |    |
|---|----|
| Tabel 4.7 Perbandingan Data Hasil Penelitian Antara Kelompok Eksperimen dan<br>Kelompok Kontrol ..... | 63 |
|---|----|

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Penampang Kulit.....   | 12 |
| Gambar 2.2 Bagian Kaki .....  | 15 |
| Gambar 2.3 Metode Penyulingan <i>Water Distillation</i> .....                                       | 27 |
| Gambar 2.4 Metode <i>Water and Steam Distillation dan Steam Distillation</i> .....                  | 27 |
| Gambar 2.5 Bagan Ekstraksi Menggunakan Pelarut .....  | 28 |
| Gambar 2.6 Model Alat Pengempa Sederhana .....  | 29 |
| Gambar 2.7 Bunga Mawar Merah.....   | 30 |
| Gambar 2.8 Bunga Rosella Merah .....  | 35 |
| Gambar 2.9 Kerangka Konseptual .....  | 38 |
| Gambar 3.1 Skema Metode Penelitian.....   | 42 |
| Gambar 3.2 Alat <i>Skin And Hair Analyzer</i> .....   | 45 |
| Gambar 4.1 Grafik Nilai Setelah Perlakuan dengan Menggunakan Minyak<br>Essensial Bunga Mawar .....  | 56 |
| Gambar 4.2 Grafik Nilai Setelah Perlakuan dengan Menggunakan Minyak<br>Essensial Bunga Rosella..... | 58 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Lampiran 1  | Lembar Kesedian menjadi Sampel .....   | 70  |
| Lampiran 2  | Referensi penilaian Tumit Pecah-pecah Pada Tumit Kaki .....  | 71  |
| Lampiran 3  | Alat dan Bahan Penelitian .....  | 72  |
| Lampiran 4  | Dokumentasi Sampel .....   | 75  |
| Lampiran 5  | Dokumentasi Proses Penelitian .....  | 76  |
| Lampiran 6  | Dokumentasi Tumit Kaki dengan Menggunakan Alat Skin and pada<br>Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol ..... | 78  |
| Lampiran 7  | Data Perlakuan Juri 1 dan 2 pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol   | 98  |
| Lampiran 8  | Uji Reabilitas Kelompok Eksperimen .....   | 102 |
| Lampiran 9  | Konsistensi Observer Kelompok Eksperimen .....   | 104 |
| Lampiran 10 | Uji Reabilitas Kelompok Kontrol .....  | 106 |
| Lampiran 11 | Konsistensi Observer Kelompok Kontrol .....  | 108 |
| Lampiran 12 | Uji Normalitas Kelompok Eksperimen .....   | 110 |
| Lampiran 13 | Uji Normalitas Kelompok Kontrol .....  | 112 |
| Lampiran 14 | Uji Homogenitas .....  | 114 |
| Lampiran 15 | Uji Hipotesis .....  | 116 |
| Lampiran 16 | Grafik Hasil Penelitian .....  | 119 |
| Lampiran 17 | Hasil Laboratorium .....   | 125 |
| Lampiran 18 | Surat Penelitian .....   | 127 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Berkembangnya dunia kecantikan belakangan ini membuat pelaku bisnis kecantikan berkembang pesat. Dampak dari gaya hidup tersebut yaitu semakin banyaknya produk kecantikan yang beredar secara luas di masyarakat. Diantara produk-produk kecantikan yang beredar terdapat beberapa produk untuk perawatan kecantikan baik perawatan tubuh, wajah, rambut, tangan dan kaki, hingga kuku, yang mana tujuan dari perawatan ini yaitu untuk mendukung penampilan fisik seseorang.

Salah satu pesona kecantikan seorang wanita terlihat dari kulitnya yang sehat dan segar. Tampil cantik, segar dan sehat merupakan daya tarik tersendiri bagi seorang wanita. Kecantikan dan kesehatan kulit seseorang dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu dengan perawatan yang dilakukan dari dalam maupun luar. Namun untuk mencapai hasil yang diinginkan diperlukan proses yang tidak didapat dengan mudah untuk tujuan tersebut banyak wanita yang mengeluarkan banyak uangnya untuk pergi ke tempat perawatan kulit, serta membeli berbagai macam produk kecantikan agar dapat terlihat sehat dan mempesona. Tampil cantik dan segar dengan kulit mulus berseri merupakan dambaan setiap orang terutama kaum wanita. Namun tidak dipungkiri semakin bertambahnya usia makhluk hidup khususnya wanita, diikuti dengan proses berkurangnya fungsi jaringan tubuh yang dapat mengakibatkan penipisan kulit dan berkurangnya elastisitas kulit.

Kulit merupakan bagian tubuh yang terbesar dari seluruh bagian organ tubuh, sehingga kulit memegang peranan penting sebagai pelindung tubuh dari sengatan sinar matahari dan serangan dari kuman dari luar tubuh. Letak kulit yang berada di bagian terluar permukaan tubuh manusia menyebabkan organ ini dapat menjadi cermin seseorang terhadap kesehatannya. Kulit sangat penting sehingga perawatannya sebaiknya tidak diabaikan. Setiap wanita ingin kulitnya terlihat lembab, bersih dan tidak kering. Berkaitan dengan letaknya yang ada dipermukaan tubuh maka kulit merupakan organ yang paling sensitif terhadap pengaruh lingkungan. Oleh karenanya, jika kesehatan kulit tidak diperhatikan dan tidak dirawat dengan baik dan benar, maka dapat menimbulkan kelainan atau gangguan pada kulit. Kelainan atau gangguan pada kulit dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal seperti cuaca, kosmetik, makanan dan obat-obatan, serta faktor internal yang berasal dari dalam diri sendiri seperti hormon dan usia seseorang.

Menurut Maharani (2015 : 2) dalam tata kecantikan, perawatan kulit dan wajah menjadi penekanan utama untuk mendapatkan penampilan yang menarik. Keseluruhan badan atau tubuh harus dirawat dengan baik dan dijaga agar selalu bersih, sehat, lembut, segar dan cantik. Terutama perawatan kaki yang memerlukan perhatian seksama karena berat tubuh sepenuhnya ditunjang oleh kaki. Kaki merupakan bagian paling bawah dari tubuh, banyak orang yang jarang memelihara kulit kaki sebagaimana merawat kulit wajah. Umumnya bagi kaum wanita kaki merupakan bagian tubuh yang sering dilalaikan kebersihan dan kesehatannya dibandingkan bagian tubuh yang lain. Hal ini menyebabkan terganggunya atau rusaknya penampilan kulit pada kaki, seperti timbulnya

kelainan kulit kaki yang menjadi kering, pecah-pecah, kusam dan tidak bersih. Perawatan kaki sering diabaikan oleh kaum wanita. Perawatan kulit kaki dapat dilakukan untuk menjaga kelembaban kulit terutama pada kaki. Dalam menjaga kelembaban kulit dapat dilakukan dengan berbagai perawatan. Perawatan dibedakan menjadi 2 yaitu perawatan secara lengkap dan perawatan sehari-hari. Perawatan secara lengkap diklinik kecantikan dan dilakukan oleh ahli kecantikan, sedangkan perawatan sehari-hari merupakan perawatan yang dapat dilakukan sendiri, misalnya dengan membuat ekstrak/minyak esensial dari bahan alami.

Agusta (2002 : 1) mengungkapkan minyak esensial merupakan formula obat dan kosmetik tertua yang diketahui oleh manusia. Penggunaan bahan tradisional dari bahan alami tersebut masih sering dilakukan untuk menjaga dan mempertahankan kecantikan dan kehalusan kulit bagi kaum wanita hingga sekarang.

Aniatul Hidayah (2011: 17) menyatakan bahwa banyak manfaat penggunaan bahan alami diantaranya adalah bahan alami sangat mudah didapat dan cenderung tidak memiliki efek samping layaknya obat-obatan kimia. Salah satu perawatan alami yaitu menggunakan minyak esensial bunga mawar. Minyak atsiri mahkota mawar mengandung tidak kurang dari 300 komponen kimia yang ditemukan yang berfungsi menjaga kelembaban kulit dan menyamarkan kerutan kulit. Selain itu, minyak atsiri tersebut dapat berfungsi sebagai antiseptic pembunuh jamur. Sedangkan menurut Alhusaini (2008: 323) air bunga mawar, yaitu yang dikeluarkan dari potongan-potongan bunga berguna untuk pembersih mulut dan mengobati kulit pecah-pecah. Dilihat dari cara penggunaan bunga mawar yang alami serta tidak mengandung bahan kimia, dapat diartikan bunga

mawar merupakan kosmetika tradisional dari bahan alami yang dapat mengurangi pengeluaran biaya yang berlebih karena harga bunga mawar terjangkau dan mudah didapat.

Berdasarkan latar belakang yang peneliti kemukakan diatas maka menjadi alasan sehingga peneliti ingin meneliti lebih lanjut terhadap bunga mawar dan kandungannya untuk mengurangi kulit pecah-pecah terutama pada tumit kaki.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Adakah kegunaan minyak esensial bunga mawar untuk kelembaban kulit?
2. Apakah kandungan mawar dapat melembabkan kulit?
3. Apakah dengan menggunakan minyak esensial bunga mawar dapat mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki?
4. Adakah manfaat minyak esensial bunga mawar untuk perawatan kulit pecah-pecah pada tumit kaki?
5. Adakah pengaruh minyak esensial bunga mawar terhadap kelembaban kulit tumit kaki?

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Dari beberapa masalah yang telah diidentifikasi maka dalam penulisan ini, penulis membatasi ruang lingkup masalah pada pengaruh hasil kelembaban kulit pecah-pecah pada tumit kaki menggunakan minyak esensial bunga mawar. Daerah kulit yang dirawat untuk hasil penelitian adalah kulit tumit kaki. Oleh karena

daerah ini merupakan daerah yang kondisi kelembabannya berbeda-beda. Sampel penelitian adalah kulit kaki wanita dengan usia 20-40 tahun yang memiliki jenis kulit kaki kering dan pecah-pecah dan diberi perlakuan dengan menggunakan minyak esensial bunga mawar.

#### **1.4 Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah dijabarkan maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut: “adakah pengaruh penggunaan minyak esensial bunga mawar terhadap pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki”

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah agar dapat mengetahui minyak esensial bunga mawar yang dapat mengatasi masalah kulit pecah-pecah pada kulit tumit kaki.

#### **1.6 Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat berguna seperti berikut:

Kegunaan teoritis: Menambah wawasan pengetahuan dan bagian teori tentang minyak esensial bunga mawar untuk mengurangi pecah-pecah dan melembabkan kulit tumit kaki

Kegunaan praktis:

1. Menambah pengetahuan mahasiswa Program Studi Tata Rias, Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

2. Memberikan informasi kepada masyarakat dan pengusaha salon kecantikan mengenai khasiat bunga mawar dapat mengurangi pecah-pecah dan melembabkan kulit tumit kaki
3. Mendorong masyarakat untuk memanfaatkan aneka bahan alami untuk perawatan kulit.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **2.1 Landasan Teori**

#### **2.1.1 Hakikat Pengurangan Kulit Pecah-Pecah pada Tumit Kaki**

##### **2.1.1.1 Struktur Kulit Kaki**

Kulit merupakan organ tubuh yang terletak paling luar yang mampu merasakan rangsangan. Kulit juga merupakan organ yang sangat penting bagi tubuh manusia. Sebagai organ terluar, maka kulit seringkali menjadi pusat perhatian dalam pergaulan individu dengan lingkungan sosialnya sehingga dapat menjadi cermin kesehatan dan kecantikan diri seseorang.

Wasiaatmadja (2002 : 3) menyatakan kulit adalah organ tubuh yang terletak paling luar dan membatasinya dari lingkungan hidup manusia, luas kulit orang dewasa 1,5m<sup>2</sup> dengan berat kira-kira 15% berat badan. Kulit juga sangat peka terhadap rangsangan dari sekitarnya sehingga kulit sering juga disebut sebagai indera peraba. Kulit juga membungkus seluruh bagian tubuh manusia dan termasuk organ yang melindungi dan menutupi.

Sedangkan menurut Maharani (2015: 1) kulit merupakan organ terbesar dalam tubuh dan merupakan benteng pertahanan pertama dari berbagai ancaman yang datang dari luar seperti kuman, virus dan bakteri. Sehingga tubuh terlindungi dari bibit penyakit serta kerusakan fisik yang terjadi akibat kuman, virus dan bakteri. Kulit merupakan lapisan pelindung tubuh yang sempurna terhadap pengaruh luar, baik fisik maupun pengaruh kimia.

Novel (2014: 3) menambahkan kulit adalah lapisan paling luar yang membungkus seluruh tubuh dan melindungi alat-alat tubuh yang ada di dalam.

Kulit juga merupakan organ esensial dan vital serta merupakan cermin kesehatan dan kehidupan. Sehingga dapat dikatakan, kulit yang segar dan sehat mencerminkan tubuh yang sehat pula. Untuk itu penting bagi seseorang untuk menjaga kesehatan dan kesegaran kulit.

Tranggono & Latifah (2007: 11) juga menambahkan kulit merupakan selimut yang menutupi permukaan tubuh dan memiliki fungsi utama sebagai pelindung dari berbagai macam gangguan dan rangsangan dari luar sehingga kulit juga merupakan pelindung organ tubuh bagian dalam. Kulit bukan saja berguna sebagai pelapis luar tubuh manusia, kulit juga merupakan suatu organ. Kulit juga memiliki peran yang sangat signifikan dalam hal kesehatan secara keseluruhan bagi tubuh manusia.

Kulit juga merupakan organ yang sangat kompleks, elastis, sensitif dan kulit juga bervariasi pada keadaan iklim, umur, seks, ras dan juga bergantung pada lokasi tubuh. Warna kulit berbeda-beda, dari kulit yang berwarna terang, gelap, pirang dan hitam, warna merah muda pada telapak kaki dan tangan bayi. Demikian pula tekstur kulit yang bervariasi dari kulit yang lembut, tipis dan tebalnya, bergantung pada lokasi kulit itu sendiri. Kulit yang tipis terdapat di wajah, kulit yang lembut pada leher dan badan, dan kulit yang berambut dan sedikit kasar terdapat pada kepala. Kulit juga merupakan pembungkus tubuh yang dapat melindungi tubuh dari pengaruh buruk lingkungan.

Tarwoto dkk (2015: 332-335) menerangkan bahwa pembagian kulit secara garis besar tersusun atas tiga lapisan utama yaitu : 1) Lapisan Epidermis atau kutikel. 2) Lapisan dermis (korium, kutis vera, *true skin*). 3) Lapisan Subkutis (hypodermis). Tidak ada garis tegas yang memisahkan dermis dan subkutis,

subkutis ditandai dengan adanya jaringan ikat longgar dan adanya sel dan jaringan lemak.

Lapisan Epidermis (kulit ari) merupakan lapisan terluar kulit. Dibagian dasar lapisan ini terdapat sel-sel yang terus membelah dan membentuk sel-sel baru. Dalam pembentukannya, sel-sel baru ini menekan sel-sel diatasnya kearah permukaan epidermis yang kemudian akan mencapai lapisan keratin. Sel-sel kulit dibagian teratas epidermis umumnya lebih gepeng dan kandungan airnya semakin atas semakin kecil, yang pada akhirnya menyebabkan vitalitas sel kulit tersebut menjadi sangat rendah kemudian mati. Inilah yang disebut sebagai pengelupasan sel kulit mati. Lapisan kulit mati dikenal dengan lapisan keratin karena mengandung protein keratin.

Normalnya, proses pembentukan hingga pengelupasan kulit ini berlangsung sepanjang 28 hari (Prianto 2014: 25). Sehingga menghasilkan lapisan kulit yang baru dan lebih segar. Selain sel keratinosit, dapat ditemui pula sel langerhans yang berfungsi dalam pembentukan system imunitas tubuh dan sel melanosit yang berperan dalam memproduksi pigmen yang memberi warna dari kulit pada lapisan epidermis ini. Keaktifan dari sel melanosit inilah yang menentukan perbedaan warna kulit dari individu-individu yang berbeda ras dan didapatkan secara bawaan dari riwayat genetik keluarga. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keaktifan dari sel melanosit ini yaitu paparan sinar matahari. Apabila kulit terlalu lama terkena paparan sinar matahari maka warna kulit biasanya akan berubah menjadi kemerahan.

Manaba (2016: 171-172) mengungkapkan di dalam lapisan Epidermis terdiri atas: stratum korneum, stratum lusidum, stratum granulosum, stratum

spinosum dan stratum basale. 1) Stratum korneum (lapisan tanduk) Merupakan lapisan kulit yang terluar dan biasa disentuh. Stratum korneum yang paling tebal terletak di telapak kaki dan paling tipis pada dahi, pipi dan pelupuk mata manusia. 2) Stratum Lusidum terdapat langsung dibawah lapisan korneum, merupakan lapisan yang mengandung dua sampai tiga lapisan inti sel yang tidak memiliki inti yang biasanya terdapat pada lapisan kulit yang tebal yang tampak jelas ditelapak tangan dan kaki. 3) Stratum granulosum merupakan lapisan yang mengandung dua sampai empat lapisan sel granula keratohialin yang disatukan oleh desmodom. Sel-sel ini berpengaruh dalam proses pembentukan keratin pada lapisan atas epidermis kulit. Stratum granulosum juga tampak jelas ditelapak tangan dan kaki. 4) Stratum epinosum (stratum malphigi) disebut pula *pickle cell layer* (lapisan akanta) terdiri atas beberapa lapis sel yang berbentuk polygonal yang besarnya berbeda-beda karena adanya proses mitosis untuk menghasilkan sel-sel yang berpindah ke dalam lapisan-lapisan atas epidermis dan kemudian ke permukaan kulit.

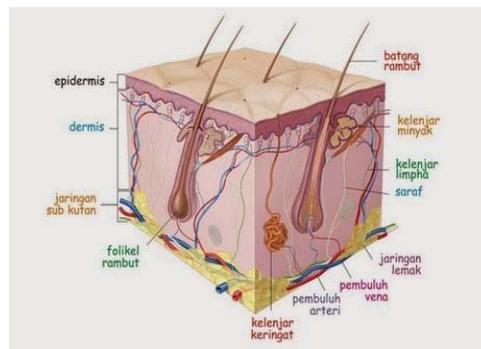
Diantara stratum spinosum terdapat jembatan-jembatan ini membentuk penebalan bulat kecil yang disebut nodulus Bizzozero. Di antara sel-sel spinosum terdapat pula sel Langerhans. Sel-sel Stratum spinosum mengandung banyak glikogen. 5) Stratum basale terdiri atas sel-sel berbentuk kubus yang tersusun vertikal pada perbatasan dermo-epidermal berrbaris seperti pagar. Lapisan ini merupakan lapisan kulit epidermis yang berada paling bawah. Sel-sel basal ini mengadakan mitosis dan berfungsi reproduktif. Lapisan ini terdiri atas dua jenis sel yaitu: 1) Sel-sel yang berbentuk kubus dengan protoplasma basofilik inti lonjong dan besar, dihubungkan satu dengan yang lain oleh jembatan antar sel. 2) Sel

pembentuk melanin (melanosit) merupakan sel-sel berwarna muda, dengan sitoplasma basofilik dan inti gelap, dan mengandung butir pigmen sehingga mempengaruhi warna kulit seseorang.

Lapisan dermis (kulit jangat) merupakan lapisan kedua dari kulit terletak dibawah epidermis dan lebih tebal daripada epidermis. Pada lapisan terdalam dermis terdapat pula beberapa macam lapisan-lapisan. Lapisan-lapisan tersebut adalah pembuluh kapiler, kelenjar keringat (*glandula sudorifera*), kelenjar minyak (*glandula sebaceae*), dan kelenjar rambut. Daerah kulit yang berambut seperti kulit kepala banyak mengandung kelenjar minyak yang dikenal juga sebagai kelenjar sebum. Karena itulah kulit di daerah kepala mengandung minyak lebih banyak daripada kulit di daerah yang tak berambut. Daerah dermis ini pula tempat dimulainya akar rambut. Pada bagian dermis ini pula terdapat otot rambut yang berfungsi menggerakkan rambut terhadap rangsang cuaca atau psikis.

Lapisan Sub-Kutis atau disebut juga sebagai Jaringan Ikat Bawah Kulit merupakan kelanjutan dermis, terdiri atas jaringan ikat longgar berisi sel-sel lemak di dalamnya. Jaringan ini tidak memiliki pembatas yang jelas dengan jaringan dermis, sebagai patokan dalam batasannya adalah mulai terdapat sel lemak setelah jaringan dermis. Sel-sel lemak merupakan sel bulat, besar dengan inti terdesak ke pinggir sitoplasma lemak yang bertambah. Lapisan sel-sel lemak disebut panikulus adipose, berfungsi sebagai cadangan makanan. Di lapisan ini terdapat ujung-ujung saraf tepi, pembuluh darah, dan getah bening. Tebal tipisnya jaringan lemak tidak sama bergantung pada lokasi sel lemak tersebut. Lapisan lemak ini juga merupakan bantalan. Lapisan lemak ini melindungi bagian dalam organ dari trauma mekanik dan juga sebagai pelindung tubuh terhadap udara

dingin serta untuk melindungi tubuh dari benturan dan sebagai sumber energy cadangan pada kulit dan menahan panas suhu tubuh. Besarnya bagian lemak sangat tergantung kepada faktor keturunan, gaya hidup, diet dan aktifitas sehari-hari.



**Gambar 2.1 Penampang Kulit**  
Sumber: Wasiaatmadja (2002: 6)

Kulit dapat mendukung penampilan dan kepribadian seseorang. Dengan demikian kulit pada manusia memiliki peranan yang sangat penting, selain fungsi utama yang menjamin kelangsungan hidup manusia juga memiliki arti lain yaitu estetika, ras, indikator sistemik dan sarana komunikasi non verbal antar individu satu dengan yang lain. Kulit juga dapat merasakan rangsangan dari luar tubuh yang akan dirasakan ke tubuh, karena didalam kulit banyak terdapat syaraf-syaraf peraba.

Manaba (2016: 171) menambahkan pada permukaan kulit bermuara kelenjar keringat dan kelenjar minyak (*sebacea*). Pada suhu lingkungan tinggi (panas), kelenjar keringat menjadi aktif dan pembuluh kapiler dikulit melebar sehingga mengeluarkan keringat.

Setelah mengetahui struktur kulit dan pembentuknya, kulit manusia akan berfungsi sebagaimana mestinya yang seperti yang dijelaskan oleh Wasitaatmadja (2002: 7-8) yaitu: 1) Fungsi proteksi yaitu kulit menjaga bagian dalam tubuh

terhadap gangguan fisis atau mekanis, misalnya tekanan, gesekan, tarikan, gangguan kimiawi, misalnya zat-zat kimia terutama yang bersifat iritan, contohnya lisol, karbol, asam dan alkali kuat lainnya, gangguan yang bersifat panas, misalnya radiasi, sengatan sinar matahari, gangguan infeksi luar terutama kuman/bakteri maupun jamur yang dapat merusak kulit.

Hal di atas dimungkinkan karena adanya bantalan lemak pada lapisan terdalam kulit, tebalnya lapisan kulit dan serabut-serabut jaringan yang dapat menunjang dan berperan sebagai pelindung terhadap gangguan fisis. Melanosit turut berperan dalam melindungi kulit terhadap paparan sinar matahari. Proteksi rangsangan kimia dapat terjadi karena sifat stratum korneum yang impermeable terhadap berbagai zat kimia dan air, disamping itu terdapat lapisan keasaman kulit yang melindungi kontak zat-zat kimia dengan kulit. 2) Fungsi absorpsi yaitu kulit yang sehat tidak mudah menyerap air, larutan dan benda padat, tetapi cairan yang mudah menguap lebih mudah diserap, begitupun yang larut lemak. Kemampuan absorpsi kulit dipengaruhi oleh tebal tipisnya kulit, hidrasi kulit, kelembaban kulit serta proses metabolisme.

Penyerapan dapat berlangsung melalui celah antara sel, menembus sel-sel epidermis atau melalui muara saluran kelenjar, tetapi lebih banyak yang melalui sel-sel epidermis daripada yang melalui muara kelenjar. 3) Fungsi ekskresi yaitu Kelenjar-kelenjar kulit mengeluarkan zat-zat yang tidak berguna lagi atau sisa metabolisme dalam tubuh berupa NaCl, urea, asam urat dan amonia. Kelenjar lemak pada fetus atas pengaruh hormone androgen dari ibunya memproduksi sebum untuk melindungi kulitnya terhadap cairan amonion, pada waktu lahir dijumpai sebagai vernix caseosa. Sebum yang diproduksi melindungi kulit karena

lapisan sebum ini selain meminyaki kulit juga menahan evaporasi air yang berlebihan sehingga kulit tidak menjadi kering. 4) Fungsi persepsi yaitu Kulit mengandung ujung-ujung saraf sensorik di dermis dan subkutis. Terhadap rangsangan panas diperankan oleh badan-badan Ruffini di dermis dan subkutis. Terhadap dingin diperankan oleh badan-badan Krause yang terletak di dermis. Badan taktil Meissner terletak di papilla dermis berperan terhadap rabaan, demikian pula badan Merkel Ranvier yang terletak di epidermis. Sedangkan terhadap tekanan diperankan oleh badan Vater Paccini di epidermis. Saraf-saraf sensorik tersebut lebih banyak jumlahnya di daerah yang erotik. 5) Fungsi pengaturan suhu tubuh yaitu dimana kulit melakukan peranan ini dengan cara mengeluarkan keringat dan mengerutkan pembuluh darah kulit. Kulit kaya akan pembuluh darah sehingga memungkinkan kulit mendapat nutrisi yang cukup baik. 6) Fungsi pembentukan pigmen yaitu sel pembentuk pigmen (melanosit), terletak di lapisan basal dan sel ini berasal dari rigi saraf. Perbandingan jumlah sel basal melanosit adalah 10 : 1. Jumlah dan jmlah serta besarnya butiran pigmen (melanosemes) menentukan warna kulit ras maupun individu. Warna kulit tidak sepenuhnya dipengaruhi oleh pigmen kulit, melainkan juga oleh tebal tipisnya kulit, reduksi Hb, dan karoten. 7) Fungsi keratinisasi yaitu lapisan epidermis dewasa mempunyai 3 jenis sel utama yaitu keratinosit, sel Langerhans, melanosit. Keratinosit dimulai dari sel basal mengadakan pembelahan, sel basal yang lain akan berpindah keatas dan berubah bentuknya menjadi sel spinosum, makin keatas sel menjadi makin gepeng dan bergranula menjadi sel granulosum. Makin lama inti menghilang dan keratinosoit ini menjadi sel tanduk yang amorf. Proses ini berlangsung terus menerus seumur hidup, dan sampai sekarang belum

sepenuhnya dimengerti. 8) Fungsi pembentukan vitamin D yakni dimungkinkan dengan mengubah 7 hidroksi kolesterol dengan pertolongan sinar matahari. Tetapi kebutuhan tubuh akan vitamin D tidak cukup hanya dari hal tersebut, sehingga pemberian vitamin D sistemik masih tetap diperlukan.

### 2.1.1.2 Kulit Kaki

Kaki merupakan salah satu anggota tubuh hewan atau manusia yang digunakan untuk berjalan. Kaki terdiri dari beberapa bagian, termasuk telapak kaki, sendi yang bekerja dalam suatu sistem terpadu sehingga memungkinkan untuk berjalan. Kaki juga merupakan anggota gerak yang sangat penting bagi tubuh manusia. Kaki memiliki peranan sangat penting, yakni untuk menyokong dan menahan berat badan tubuh sehingga memungkinkan untuk berdiri, berjalan bahkan berlari.

Pearce (2009: 90-102) menyatakan, anatomi kaki terdiri ekstremitas (anggota gerak bawah) terdiri dari lutut dan betis, sedangkan pergelangan kaki dan telapak kaki, tumit, jari kaki dan telapak kaki disebut tungkai bawah. Pada anatomi tubuh manusia, kaki termasuk dalam kerangka anggota gerak bawah.



**Gambar 2.2 Bagian Kaki**  
Sumber: medicine.com (2010)

Kaki dimulai dari pergelangan kaki sampai ujung-ujung jari kaki, berikut telapak kaki. Kaki merupakan bagian penting dari tubuh manusia yang memiliki fungsi yang sangat penting bagi tubuh. Kaki juga dapat menyangga berat badan tubuh secara efisien dan memungkinkan kita bergerak dan sebagai tuas untuk mendorong tubuh maju ketika sedang berjalan atau berlari.

Safitri (2014: 173) mengungkapkan telapak kaki adalah bagian paling bawah dari kaki, namun jika telapak kaki pecah-pecah akan menjadi tidak indah dipandang. Sehingga dapat menyebabkan timbulnya rasa kurang percaya diri yang berkelanjutan bagi seseorang terutama kaum wanita.

Seperti yang dikemukakan oleh Prianto (2014 : 24-27) Lapisan kulit kaki terdiri dari : Epidermis; (kulit ari) merupakan lapisan terluar kulit, Lapisan kulit Jangat (Dermis), Lapisan bawah Kulit (hypodermis). Didalam setiap lapisan tersebut mengandung banyak sel-sel yang sangat berguna bagi kelangsungan kulit tubuh manusia.

Manaba (2016: 171-172) mengungkapkan di dalam lapisan Epidermis terdiri atas: stratum korneum, stratum lusidum, stratum granulosum, stratum spinosum dan stratum basale. 1) Stratum korneum (lapisan tanduk) Merupakan lapisan kulit yang terluar dan biasa disentuh. Stratum korneum yang paling tebal terletak di telapak kaki dan paling tipis pada dahi, pipi dan pelupuk mata manusia. 2) Stratum Lusidum terdapat langsung dibawah lapisan korneum, merupakan lapisan yang mengandung dua sampai tiga lapisan inti sel yang tidak memiliki inti yang biasanya terdapat pada lapisan kulit yang tebal yang tampak jelas ditelapak tangan dan kaki. 3) Stratum granulosum merupakan lapisan yang mengandung dua sampai empat lapisan sel granula keratohialin yang disatukan oleh desmodom.

Sel-sel ini berpengaruh dalam proses pembentukan keratin pada lapisan atas epidermis kulit. Stratum granulosum juga tampak jelas ditelapak tangan dan kaki.

4) Stratum spinosum (stratum malphigi) disebut pula *pickle cell layer* (lapisan akanta) terdiri atas beberapa lapis sel yang berbentuk polygonal yang besarnya berbeda-beda karena adanya proses mitosis untuk menghasilkan sel-sel yang berpindah ke dalam lapisan-lapisan atas epidermis dan kemudian ke permukaan kulit.

Di antara stratum spinosum terdapat jembatan-jembatan ini membentuk penebalan bulat kecil yang disebut nodulus Bizzozero. Di antara sel-sel spinosum terdapat pula sel Langerhans. Sel-sel Stratum spinosum mengandung banyak glikogen. 5) Stratum basale terdiri atas sel-sel berbentuk kubus yang tersusun vertikal pada perbatasan dermo-epidermal berbaris seperti pagar. Lapisan ini merupakan lapisan kulit epidermis yang berada paling bawah. Sel-sel basal ini mengadakan mitosis dan berfungsi reproduktif. Lapisan ini terdiri atas dua jenis sel yaitu: 1) Sel-sel yang berbentuk kubus dengan protoplasma basofilik inti lonjong dan besar, dihubungkan satu dengan yang lain oleh jembatan antar sel. 2) Sel pembentuk melanin (melanosit) merupakan sel-sel berwarna muda, dengan sitoplasma basofilik dan inti gelap, dan mengandung butir pigmen sehingga mempengaruhi warna kulit seseorang.

Lapisan dermis (kulit jangat) merupakan lapisan kedua dari kulit terletak dibawah epidermis dan lebih tebal daripada epidermis. Pada lapisan terdalam dermis terdapat pula beberapa macam lapisan-lapisan. Lapisan-lapisan tersebut adalah pembuluh kapiler, kelenjar keringat (*glandula sudorifera*), kelenjar minyak (*glandula sebaceae*), dan kelenjar rambut. Daerah kulit yang berambut seperti

kulit kepala banyak mengandung kelenjar minyak yang dikenal juga sebagai kelenjar sebum. Karena itulah kulit di daerah kepala mengandung minyak lebih banyak daripada kulit di daerah yang tak berambut. Daerah dermis ini pula tempat dimulainya akar rambut. Pada bagian dermis ini pula terdapat otot rambut yang berfungsi menggerakkan rambut terhadap rangsang cuaca atau psikis.

Lapisan Sub-Kutis atau disebut juga sebagai Jaringan Ikat Bawah Kulit merupakan kelanjutan dermis, terdiri atas jaringan ikat longgar berisi sel-sel lemak didalamnya. Jaringan ini tidak memiliki pembatas yang jelas dengan jaringan dermis, sebagai patokan dalam batasannya adalah mulai terdapat sel lemak. Sel-sel lemak merupakan sel bulat, besar dengan inti terdesak ke pinggir sitoplasma lemak yang bertambah. Lapisan sel-sel lemak disebut panikulus adipose, berfungsi sebagai cadangan makanan. Di lapisan ini terdapat ujung-ujung saraf tepi, pembuluh darah, dan getah bening. Tebal tipisnya jaringan lemak tidak sama bergantung pada lokasinya. Lapisan lemak ini juga merupakan bantalan. Lapisan lemak ini melindungi bagian dalam organ dari trauma mekanik dan juga sebagai pelindung tubuh terhadap udara dingin serta untuk melindungi tubuh dari benturan dan sebagai sumber energy cadangan pada kulit dan menahan panas suhu tubuh. pada permukaan tubuh ketebalan. Selain itu, dermis juga mengandung pembuluh darah kecil yang berfungsi untuk transformasi oksigen dan karbondioksida dari dalam tubuh.

Kulit kaki merupakan kulit yang lebih tebal dari permukaan kulit lainnya (Wasiaatmadja 2002 : 3). Epidermis merupakan epitel lapis gepeng yang tersusun oleh banyak sel yang disebut keratinosit. Pada lapisan epidermis ini terdapat sama halnya dengan lapisan epidermis pada permukaan kulit lainnya. Stratum Lusidum

merupakan lapis tipis refraktil yang terpolas terang diantara stratum granulosum dan stratum korneum pada kulit tebal telapak tangan dan kaki. Lapisan ini biasanya tidak dapat ditetapkan pada kulit lebih tipis bagian lain. Lapisan dermis pada kulit kaki merupakan lapis kulit dari jaringan ikat yang merupakan bagian terbesar dan tebal pada tubuh manusia.

### **2.1.1.3 Kulit Tumit Kaki Kering dan Pecah-pecah**

Kulit normal mengandung banyak air yang membuat kulit tampak terisi, segar, dan sehat. Kelembaban merupakan kandungan total air. Sehingga kulit yang sehat dan lembab merupakan kulit yang terjaga kelembaban dan kesegarannya karena asupan nutrisi yang baik bagi kulit baik dari luar maupun dari dalam.

Menurut Maharani (2015: 27) Kulit normal yaitu kulit yang memiliki keseimbangan yang bagus dan jumlah air serta lemak yang tepat, pH (potensial Hidrogen) normal kulit orang Indonesia antara 4,5-6,5. Kondisi keasaman pada tingkat ini dianggap paling sesuai untuk menghambat pertumbuhan kuman.

Sedangkan Novel (2014: 5) mengungkapkan kulit kering adalah kulit yang terasa kaku, pecah-pecah dan keras. Kondisi umum yang dialami kulit dimana terdapat kekurangan cairan dilapisan terluar kulit. Bagian tubuh yang terbuka, seperti lengan, tangan dan kaki merupakan area yang paling rentan mengalami gangguan ini.

Sedangkan menurut penelitian Blank, et. Al. (1952) dalam Tranggono & Latifah (2007: 76) kandungan air didalam stratum korneum, meskipun sedikit (hanya 10%), sangat penting karena Blank menemukan bahwa stratum corneum yang diletakan diudara kering menjadi keras, kering dan bersisik.

Mempertahankan air dalam kulit merupakan upaya tubuh yang sangat penting, karena kulit secara konstan akan menghasilkan sejumlah lemak yang digunakannya untuk melapisinya dan mencegah terjadinya penguapan air. Lemak sangat berperan sebagai substansi yang mencegah terjadinya penguapan air.

Tranggono & Latifah (2007: 76) juga mengungkapkan semakin sedikit jumlah air diantara rantai-rantai, semakin kuat ikatan itu dan semakin rendah elastisitas jaringan keratin stratum korneum, sehingga kulit akan kering dan pecah-pecah, membentuk retak-retak mendalam mirip huruf V dan mikroorganisme, kotoran, sisa sabun dan lain-lain akan masuk dan menumpuk dalam celah-celah itu, sehingga dapat menimbulkan berbagai gangguan kebersihan dan kesehatan serta menjadi sumber infeksi.

Kulit yang kehilangan lemak menjadi sangat peka. Air dikulit akan menguap dan kulit akan menjadi kering dan pecah-pecah. Menggunakan pelembab kulit dan perawatan terhadap kulit sangat penting, pelembab berfungsi sebagai pengganti lemak alami yang hilang sedangkan perawatan kulit mampu membantu menjaga kesehatan kulit. Kelembaban udara yang sangat tinggi dan tidak stabil di alam tropis dapat menjadi penyebab kulit kering. Cara melindungi kelembaban kulit yaitu dengan cara menggunakan pelembab, menggunakan sabun sesuai dengan pH kulit dapat menjaga kelembaban kulit kaki, melindungi kaki dari lingkungan sekitar dengan menggunakan celana panjang serta melakukan perawatan kaki. Berolahraga secara rutin juga dapat membuat kondisi kulit lebih segar. Menghindari rokok dan tidak meminum minuman beralkohol dapat menjaga kelembaban kulit.

Menurut Maharani (2015: 29-33) untuk menjaga kelembaban nutrisi kulit sehat, kulit membutuhkan asupan vitamin A, vitamin B, vitamin C, vitamin D, vitamin E, dan vitamin K. Asupan vitamin tersebut sangat membantu menjaga kesehatan kulit sehingga kulit tidak menjadi kering, kusam dan pecah-pecah.

Kulit mampu menampilkan daya tarik pertama pada diri seseorang. Oleh karena itu, menjaga dan merawat kulit agar senantiasa sehat dan cantik sangat penting untuk dilakukan. Karena kulit yang sehat lembab dan segar merupakan dambaan setiap orang terutama kaum wanita.

Menurut Novel (2014: 5-7) jenis kulit terdiri dari : jenis kulit berminyak, kulit kering, kulit kombinasi, kulit sensitif dan kulit normal. Kulit kering memiliki ciri-ciri sering mengelupas dan mudah timbul kerutan serta mengalami pecah-pecah pada kulit terutama pada tumit kaki. Kulit kering terjadi ketika mengalami kekurangan asam lemak pada kulit.

Tentu saja hal ini membuat seseorang tidak nyaman atau merasa kurang percaya diri, dengan kondisi kulit tersebut tentu sangat mengurangi keindahannya. Kulit tidak selamanya mulus dan terbebas dari beberapa penyakit atau kelainan-kelainan yang terjadi pada kulit kering. Kelainan pada kulit akan mengganggu kesehatan dan kesegaran kulit dan mengganggu dalam hal penampilan.

Seperti yang dikemukakan oleh Safitri (2014: 173-174) ada dua penyebab kulit kering dan tumit kaki pecah-pecah yaitu karena faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang dimaksud yaitu faktor usia dan gangguan hormonal. Sejalan dengan bertambahnya usia seseorang membuat kondisi tubuh mengalami penurunan kualitas termasuk dengan kaki sehingga rentan mengalami berbagai permasalahan. Faktor eksternal yang membuat kaki pecah-pecah adalah

perubahan cuaca ekstrem yang drastic ataupun penggunaan sabun atau deterjen yang tidak cocok.

Tranggono & Latifah (2007: 77) menambahkan jika kelembaban relative udara rendah (kandungan uap air dalam udara sedikit), maka resiko kekeringan kulit lebih besar. Dalam udara yang panas, stratum corneum tidak cepat mengering seperti dalam udara dingin, karena kelenjar sebacea aktif mensuplai permukaan kulit dengan minyak dan air.

Salika (2010: 63) juga mengungkapkan, tumit pecah-pecah atau mengelupas cukup banyak karena terpapar bahan kimia seperti deterjen, berjalan tanpa alas kaki untuk waktu yang lama diatas permukaan yang kasar, akibat kelembaban yang tinggi hingga berjamur, atau karena kulit terlalu kering.

Maharani (2015: 24) menambahkan penyebab kulit kering bisa diperparah oleh kandungan dalam sabun, kosmetik atau agen pembersih. Faktor internal yang mengakibatkan kulit menjadi kering diantaranya: 1) faktor keturunan atau genetika yang disebabkan pembawaan yang dapat diturunkan secara genetika. Kulit kering berhubungan erat dengan hormonal, sebab hormone androgen memegang peranan penting dalam meningkatkan jumlah minyak oleh kelenjar palit. Apabila kelenjar-kelenjar ini tidak berfungsi dengan baik, maka kulit jangat menjadi kering dan kurang air. 2) gizi makanan yang salah akan berpengaruh pada kerusakan lemak, kerusakan ini mempercepat kematian sel-sel fungsional dan reproduksi secara perlahan-lahan. 3) menurunnya fungsi kelenjar seks sehingga hormon, terutama hormon estrogen menurun. Hal ini kurangnya produksi kulit lemak (sebum) sehingga kulit menjadi kering.

Sedangkan faktor eksternal yang mengakibatkan kulit tumit kaki menjadi kering yaitu: 1) sinar ultraviolet yang terkandung dalam sinar matahari dapat membentuk kulit kering. 2) penggunaan kosmetik yang terlalu asam dapat merusak mantel asam kulit, karena mengandung soda dan cuka. 3) kelembaban udara yang rendah, seperti ruangan ber-AC. AC memang menyejukkan kala suhu ruangan panas. Dibalik kesejukannya itu, AC membuat kulit menjadi kering. Lapisan luar kulit selalu aktif, selnya membelah diri sendiri untuk membentuk sel baru yang lama kelamaan menjadi substansi padat yang merupakan akumulasi keratin (zat tanduk).

Faktor-faktor yang menyebabkan kekeringan pada kulit tumit kaki dapat dihindari melalui perawatan yang maksimal, kulit juga perlu dirawat dengan baik agar kesehatan dapat terjaga dari berbagai gangguan kesehatan kulit. Kondisi kulit sangat erat kaitannya dengan berbagai faktor yang mempengaruhinya, baik pengaruh yang timbul dari tubuh sendiri maupun yang timbul yang dari luar.

#### **2.1.1.4. Perawatan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki**

Perawatan kaki merupakan suatu usaha manusia khususnya kaum wanita agar dapat mempertahankan dan meningkatkan kesehatan kaki. Hal ini menyebabkan timbulnya berbagai cara perawatan kaki yang dilakukan oleh kaum wanita dari zaman ke zaman. Kaki merupakan bagian tubuh yang memiliki tugas berat. Jika perawatan kaki diabaikan, tidak hanya keindahan kaki yang terabaikan, namun kesehatan kaki juga mengalami masalah.

Menurut Herawati (2009: 103) perawatan sebaiknya dilakukan sedini mungkin untuk menjaga agar kulit kaki halus, lembab dan sehat. Perawatan kaki

pada prinsipnya sama dengan perawatan tangan, dimana pelaksanaannya juga melalui prosedur perawatan kaki secara umum. Kaki merupakan anggota tubuh yang paling berat dalam menjalankan tugasnya membantu kehidupan manusia sehingga sering banyak timbul keluhan, seperti kelelahan otot, kaki berbau, kaki berkeringat, kapalan, kulit tumit kaki pecah-pecah dan sebagainya.

Sutanto, dkk (2015: 286) menambahkan perawatan kaki bertujuan untuk memperindah penampilan kaki, mencegah terjadinya penyakit kaki, menghilangkan keletihan otot kaki oleh bersepatu dan berkaos kaki maupun oleh berdiri menahan berat tubuh dalam waktu lama. Sehingga perawatan perawatan kaki dapat mengembalikan fungsi kaki dan keindahan kaki.

Alhusaini (2008: 78) menyatakan perawatan pada hakikatnya mencakup berbagai hal, misalnya pemeliharaan dengan menggunakan ramuan alami untuk memelihara kulit. Bahan tradisional banyak sekali terdapat zat-zat yang merawat, memperbaiki dan menambah kecantikan. Bahan tradisional juga tidak mengandung efek samping yang berat seperti yang terdapat pada bahan kimia.

Perawatan seperti yang dikemukakan diatas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu perawatan dari dalam dan perawatan dari luar tubuh. Perawatan dari dalam yaitu mengkonsumsi makanan sesuai dengan kebutuhan gizi, vitamin dan mineral atau dengan mengkonsumsi jamu-jamu ramuan tradisional. Sedangkan perawatan dari luar seperti lulur, facial, manicure dan pedicure, mandi susu, penggunaan minyak esensial dan lainnya yang bertujuan untuk menghasilkan kulit yang normal, halus, sehat, dan segar. Perawatan sangat penting dilakukan untuk mendukung proses perawatan dan kecantikan kulit. Tindakan perawatan khususnya perawatan kaki yang baik secara tidak langsung akan memperbaiki

penampilan. Oleh karena kaki merupakan anggota tubuh yang paling berat dalam menjalankan tugasnya membantu kehidupan manusia sehingga sering banyak keluhan seperti kelelahan otot, kaki berbau, tumit pecah-pecah dan kulit kaki yang kering.

Perawatan kaki yang biasa dilakukan oleh semua orang yaitu dengan mencuci kaki dengan menggunakan sabun. Perawatan jenis ini dilakukan untuk membersihkan kaki dari debu, kotoran dan lainnya. Dalam kehidupan sehari-hari tumit kaki terkontaminasi dengan aktifitas luar. Maka setiap orang harus dapat menjaga kelembaban dan kebersihan kulit tumit kaki. Kulit tumit kaki kering bila tidak terawat dengan baik dan teratur mudah sekali mendapatkan gangguan seperti kulit pecah-pecah sehingga memerlukan perawatan khusus terhadap kulit kaki.

Pada kulit tumit kaki yang mengalami pecah-pecah beberapa hal penting yang harus dilakukan adalah dengan menjaga agar kulit tidak mengalami kekeringan (xerosis) dengan memberikan pelembab seperti minyak esensial dan memberikan sedikit pijatan agar kaki menjadi rileks dan tidak kering serta mengangkat sel kulit mati.

## **2.1.2. Hakikat Minyak Esensial Bunga Mawar**

### **2.1.2.1. Minyak Esensial**

Mendapatkan kulit kaki yang sehat, segar dan tidak pecah-pecah dibutuhkan gizi yang cukup dan perawatan yang sempurna. Banyak langkah-langkah yang harus dilakukan, perawatan kulit kering dengan menggunakan minyak esensial termasuk didalamnya. Minyak esensial merupakan nama lain dari minyak atsiri.

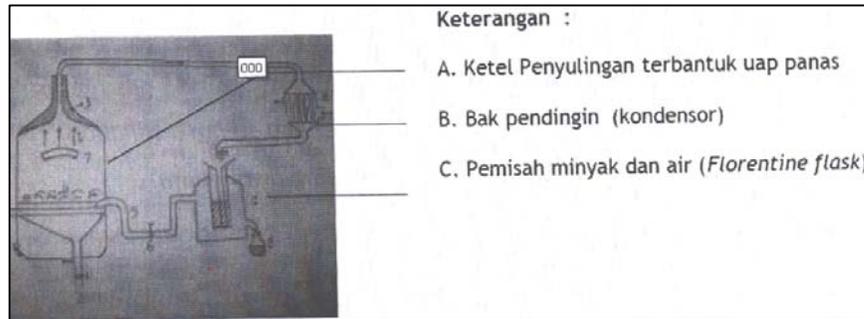
Agusta (2000:1) mengungkapkan minyak esensial merupakan cairan lembut, bersifat aromatik dan mudah menguap pada suhu kamar. Minyak ini diperoleh dari ekstrak bunga, biji, daun, kulit batang, kayu dan akar tumbuhan. Minyak esensial merupakan formula obat dan kosmetik tertua yang diketahui oleh manusia.

Hutasoit (2002: 25) menambahkan disamping penetrasi yang tinggi, minyak esensial juga sangat baik dalam mengalahkan bakteri. Minyak esensial sangat berkhasiat sebagai penangkal infeksi, karena tidak seperti obat-obatan yang mengandung berbagai campuran bahan sintetis, minyak esensial mengobati tanpa membahayakan jaringan tubuh.

Susanto dan Lianywyaty (2015: 228-229) juga menyebutkan Penggunaan minyak esensial memiliki khasiat luas seperti mempercepat penyembuhan, mempertahankan kesehatan, menghilangkan ketegangan jiwa, meningkatkan imunitas tubuh, mengusir kelesuan, meningkatkan gairah seksual, meningkatkan kualitas tidur, dan sebagainya, bahkan untuk merawat kecantikan dan pewangi tubuh.

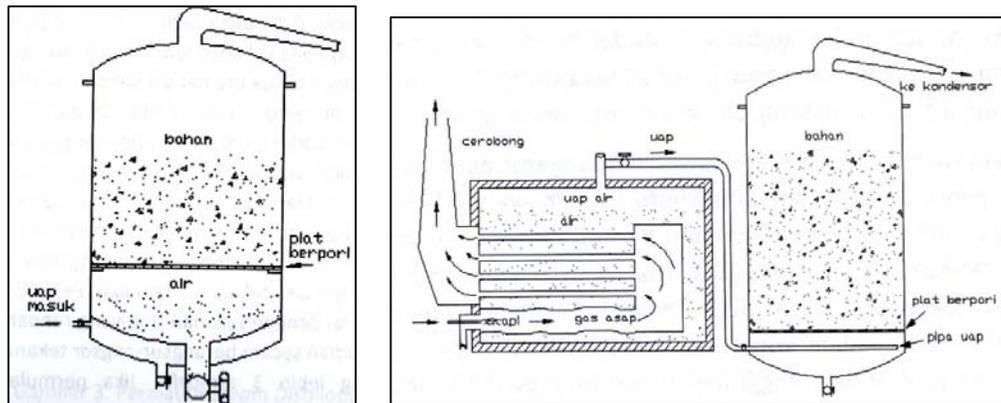
Terdapat beberapa metode yang digunakan untuk mengambil minyak atsiri (*essential oil*) dari tanaman. Agusta (2000: 21-23) mengungkapkan terdapat tiga metode dasar yang diterapkan untuk memperoleh minyak esensial, yaitu ekstraksi pelarut, ekspresi dan distilasi (penyulingan).

Sedangkan Setyaningsih, dkk (2014: 47) mengungkapkan jika penyulingan memiliki tiga metode, yaitu: 1). Penyulingan dengan air (*water distillation*), 2). Penyulingan dengan air dan uap (*water and steam distillation*) dan 3). Penyulingan dengan uap langsung (*steam distillation*).



**Gambar 2.3 Metode Penyulingan *Water Distillation***

Sumber: Setyaningsih., dkk (2014: 48)

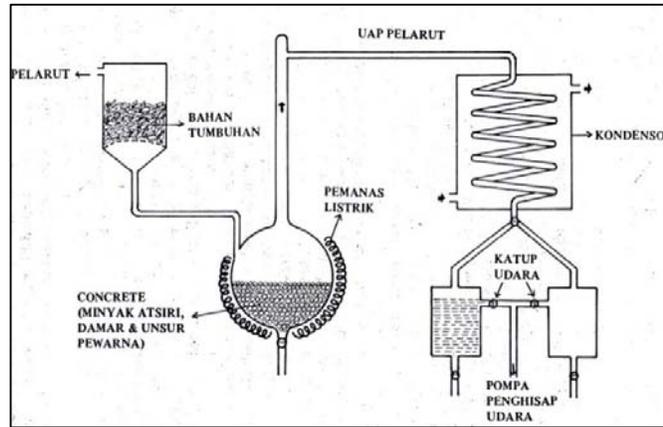


**Gambar 2.4 Metode *Water and Steam Distillation* dan *Steam Distillation***

Sumber: Setyaningsih., dkk (2014: 49 dan 51)

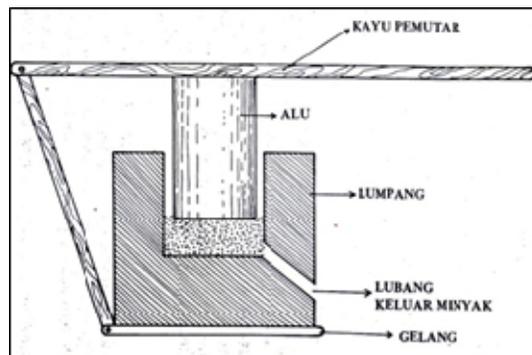
Proses lain untuk mendapatkan minyak esensial adalah proses ekstraksi menggunakan pelarut. Cara ini merupakan cara yang lebih baik untuk mendapatkan mutu dan rendemen minyak esensial terutama untuk mengambil minyak dari bahan yang kurang stabil dan dapat rusak oleh panas uap air. Harris (1990: 12), bahan pelarut yang umum digunakan *chloroform*, *ether*, *ecetone*, *alcohol* dan *ether minyak bumi*. Proses ekstraksi menggunakan pelarut yaitu, bahan pelarut dialirkan secara berkesinambungan melalui serangkaian penampakan yang diisi bahan tumbuhan, menggunakan teknik arus-lawan (*countercurrent technique*) sampai ekstraksi selesai. Saat ini berkembang penggunaan pelarut dengan penggunaan gas *butane* cair (dicairkan dengan tekanan, pada suhu  $-15^{\circ}\text{C}$ )

biasa digunakan untuk zat asam arang cair. Metode yang umum digunakan adalah metode *oleoresin*, *enfleurage*, dan *maceration*.



**Gambar 2.5** Bagan Ekstraksi Menggunakan Pelarut  
Sumber: Harris (1990: 13)

Proses pengepresan *pressing* atau pengempaan (*expression*) merupakan pengambilan minyak atsiri secara mekanis umumnya dilakukan terhadap bahan berupa biji, buah, atau kulit buah yang memiliki kandungan minyak atsiri yang cukup tinggi. Akibat tekanan pengepresan, maka sel-sel yang mengandung minyak atsiri akan pecah dan minyak atsiri akan mengalir ke permukaan bahan. Kurniawan (2008: 16) menyebutkan, cara ini hanya dilakukan apabila kandungan minyak atsiri dalam bahan cukup banyak yaitu berkisar 30-70%, sehingga dapat dilihat tetes-tetes minyaknya dengan mata telanjang atau dapat ditekan dengan tangan.



### **Gambar 2.6 Model Alat Pengempa Sederhana**

Sumber: Harris (1990: 17)

Menurut Mamun sebagai Manajer Teknis Minyak Atsiri di Laboratorium Balitro (2016) dalam wawancara yang peneliti lakukan di laboratorium Balitro, untuk pengambilan minyak esensial bunga mawar dapat dilakukan pula dengan cara ekstraksi menggunakan pelarut organik dan melalui dua tahapan, yang pertama menggunakan heksana sehingga mendapat hasil kongkrit dan yang kedua dilarutkan oleh etanol kemudian menghasilkan minyak esensial.

#### **2.1.2.2. Mawar**

Mawar merupakan bunga universal yang dikenal diseluruh penjuru dunia sejak zaman dahulu. Minyak esensial memiliki konsentrasi yang tinggi. Aroma dari minyak esensial juga dapat mempengaruhi emosi dan pikiran seseorang. Mawar adalah tanaman semak dari genus Rosa sekaligus nama bunga yang dihasilkan oleh tanaman ini (tim Karya Tani Mandiri 2010 : 1). Mawar liar yang terdiri dari seratus lebih spesies kebanyakan tumbuh di belahan bumi utara yang berudara sejuk. Spesies mawar umumnya merupakan tanaman semak yang berduri atau tanaman memanjat yang tingginya bisa mencapai 2 sampai 5 meter. Mawar yang dikenal dengan nama bunga ros itu merupakan simbol atau lambang kehidupan religi dalam peradaban manusia. Selain itu, bunga mawar berguna untuk menyehatkan tubuh, mempercepat proses penyembuhan luka dan juga mempercantik kulit, karena bunga mawar mengandung banyak unsur kimiawi. Tanaman bunga mawar termasuk ke dalam tumbuhan berbiji dengan biji tertutup dan berkeping dua.

Dalam sistematika tumbuhan (taksonomi), mawar diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta  
Subdivisi : Angiospermae  
Kelas : Dicotyledonae  
Ordo : Rosanales  
Family : Rosaceae  
Genus : Rosa  
Spesies : Rosa damascene Mill, dan lain-lain. (Tim Karya Tani Mandiri, 2010: 11)



**Gambar 2.7 Bunga Mawar Merah**  
Sumber: Chiramongkolgarn (2011: 13)

Bunga mawar mempunyai potensi ekonomi dan sosial yang tinggi. Selain indah dan semerbak baunya, ternyata mawar memiliki manfaat lain yang mungkin tidak diduga bagi kecantikan. Bunga mawar memiliki manfaat bagi kecantikan yakni dapat mengatasi kulit kaki kering dan pecah-pecah. Karena dalam kandungan bunga mawar terdapat zat-zat yang dapat menghaluskan dan melembabkan kulit seperti protein, vitamin C, minyak atsiri, vitamin B, vitamin K dan lain sebagainya. Selain itu, mawar memiliki fungsi lain bagi manusia bunga dapat dimanfaatkan sebagai hiasan, perlengkapan upacara adat, dan bahan rempah. Tim Karya Tani Mandiri (2010: 15-29) juga menguraikan morfologi tanaman ini sebagai berikut:

a. Akar

Akar merupakan salah satu bagian terpenting tumbuhan. Akar merupakan bagian tumbuhan yang arah tumbuhnya ke dalam tanah. Mawar memiliki akar

dengan system perakaran tunggang. Akar tunggang adalah akar yang terdiri atas satu akar besar yang merupakan kelanjutan batang. Adapun akar-akar lain merupakan cabang dari akar utama. Fungsi akar antara lain untuk menyerap air dan garam-garam mineral dari dalam tanah, akar juga berfungsi untuk menunjang dan memperkokoh berdirinya tumbuhan ditempat hidupnya.

b. Batang

Batang dapat diumpamakan sebagai sumbu tubuh tumbuhan. Bagian ini umumnya tumbuh diatas tanah. Arah tumbuh batang tumbuhan menuju sinar matahari. Umumnya batang itu bercabang, tetapi pada tumbuhan tertentu batangnya tidak memiliki cabang, seperti pada tumbuhan pisang, kelapa dan papaya. Fungsi batang tanaman bunga mawar diantaranya yaitu untuk menjaga agar tumbuhan tetap tegak dan menjadikan daun sedekat mungkin dengan sumber cahaya. Batang merupakan organ lintasan air dan mineral dari akar ke daun dan lintasan zat makanan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tumbuhan.

c. Daun

Daun merupakan bagian tumbuhan yang tumbuh dari batang yang berbentuk tipis dan berwarna hijau. Warna hijau tersebut disebabkan oleh klorofil yang ada pada daun. Fungsi daun pada tumbuhan mawar yaitu sebagai tempat fotosintesis, transpirasi, dan sebagai alat pernapasan.

d. Bunga

Bunga merupakan alat perkembangbiakan karena di dalam bunga terdapat alat-alat reproduksi, seperti benang sari dan putik. Bunga dianggap sebagai pucuk sehingga bagian-bagian bunga merupakan hasil modifikasi dari daun. Bunga mawar terdiri dari 5 helai daun mahkota. Fungsi bunga yang utama adalah sebagai

alat perkembangbiakan generatif. Perkembangbiakan generatif merupakan perkembangbiakan yang didahului pembuahan. Pada tumbuhan berbunga seperti mawar, pembuahan yang terjadi didahului dengan penyerbukan. Penyerbukan adalah peristiwa jatuhnya kepala serbuk sari ke kepala putik. Bagian bunga yang paling menarik adalah mahkota.

#### **2.1.2.2. Pengurangan Kulit Tumor Kaki Pecah-pecah dengan Minyak Esensial Bunga Mawar**

Bahan alami yang dapat digunakan sebagai bahan dasar minyak esensial untuk mengurangi kulit pecah-pecah pada tumor kaki yaitu bunga mawar. Minyak bunga mawar diperoleh dengan cara distilasi bunga. Minyak esensial dari bunga mawar adalah produk hebat untuk perawatan kulit kaki karena memiliki kandungan yang sangat baik untuk kesehatan kulit. Bahkan, penggunaan minyak esensial bunga mawar untuk kesehatan kulit sudah dikenal sejak zaman Mesir kuno.

Hutasoit (2002: 23) mengungkapkan cara penggunaan minyak esensial bunga mawar ini dioleskan pada bagian tumor kaki yang kering dan pecah-pecah minyak esensial ini langsung diserap oleh kulit kemudian berproses dan memberikan reaksi pada kulit. Pada penelitian ini minyak esensial bunga mawar digunakan sebagai sediaan kosmetik untuk mengurangi kulit pecah-pecah pada tumor kaki. Mawar yang digunakan dalam penelitian ini adalah mawar merah lokal. Hasil uji laboratorium menunjukkan kandungan dalam minyak esensial bunga mawar adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1 Kandungan Bunga Mawar 100 gr**

| No. | Kandungan           | Satuan |
|-----|---------------------|--------|
| 1   | Protein             | 0.825  |
| 2   | Lemak               | 0.645  |
| 3   | Tanin               | 1.635  |
| 4   | Total Minyak Atsiri | 2.255  |
| 5   | Alkaloid            | 2.555  |
| 6   | Geraniol            | 0.165  |
| 7   | Citronellol         | 0.115  |
| 8   | Lina Loal           | 1.315  |
| 9   | Nerol               | 5      |
| 10  | Eugenol             | 20     |
| 11  | Feniletil           | 12     |
| 12  | Farnesol            | 8      |
| 13  | Nonil Aldehyd       | 6      |
| 14  | Flavonoid           | 3.325  |
| 15  | Antosianin          | 2.505  |
| 16  | Vitamin C           | 12     |
| 17  | Vitamin B           | 0.125  |
| 18  | Vitamin K           | 15     |

Sumber: Mula Tama Lab (Agustus 2016)

Melihat kandungan gizinya bunga mawar memiliki zat aktif yang dapat mengurangi kulit tumit kaki pecah-pecah yaitu:

Menurut Alhusaini (2008: 323) minyak bunga mawar yaitu yang dikeluarkan dari potongan-potongan bunga berguna untuk pembersih mulut dan mengobati kulit pecah-pecah.

Maharani (2015: 29-33) menambahkan untuk menjaga kelembaban nutrisi kulit sehat, kulit membutuhkan asupan vitamin A, vitamin B, vitamin C, vitamin D, vitamin E, dan vitamin K.

Agusta (2000: 31) juga mengungkapkan minyak esensial bunga mawar dapat mempertahankan frekuensi setiap sel sehingga menjaga keseimbangan tubuh, menghalangi terjadinya perdarahan, mengatasi kulit keriput dan kulit pecah-pecah.

Balkam (2001: 196) juga menyatakan keutamaan minyak esensial bunga mawar yaitu sebagai anti bakteri, anti depresi, anti radang, peringkas pori-pori kulit serta penawar racun bagi tubuh.

Susanti (2014 : 33) menambahkan bunga mawar sangat bermanfaat bagi kecantikan karena kandungan sitronelol, geraniol, linalol, nerolidol, eugenol, feniletil, alcohol, farnesol, dan nonilaldehid dapat berperan dalam meningkatkan peredaran darah. Teori di atas menjelaskan bahwa efek farmakologis yang terkandung dalam bunga mawar berfungsi untuk mengurangi pecah-pecah dan melembabkan pada kulit tumit kaki.

### 2.1.2.3 Minyak Bunga Rosela (Minyak Essensial Kontrol)

Rosella yang mempunyai nama ilmiah *Hibiscus sabdariffa* Linn. Ini merupakan anggota family *Malvaceae*. Rosella dapat tumbuh baik di iklim tropis dan subtropis. Tanaman ini mempunyai habitat asli didaerah yang terbentang dari India hingga Malaysia. Namun, sekarang tanaman ini telah tersebar luas didaerah tropis dan subtropics diseluruh dunia. Oleh karena itu, tak heran jika tanaman ini memiliki nama yang berbeda-beda di tiap Negara. Tanaman rosella (*hibiscus sabdariffa*) merupakan tanaman berbunga yang penyerbukannya banyak dibantu oleh serangga. Bunga rosella yang keluar dari ketiak daun merupakan bunga tunggal, yang artinya pada setiap tangkai hanya terdapat satu bunga. Kelopak bunga ini sering dianggap sebagai bunga oleh masyarakat. Bagian inilah yang sering dimanfaatkan sebagai bahan makanan dan minuman.

Menurut

Maryani dan



Kristiana (2008: 6) selain mengandung vitamin C kelopak bunga rosella juga mengandung asam amino yang diperlukan tubuh dalam proses peremajaan sel tubuh. Disamping itu, rosella juga mengandung protein, kalsium dan unsur lain yang berguna bagi tubuh. Penelitian ini menggunakan bunga rosella untuk dijadikan minyak esensial control pada perawatan kulit tumit kaki yang pecah-pecah.

**Gambar 2.8 Bunga Rosella Merah**  
Sumber: Maryani dan Kristiana (2005: 3)

**Tabel 2.2 Kandungan Bunga Rosela 100 gram**

| No. | Bunga Rosella      | Satuan | Parameter |
|-----|--------------------|--------|-----------|
| 1   | Kadar Lemak        | 0,055  | gram      |
| 2   | Kalori             | 52     | Kkal      |
| 3   | Vitamin B.1        | 0,165  | mgram     |
| 4   | Vitamin C          | 16     | mgram     |
| 5   | Posfor             | 59     | mgram     |
| 6   | Kadar Protein      | 1,865  | mgram     |
| 7   | Karbohidrat        | 11,975 | mgram     |
| 8   | Besi               | 2,715  | mgram     |
| 9   | Kalsium            | 178    | mgram     |
| 10  | Tanin              | 225    | mgram     |
| 11  | Plavonoid          | 95     | mgram     |
| 12  | Antosianin         | 25     | mgram     |
| 13  | Glucoside hibiscin | 5      | mgram     |
| 14  | Gossypetin         | 3      | mgram     |
| 15  | Air                | 79,225 | gram      |

Sumber : Mula Tama Lab (Agustus 2016)

## 2.2 Penelitian yang Relevan

1. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Fitri Jayadi pada tahun 2015 di salon Fakultas Teknik, Program Studi Pendidikan Tata Rias, Universitas Negeri Jakarta menggunakan getah kamboja untuk mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki. Hasil penelitian yang menyimpulkan jika getah kamboja mampu mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki. Penelitian ini merupakan penelitian semu dimana terdapat kelemahan yang tidak dapat dikontrol oleh peneliti.
2. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Melani Tambunan, Sapti Widiarti dan Palupi Triwahyuni pada tahun 2015 di Laboratorium Sains Terapan, Universitas Advent Indonesia, Jalan Kolonel Matsuuri No. 288 Parongpong Bandung Barat. Minyak esensial mawar digunakan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita tekanan darah tinggi. Hasilnya minyak esensial bunga mawar mampu menurunkan tekanan darah pada anggota sampel setelah menghirup minyak esensial bunga mawar selama 35menit. Data hasil penelitian yaitu tekanan darah awal dan akhir (sistol dan diastole) seluruh sampel dianalisis secara statistic dengan menggunakan program SPSS versi 17, Uji normalitas distribusi data dilakukan dengan menggunakan statistic Kolmogorov-Smirnov. Sementara uji beda dua nilai rata-rata dilakukan dengan menggunakan uji-t berpasangan.

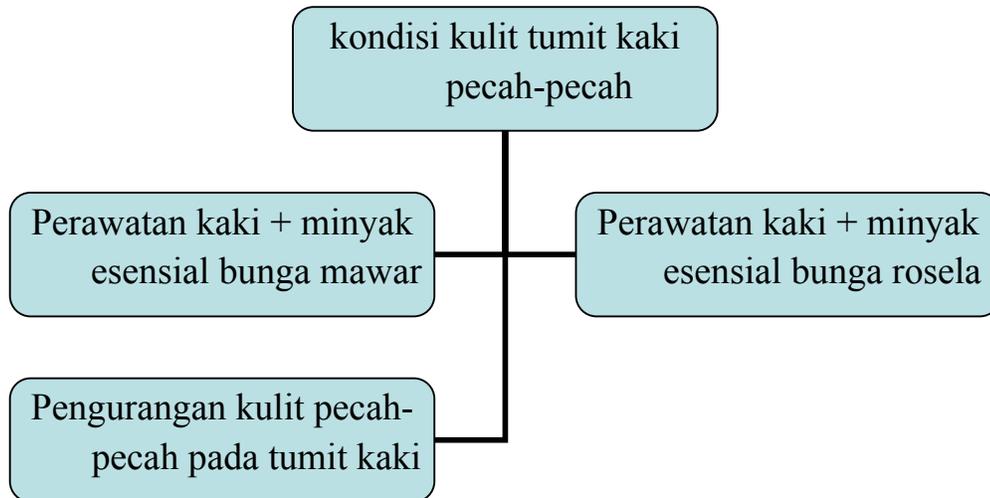
### **2.3 Kerangka Konseptual**

Bagi kebanyakan orang memiliki kulit kering merupakan hal yang sangat mengganggu, karena kulit kering selain tidak bagus dilihat (kering dan kusam) juga dapat menimbulkan kelainan-kelainan pada kulit seperti bersisik, pecah-pecah. Kesehatan kulit kaki dapat menyempurnakan seluruh kecantikan

penampilan seseorang. Kulit pecah-pecah pada tumit kaki merupakan salah satu masalah pada kaki yang dapat terjadi pada siapa saja. Hal tersebut terjadi akibat dari beberapa faktor seperti kulit kering, terpapar zat kimia, usia hingga gangguan hormonal. Ironisnya masalah ini sering kali dianggap hanya sebagai masalah ringan padahal pada beberapa kasus kulit pecah-pecah dapat menimbulkan masalah medis seperti timbulnya infeksi yang dapat menimbulkan pembuangan jaringan kulit yang rusak.

Merawat kulit kaki tidak selalu menggunakan kosmetika yang siap pakai (kosmetika modern), tetapi dapat juga menggunakan kosmetika yang dibuat sendiri. Kosmetika yang dibuat sendiri dari bahan segar atau yang sudah dikeringkan yang berasal dari lingkungan sekeliling kita (kosmetika tradisional), karena selain biaya yang dikeluarkan relative kecil, juga efek samping yang ditimbulkan pun relative kecil. Mengatasi kulit kering harus adanya tindakan perawatan kulit secara cermat dan teratur dengan menggunakan bahan yang sesuai. Urutan pelaksanaan perawatan kulit kaki meliputi berbagai tindakan, seperti pembersihan, penyegaran, scrubbing, pengurutan dan pemberian minyak esensial.

Dilihat dari kandungan vitamin B, protein, vitamin C, minyak atsiri, mineral bunga mawar ini dapat dijadikan sebagai minyak esensial tradisional untuk mengurangi kulit tumit kaki pecah-pecah. Proses pengurangan pecah-pecah di kulit kaki dengan menggunakan minyak esensial bunga mawar merupakan perawatan dari luar yang diolah secara alami tanpa campuran bahan kimia lainnya.



**Gambar 2.9 Kerangka Konseptual**

#### **2.4 Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan deskripsi teoritik dan kerangka konseptual yang telah diuraikan diatas, maka dapat diirumuskan hipotesis penelitian bahwa: diduga terdapat pengaruh penggunaan minyak esensial bunga mawar terhadap pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

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

Penelitian ini dilaksanakan di salon IKK Program Studi Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, Jln. Rawamangun Muka, Jakarta Timur. Waktu penelitian yaitu selama 2minggu, mulai tanggal 21 November 2016 sampai dengan 2 Desember 2016. Subjek penelitian ini adalah wanita dengan kriteria berjenis kulit kaki kering dan pecah-pecah usia 20-40 tahun.

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

#### **1. Populasi**

Menurut Mahdiyah (2014: 9) populasi adalah seluruh data yang ingin diteliti karakteristiknya, dimana data yang akan diteliti tersebut harus mempunyai batasan yang jelas. Populasi pada penelitian ini yaitu wanita yang berusia 20-40 tahun yang mengalami kulit kaki kering dan pecah-pecah dengan skala 5-6 yang tertera pada tabel 3.3 skala penilaian.

#### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian dari populasi yang nilai atau karakteristiknya diukur, Mahdiyah (2014: 10). Teknik pengambilan sampel yaitu dengan teknik purposive sampling. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan pemilihan yang dilakukan berdasarkan ciri-ciri pokok dari populasi. Sampel yang diambil dari penelitian ini sebanyak 10 kulit kaki dengan cara *Purposive Sampling*, sampel dibagi menjadi 2 kelompok. Pembagian

kelompok ditentukan secara acak dengan undian. Lima nama yang keluar terlebih dulu ditetapkan menjadi kelompok A, sedangkan lima nama terakhir menjadi kelompok B. kelompok A diberi perlakuan penggunaan minyak esensial bunga mawar dan kelompok B diberi perlakuan menggunakan minyak esensial bunga rosella.

Pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut: 1) wanita berusia 20-40 tahun. 2) berjenis kulit kaki kering dan pecah-pecah sesuai dengan skala penilaian 5-6 pada Tabel 3.3 skala penilaian instrument penelitian. 3) tidak terdapat luka maupun peradangan di kaki. 4) tidak sedang melakukan perawatan dokter atau perawatan ahli kulit berkenaan dengan kekeringan kulit. 5) tidak sedang melakukan perawatan kelembaban kulit dengan kosmetik tertentu.

### **3.3 Definisi Operasional Penelitian**

Kulit kaki kering merupakan kulit yang tampak kusam dan terdapat bercak-bercak pada tempat tertentu, berbusuk, cepat menjadi merah dibawah sinar matahari dan mudah terpengaruh terhadap cuaca. Kulit kering dapat dinormalkan dengan menambah kelembaban pada kulit dengan cara melakukan perawatan kulit secara teratur.

Kelembaban kulit kering merupakan keadaan dimana kulit menunjukkan gambar kulit kering dengan serpihan kulit bila diukur menggunakan alat *Skin and Hair Analyzer Test* sedangkan kelembaban kaki kering merupakan keadan kulit yang kering dimana kebutuhan minyak dan airnya saja yang terpenuhi dengan baik, tetapi juga kebutuhan vitamin yang diperlukan kulit kaki kering juga dapat

terpenuhi dengan baik. Kelembaban kulit kaki merupakan keadaan dimana kulit dalam keadaan normal dan sehat dan jika diukur dengan *Skin and Hair Analyzer Test* akan menunjukkan gambar kulit tanpa serpihan kulit kering yang berarti normal. Pengukuran dilakukan 15menit setelah perawatan. Perawatan pada penelitian ini menggunakan minyak esensial bunga mawar dan minyak esensial bunga rosella sebagai kontrol.

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

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimen quasi* (eksperimen semu) yaitu desain penelitian yang mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2013: 77).

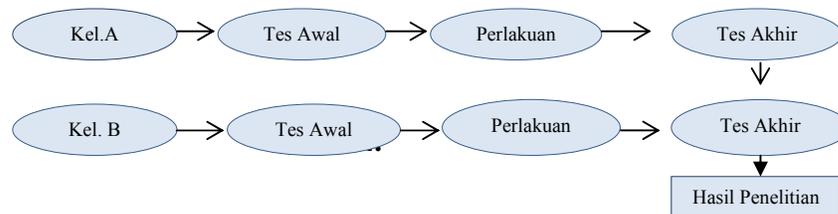
Eksperimen ini dilakukan dengan tes awal yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui keadaan kulit kaki sebelum perawatan. Dengan pola tes awal – perlakuan – tes akhir. Tes awal dilakukan untuk mengetahui kadar kelembaban kulit pada kaki sebelum diberikan perlakuan, sedangkan tes akhir bertujuan untuk mengetahui keadaan kulit kaki setelah diberikan perlakuan.

Pada penelitian ini hipotesis yang diajukan adalah terdapat pengaruh penggunaan minyak esensial bunga mawar dalam mengurangi pecah-pecah pada kulit kaki. Pada penelitian ini seluruh kulit tumit kaki model akan diberikan perlakuan yang sama yakni perawatan kulit kaki untuk mengatasi kulit pecah-

pecah pada tumit kaki namun menggunakan bahan yang berbeda, dimana kelompok A sebagai kelompok eksperimen diberi perawatan kaki menggunakan minyak esensial bunga mawar sedangkan kelompok B sebagai kelompok kontrol diberikan perlakuan sama dengan menggunakan minyak esensial bunga rosella.

Rancangan penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian (Nazir, 2009: 84) Sejumlah subjek yang diambil dari populasi tertentu dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kontrol. Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen tes awal sampai tes akhir pada dua kelompok tersebut.

Rancangan penelitian ini dapat dilihat pada pola di bawah ini:



**Gambar 3.1 Skema Metode Penelitian**

**Tabel 3.1 Desain Penelitian**

| Kelompok   | Tes Awal  | Perlakuan   | Tes Akhir |
|--|-----------|---|-----------|
| Eksperimen A (kulit kaki pecah-pecah yang menggunakan minyak esensial bunga mawar)   | $(T_1)_A$ | $X_A$<br>Perawatan dengan menggunakan minyak esensial bunga mawar   | $(T_2)_A$ |
| Eksperimen B (kulit kaki pecah-pecah yang menggunakan minyak esensial bunga rosella) | $(T_1)_B$ | $X_B$<br>Perawatan dengan menggunakan minyak esensial bunga rosella | $(T_2)_B$ |

Keterangan:

$(T_1)_A$   $(T_1)_B$  = Tes awal sebelum diberikan perlakuan

$(T_2)_A$   $(T_2)_B$  = Tes akhir setelah perlakuan

$X_a$  = Kelompok yang menggunakan minyak esensial bunga mawar

$X_b$  = Kelompok yang menggunakan minyak esensial bunga rosella

### 3.5 Perlakuan Penelitian

Untuk menguji hipotesis yang telah diajukan sebelumnya, maka diadakan perlakuan sebanyak 10 kali yaitu dengan jarak tiga hari sekali selama kurang lebih 2 minggu terhadap masing-masing sampel. Secara garis besar perlakuan penelitian ini diberi dua tindakan, yakni kelompok A (kelompok eksperimen) diberikan perawatan kulit kaki yang pecah-pecah menggunakan minyak esensial bunga mawar, sedangkan kelompok B (kelompok kontrol) diberikan perawatan kulit kaki yang pecah-pecah menggunakan minyak esensial bunga rosela.

Rincian selengkapnya yang terdiri dari alat dan bahan untuk perlakuan pada masing-masing kelompok adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Alat dan Bahan Penelitian**

| No  | Alat dan bahan          | Jumlah     | Keterangan   |
|-----|-------------------------|------------|--|
| 1.  | Kursi                   | 1 buah     | Digunakan sebagai tempat duduk untuk perawatan   |
| 2.  | Cawan                   | 2 buah     | 1 cawan digunakan untuk susu pembersih dan 1 cawan digunakan untuk bunga mawar yang telah dihaluskan |
| 3.  | Handuk kecil            | 2 buah     | 1 handuk digunakan untuk alas dan 1 handuk untuk membantu mengeringkan setelah perawatan             |
| 4.  | Tissue                  | secukupnya | Untuk mengangkat susu pembersih  |
| 5.  | Sabun/cairan antiseptic | secukupnya | Untuk membersihkan kaki  |
| 6.  | Kuas masker             | 1 buah     | Untuk mengoleskan kosmetik   |
| 7.  | Botol pipet             | 2 buah     | Untuk meneteskan minyak esensial   |
| 8.  | Waslap                  | 1 buah     | Membantu membersihkan setelah perawatan  |
| 9.  | Waskom                  | 2 buah     | 1 untuk air hangat dan 1 untuk air dingin  |
| 10. | Susu pembersih          | 10ml       | untuk membersihkan kotoran   |
| 11. | Sabun cair              | 3ml        | Untuk membesihkan sisa kotoran   |
| 12. | Air                     | 1liter     | Untuk membersihkan sisa  |

|     |   |      |  |
|-----|---|------|--|
|     |   |      | kosmetik perawatan                         |
| 13. | Perawatan minyak esensial bunga mawar/rosella | 15ml | Bahan uuntuk melembabkan kulit kaki kering |

Pada dasarnya kelompok A dan B perawatannya sama, hanya bahan minyak esensialnya yang digunakan berbeda. Adapun langkah-langkah sebagai berikut: 1) menyiapkan semua alat dan bahan. 2) alat dan bahan yang sama digunakan harus dalam keadaan steril. 3) persiapan pribadi peneliti serta menempatkan subjek pada tempat yang sudah disediakan. 4) membersihkan kaki dengan air bersih agar kotoran kaki benar-benar bersih kemudian menganalisa kaki dan test awal menggunakan *skin and hair analyzer*. 5) merendam kaki dengan air hangat yang telah diberikan sabun cair, kemudian kaki dibilas dan dikeringkan lalu oleskan minyak esensial bunga mawar/ rosella, lalu diamkan selama 15menit agar zat pelembab dapat bekerja dengan baik. 6) bersihkan sisa minyak kemudian bilas dengan air hangat dan keringkan kembali menggunakan handuk. 7) pelaksanaan eksperimen ini dilakukan selama 2minggu dengan frekuensi setiap hari satu kali secara teratur.

Perlakuan ini dilakukan pada kulit kaki wanita dengan kriteria: 1) usia 20-40 tahun. 2) berjenis kulit kaki kering dan pecah-pecah. 3) dianjurkan untuk menghindari makanan berlemak. 4) dianjurkan lebih memperhatikan lagi kesehatan kulit kaki.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrument yang digunakan pada penelitian ini berupa alat bernama *skin and hair analyzer*. Alat ukur diagnosa kulit tersebut memiliki kecanggihan menampilkan penampang kulit yang bermasalah secara jelas melalui kepala layar

monitor yang telah dihubungkan. Alat ini dilengkapi dengan system yang dapat mengambil gambar (foto) penampang kulit yang terjadi permasalahan dengan menggunakan teknologi mikroskop video yang dilengkapi dengan cahaya dingin disekitar lensa. Alat ini bekerja secara otomatis memberikan pencahayaan terbaik yang memungkinkan untuk mendapatkan sudut pandang yang optimal dan warna dari objek target pada monitor video. Alat ini secara otomatis akan memperlihatkan kulit pada tumit kaki yang pecah-pecah dengan jelas pada layar monitor yang telah dihubungkan. Hasil pengurangan kemudian disalin pada lembar penilaian dan diberi nilai oleh juri penelitian pada awal dan akhir perlakuan.



**Gambar 3.2 Alat Skin And Hair Analyzer**

Sumber; dokumentasi Pribadi (2016)

Keterangan gambar:

- a. Badan alat *skin and hair analyzer* berbentuk portable, mudah untuk digunakan dilengkapi dengan kabel penyambung untuk menampilkan gambar pada monitor.
- b. *Probe handy* adalah bagian alat yang berbentuk menyerupai huruf L dan pada bagian kepala tersebut yang akan ditempelkan pada kulit tumit kaki.
- c. *Freeze button* merupakan tombol untuk membekukan (menetapkan) gambar yang akan dipilih.

- d. *Power switch* merupakan tombol untuk mengaktifkan alat *skin and hair analyzer*

Cara penggunaan alat:

- a. Pasang semua kabel yang tersedia pada alat *skin and hair analyzer* pada PC. Lalu lakukan install pada PC, setelah proses install alat *skin and hair analyzer* berhasil lalu pasang *probe handy* dan tetapkan lensa yang akan digunakan.
- b. Pastikan kabel pada alat tersebut telah terhubung dengan baik pada monitor.
- c. Klik “*start*” hingga muncul “*program file*”
- d. Atur pilihan bentuk yang telah ditentukan sebagai tingkat pengukuran kulit pecah-pecah.
- e. Tempelkan lensa pada *probe handy* pada bagian permukaan kulit tumit kaki yang akan diteliti, setelah terlihat tampilan kulit tumit kaki pada monitor PC lalu tekan tombol “*freeze*”
- f. Setelah itu simpan gambar pada file yang telah ditentukan atau bisa juga langsung untuk dicetak.
- g. Setelah selesai melakukan proses pengambilan gambar, lepaskan jenis lensa pada *probe handy*. Pastikan semua program *skin and hair analyzer* pada PC telah tertutup. Lalu tekan tombol “*power*” untuk mematikan alat tersebut lalu cabut semua kabel yang menempel pada PC.

Pada penelitian ini alat *skin and hair analyzer* bekerja dengan menampilkan gambar permukaan kulit pada monitor PC. Hasil foto dicetak sebagai bukti perbandingan adanya perubahan setelah dilakukan perawatan.

Setelah diamati oleh juri lalu disalin pada lembar kriteria penilaian yang berisi butir-butir penilaian terhadap hasil pengurangan kulit pecah-pecah pada kulit tumit kaki. Penilaian dilakukan oleh 2 orang juri yang mempunyai keahlian dalam bidang perawatan tubuh dan disesuaikan pada parameter.

Adapun tingkat penilaian kulit tumit kaki pecah-pecah adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Skala Penilaian**

| <b>Tingkatan</b> | <b>Skala</b> | <b>Deskripsi</b>                                 | <b>Skor</b> | <b>Gambar</b>   |
|------------------|--------------|--|-------------|---|
| Ringan           | 0            | Kulit normal                                     | 6           |    |
|                  | 1            | Penampilan dengan sedikit serpihan kulit         | 5           |   |
|                  | 2            | Penampilan bersisik dengan banyak serpihan kulit | 4           |  |
| Sedang           | 3            | Garis-garis tipis dan datar                      | 3           |  |
|                  | 4            | Garis tebal yang menaik pecah-pecah tidak dalam  | 2           |  |
| Berat            | 5            | pecah-pecah besar dalam                          | 1           |  |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | 6 | pecah-pecah besar yang dalam hingga muncul sedikit eterma | 0 |  |
|--|---|---|---|---|

Sumber: Rogers, et al (1989) dalam Juliani (2007)

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan adalah data primer yang dihasilkan dari hasil eksperimen dengan menggunakan instrument pengukuran kadar minyak dengan menggunakan *skin and hair analyzer test* oleh juri. Pengumpulan data dilakukan selama 2minggu secara berkala setiap hari. Langkah perlakuan dilakukan sebagai berikut: 1) jumlah subyek suatu populasi dipilih menjadi kelompok A dan kelompok B. 2) melakukan test awal  $T_1$  untuk mengukur variabel bebas pada kedua kelompok A dan B oleh dosen juri, kemudian menghitung nilai rata-rata kelompok. 3) memberi perlakuan atau perawatan pada kedua kelompok eksperimen, dimana kelompok A menggunakan minyak esensial bunga mawar dan kelompok B menggunakan minyak esensial bunga rosella. 4) memberi tes akhir ( $T_2$ ) pada kedua kelompok oleh dosen juri kemudian mengitung nilai rata-rata masing-masing kelompok A ( $T_2$ )<sub>A</sub> dan kelompok B ( $T_2$ )<sub>B</sub>.

### 3.8 Teknik Analisis Data

Sebelum mengadakan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Menurut Sudjana (2009: 466), uji kenormalan dilakukan secara parametrik dengan menggunakan penaksir rata-rata dan simpangan baku, maka dalam bagian ini akan diperlihatkan uji kenormalan secara nonparametrik. Uji

yang digunakan dikenal dengan nama uji *Lilliefors* yaitu dengan menyusun data sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Tabel Uji Lilliefors**

| No. | $X_i$ | $Z_i$ | $F(Z_i)$ | $S(Z_i)$ | $\{F(Z_i)-S(Z_i)\}$ |
|-----|-------|-------|----------|----------|---------------------|
|-----|-------|-------|----------|----------|---------------------|

Sumber: (Sudjana, 2009: 468)

Keterangan:

1. Mengurutkan data dari yang terkecil untuk memperoleh nilai  $X_i$
2. Mencari nilai rata-rata dari tiap data, mencari simpangan baku (s) dengan rumus:

$$s = \sqrt{\sum \frac{(X - \bar{X})^2}{n-1}}$$

3. Mencari nilai Z dengan menggunakan rumus  $Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$
4. Mencari nilai  $F(Z_i)$  dengan menggunakan tabel Z : P ( $Z \leq Z_i$ )
5. Mencari nilai  $S(Z_i)$  dengan rumus  $S(Z_i) = \frac{\text{data ke-1}}{N}$
6. Mencari nilai  $F(Z_i) - S(Z_i)$  : selisih  $F(Z_i)$  dengan selisih  $S(Z_i)$  merupakan harga mutlak.
7. Menentukan nilai  $L_{\text{hitung}}$  dari yang terbesar untuk keperluan penilaian penarikan kesimpulan.

Bila  $L_0 > L_{\text{tabel}}$  artinya data berdistribusi tidak normal

Bila  $L_0 < L_{\text{tabel}}$  artinya data berdistribusi normal

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah populasi kedua kelompok homogen atau tidak. Uji ini dilakukan dengan menggunakan rumus uji F (Sudjana, 2009: 250).

$$\text{Uji F} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Keterangan:

F : distribusi F atau Variasi hitung

Jika hasil perhitungan mendapatkan nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka diterima  $H_0$  artinya data penelitian bersifat homogen, sebaliknya jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya data tidak homogen. Uji kesamaan dua varians menggunakan taraf signifikan 0,05.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas maka teknik analisis data yang digunakan untuk uji hipotesis adalah menggunakan uji t dua rata-rata. Pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05. Menurut (Supardi, 2013: 328-329) jika analisis data dalam penelitian dilakukan dengan cara membandingkan data dua kelompok sampel, atau membandingkan data kelompok eksperimen dengan peningkatan data kelompok kontrol, maka dilakukan pengujian hipotesis komparasi dengan uji-t menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{S_{gab} \sqrt{\left(\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}\right)}}$$

Keterangan:

t : statistik penguji

$S_{gab}$  : simpangan baku gabungan kedua kelompok sampel

$X_A$  : rata-rata nilai kelompok A yang menggunakan minyak esensial bunga mawar

$X_B$  : rata-rata nilai kelompok B yang menggunakan minyak esensial bunga rosela

$n_A$  : jumlah sampel kelompok eksperimen A

$n_B$  : jumlah sampel kelompok eksperimen B

Jika hasil perhitungan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, berarti tidak ada pengaruh penggunaan minyak esensial bunga mawar terhadap pengurangan kulit pecah-pecah pada kaki, sebaliknya jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, berarti ada pengaruh penggunaan minyak esensial bunga mawar terhadap pengurangan kulit pecah-pecah pada kaki. Untuk mengetahui hasil simpangan baku dari kedua

kelompok sampel maka menggunakan rumus simpangan gabungan (Supardi, 2013: 329).

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_A^2 + (n_2 - 1)S_B^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

$X_A$  = rerata skor kelompok eksperimen

$X_B$  = rerata skor kelompok kontrol

$S_A^2$  = varian kelompok minyak esensial bunga mawar

$S_B^2$  = varian kelompok minyak esensial bunga rosela

$n_A$  = banyaknya sampel kelompok minyak esensial bunga mawar

$n_B$  = banyaknya sampel kelompok minyak esensial bunga rosela

$S_{gab}$  = simpangan baku gabungan

Bila interpretasi dan pengujian tidak berdistribusi normal dan homogenitas maka statistik yang digunakan adalah statistik non parametrik adalah uji U Mann Whitney (Nazir, 2009: 404).

Rumus:

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

Keterangan:

$n_1$  : jumlah sampel 1

$n_2$  : jumlah sampel 2

$U_1$  : jumlah peringkat 1

$U_2$  : jumlah peringkat 2

$R_1$  : jumlah ranking pada sampel  $n_1$

$R_2$  : jumlah ranking pada sampel  $n_2$

### 3.9 Hipotesis Statistik

Setelah dilakukan teknik analisis data, langkah selanjutnya adalah mengubah rumusan menjadi hipotesis statistik. Uji hipotesis statistik dalam

penelitian ini menggunakan uji t kesamaan dua rata-rata satu pihak untuk mengetahui apakah ada perbandingan hasil eksperimen A dengan eksperimen B.

Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

1.  $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$
2.  $H_1 : \mu_1 \geq \mu_2$

Keterangan:

$H_0$  = tidak terdapat pengaruh penggunaan minyak esensial bunga mawar dalam mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki

$H_1$  = terdapat pengaruh penggunaan minyak esensial bunga mawar dalam mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki

$\mu_1$  = Nilai rata-rata hasil pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki dengan perawatan yang menggunakan minyak esensial bunga mawar

$\mu_2$  = Nilai rata-rata hasil pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki dengan perawatan yang menggunakan minyak esensial bunga rosela

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

**4.1. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Deskripsi data hasil penelitian ini berisi hasil eksperimen peneliti berupa hasil penilaian dua dosen juri, yang dilakukan dengan melihat foto hasil alat *hair and skin analyzer* dan membandingkannya dengan dengan instrument pengukuran yang digunakan selama eksperimen dilakukan. Pada penelitian ini perlakuan yang dikenakan perlakuan yang sama yaitu perawatan kaki namun menggunakan bahan yang berbeda yakni menggunakan minyak esensial bunga mawar pada seluruh sampel kelompok eksperimen sedangkan untuk kelompok kontrol digunakan minyak essensial bunga rosella dengan tujuan untuk melihat pengaruhnya dalam mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki. Pengukuran dengan menggunakan alat *hair and skin analyzer* dilakukan pada sebelum dan sesudah perlakuan.

Adapun data hasil penelitian ini dapat dideskripsikan sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Data Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki dengan Menggunakan Minyak Essensial Bunga Mawar (Kelompok Eksperimen)**

| No<br>Sampel | Perlakuan |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|              | 1         | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| 1            | 0,00      | 0,00 | 0,50 | 0,50 | 1,25 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 3,00 | 3,00 |
|              | 0,00      | 0,50 | 0,50 | 1,25 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 2            | 0,50      | 0,50 | 0,75 | 0,75 | 1,25 | 2,25 | 2,75 | 3,00 | 3,00 | 3,75 |
|              | 0,50      | 0,75 | 0,75 | 1,25 | 2,25 | 2,75 | 3,00 | 3,00 | 3,75 | 3,75 |
| 3            | 0,00      | 0,00 | 0,25 | 0,25 | 1,00 | 1,75 | 2,25 | 3,00 | 3,25 | 3,50 |
|              | 0,00      | 0,25 | 0,25 | 1,00 | 1,75 | 2,25 | 3,00 | 3,00 | 3,25 | 4,00 |
| 4            | 1,00      | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,50 | 2,50 | 2,75 | 3,00 | 3,00 | 3,50 |
|              | 1,00      | 1,00 | 1,00 | 1,50 | 2,50 | 2,75 | 3,00 | 3,00 | 3,50 | 3,75 |
| 5            | 0,00      | 0,00 | 0,25 | 0,50 | 1,25 | 2,00 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,00 |
|              | 0,00      | 0,25 | 0,50 | 1,25 | 2,00 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,00 | 4,00 |

Untuk sampel 1 dari kelompok eksperimen seperti yang terlihat dari Tabel 4.1 di atas, pengaruh pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki dengan menggunakan minyak essensial bunga mawar terlihat sejak setelah perlakuan kedua dengan adanya peningkatan nilai antara sebelum dan sesudah perlakuan. Meskipun pada perlakuan ketiga dan kesembilan tidak menunjukkan peningkatan nilai namun pada selain perlakuan tersebut sampel 1 mendapatkan peningkatan penilaian antara sebelum dan sesudah perlakuan. Pada sampel 2 pengaruh penggunaan minyak esensial bunga mawar terhadap pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki juga sudah terlihat sejak perlakuan kedua dan terus berlaku hingga perlakuan kesepuluh, kecuali pada perlakuan ketiga dan kedelapan. Begitupun untuk sampel 3, pengaruhnya sudah terlihat sejak setelah perlakuan kedua, namun tidak mengalami peningkatan pada perlakuan ketiga, kedelapan dan kesembilan. Sampel 4 mengalami peningkatan setelah perlakuan keempat dan kembali tidak mengalami peningkatan nilai antara sebelum dan sesudah perlakuan pada perlakuan kedelapan. Sedangkan sampel 5 tidak mengalami peningkatan nilai antara sebelum dan sesudah perlakuan pada perlakuan kesembilan dan kesepuluh namun mulai mengalami sejak setelah perlakuan kedua.

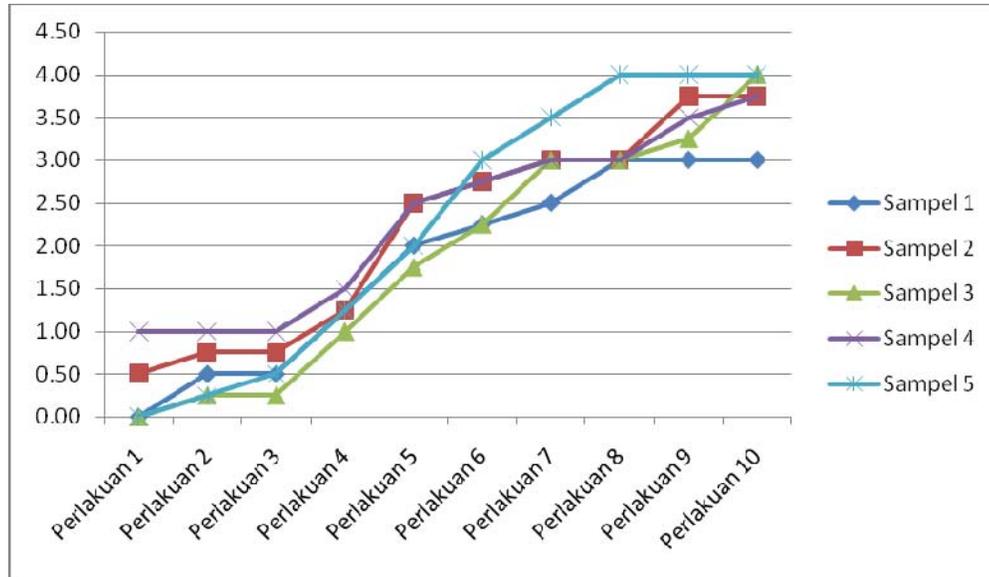
Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dikatakan jika nilai peningkatan antara sebelum dan sesudah perlakuan berbeda baik untuk setiap sampel maupun untuk setiap perlakuan. Untuk melihat besar nilai beda pada sampel kelompok eksperimen pada setiap perlakuan tertuang dalam tabel berikut ini:

**Tabel 4.2 Data Beda Sebelum dan Sesudah Perlakuan Hasil Pengurangan Kulit Pecah-Pecah pada Tumit Kaki dengan Menggunakan Minyak Essensial Bunga Mawar (Kelompok Eksperimen)**

| No Sampel | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | Total |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1         | 0,00 | 0,50 | 0,00 | 0,75 | 0,75 | 0,25 | 0,25 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 3,00  |
| 2         | 0,00 | 0,25 | 0,00 | 0,50 | 1,00 | 0,50 | 0,25 | 0,00 | 0,75 | 0,00 | 3,25  |
| 3         | 0,00 | 0,25 | 0,00 | 0,75 | 0,75 | 0,50 | 0,75 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 3,50  |
| 4         | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 1,00 | 0,25 | 0,25 | 0,00 | 0,50 | 0,25 | 2,75  |
| 5         | 0,00 | 0,25 | 0,25 | 0,75 | 0,75 | 1,00 | 0,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 4,00  |

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas dapat terlihat, setiap sampel di setiap perlakuan memiliki nilai yang bervariasi nilai bedanya. Pada sampel 1 kelompok eksperimen nilai beda sebelum dan sesudah perlakuan terbesar pada perlakuan keempat dan kelima dengan nilai beda masing-masing perlakuan adalah 0,75. Total nilai beda sampel 1 adalah 3,00. Sampel 2 total nilai beda sebelum dan sesudah perlakuan adalah 3,25 dan mendapatkan nilai beda terbesar pada perlakuan kelima. Pada sampel 3 beberapa kali mendapatkan nilai beda 0,75 yakni pada perlakuan keempat, kelima dan ketujuh sehingga total nilai bedanya adalah 3,50. Sampel 4 total nilai bedanya adalah 2,75 terbesar nilai beda sebelum dan sesudah perlakuan adalah 1 yaitu terjadi pada perlakuan kelima. Sedangkan sampel 5 memperoleh nilai beda sebelum dan sesudah perlakuan terbesar yakni nilai 1 pada perlakuan keenam dan total nilai beda selama perlakuan adalah 4,00.

Peningkatan pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki dengan menggunakan minyak bunga mawar juga dapat terlihat dari nilai sesudah perawatan pada sampel di kelompok eksperimen yang terlihat dari grafik berikut:



**Gambar 4.1 Grafik Nilai Setelah Perlakuan dengan Menggunakan Minyak Essensial Bunga Mawar**

Sedangkan pada kelompok kontrol juga mendapatkan pengaruh dari perlakuan berupa pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki. Hal tersebut dapat terlihat dari perbandingan atau selisih antara nilai sebelum dan sesudah perlakuan yang disebut nilai beda. Berikut adalah data hasil pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki yang menggunakan minyak esensial bunga rosella:

**Tabel 4.3 Data Pengurangan Kulit Pecah-Pecah pada Tumit Kaki dengan Menggunakan Minyak Essensial Bunga Rosella (Kelompok Kontrol)**

| No. Sampel | Ket     | Perlakuan |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------|---------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|            |         | 1         | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| 1          | Sebelum | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | 1,75 | 2,00 | 2,00 | 2,50 |
|            | Sesudah | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | 1,75 | 2,00 | 2,00 | 2,50 | 2,50 |
| 2          | Sebelum | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,00 |
|            | Sesudah | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,00 | 2,25 |
| 3          | Sebelum | 0,75      | 0,75 | 0,75 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,00 | 2,25 | 2,75 | 2,75 |
|            | Sesudah | 0,75      | 0,75 | 0,75 | 1,25 | 1,75 | 2,00 | 2,00 | 2,75 | 3,00 | 2,75 |
| 4          | Sebelum | 0,75      | 0,75 | 0,75 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,00 | 2,25 | 2,75 | 2,75 |
|            | Sesudah | 0,75      | 0,75 | 0,75 | 1,00 | 1,75 | 2,00 | 2,00 | 2,75 | 2,75 | 2,75 |
| 5          | Sebelum | 0,75      | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 1,25 | 2,00 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 |
|            | Sesudah | 0,75      | 0,75 | 0,75 | 1,25 | 2,00 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 2,75 |

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas terlihat pada sampel 1 kelompok kontrol, perlakuan yang dilakukan sudah berpengaruh terhadap pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki setelah perlakuan keempat. Pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki terlihat dengan adanya peningkatan nilai pada sesudah perlakuan keempat jika dibandingkan nilai sebelum perlakuan. Dan peningkatan nilai pada sesudah perlakuan juga terjadi pada perlakuan keenam, ketujuh dan kesembilan. Pada sampel 2 pengaruh penggunaan minyak esensial bunga rosella terhadap pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki juga sudah terlihat sejak perlakuan keempat dan terus berlaku hingga perlakuan kesepuluh, kecuali pada perlakuan kesembilan. Untuk sampel 3 peningkatan nilai pada sesudah perlakuan juga terjadi pada perlakuan keempat, kelima, kedelapan dan kesembilan. Lalu pada sampel 4 peningkatan nilai pada sesudah perlakuan hanya terjadi pada perlakuan kelima, dan kedelapan. Sedangkan sampel 5 peningkatan nilai pada sesudah perlakuan terjadi pada perlakuan keempat, kelima, ketujuh, kedelapan dan kesembilan.

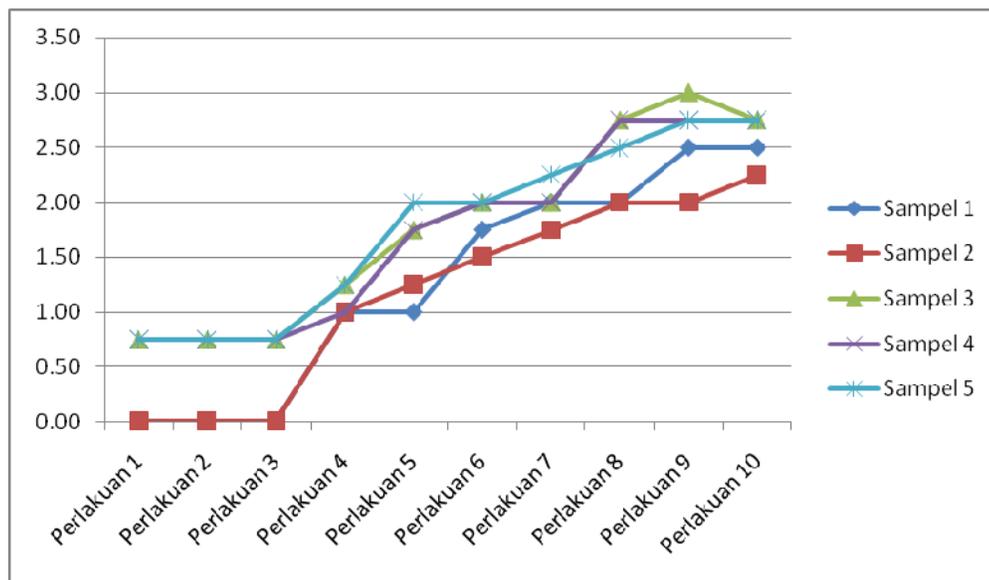
Untuk memperjelas pengaruh penggunaan minyak esensial bunga rosella terhadap pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki pada setiap sampel kelompok kontrol, dapat terlihat nilai beda pada tabel berikut:

**Tabel 4.4 Data Beda Sebelum dan Sesudah Perlakuan Hasil Pengurangan Kulit Pecah-Pecah pada Tumit Kaki dengan Menggunakan Minyak Essensial Bunga Rosella (Kelompok Kontrol)**

| No Sampel | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | Total |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1         | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 0,75 | 0,25 | 0,00 | 0,50 | 0,00 | 2,50  |
| 2         | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,00 | 0,25 | 2,25  |
| 3         | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,25 | 0,25 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,25 | 0,00 | 1,25  |
| 4         | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,25 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,75  |
| 5         | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,75 | 0,00 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,00 | 2,00  |

Berdasarkan Tabel 4.4 tersebut terlihat sampel 1 dan sampel 2 mendapatkan nilai beda antara sebelum dan sesudah perlakuan terbesar pada perlakuan keempat, dengan total nilai beda adalah 2,50 sampel 1 sedangkan sampel 2 total nilai beda adalah 2,25. Sampel 3 dan sampel 4 nilai beda antara sebelum dan sesudah perlakuan terbesar terjadi pada perlakuan kedelapan dengan nilai beda adalah 0,5. Pada sampel 3 total nilai beda adalah 1,25 sedangkan sampel 4 total nilai beda adalah 0,75. Sedangkan pada sampel 5 nilai beda antara sebelum dan sesudah perlakuan terbesarnya terjadi pada perlakuan kelima dengan nilai 0,75. Dan total nilai beda pada sampel 5 adalah 2,00.

Selanjutnya nilai sesudah perawatan dengan menggunakan minyak esensial bunga rosella.



**Gambar 4.2 Grafik Nilai Setelah Perlakuan dengan Menggunakan Minyak Essensial Bunga Rosella**

## 4.2. Hasil Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian untuk memenuhi persyaratan analisis dilakukan dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan Liliefors sedangkan uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan rumus uji F.

### 4.2.1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menyusun data sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Uji Normalitas Pengurangan Kulit Pecah-Pecah pada Tumit Kaki dengan Menggunakan Minyak Essensial Bunga Mawar (Kelompok Eksperimen)**

| Sampel    | XA     | Zi     | Zt     | F(Zi) | S(Zi) | [F(Zi) - S(Zi)] |
|-----------|--------|--------|--------|-------|-------|-----------------|
| 1         | 2,75   | -1,144 | 0,3729 | 0,127 | 0,2   | 0,073           |
| 2         | 3,00   | -0,624 | 0,2324 | 0,268 | 0,4   | 0,132           |
| 3         | 3,25   | -0,104 | 0,0398 | 0,460 | 0,6   | 0,140           |
| 4         | 3,50   | 0,416  | 0,1591 | 0,659 | 0,8   | 0,141           |
| 5         | 4,00   | 1,456  | 0,4265 | 0,927 | 1,0   | 0,074           |
| Jumlah    | 16,500 |        |        |       |       |                 |
| Rata-rata | 3,300  |        |        |       |       |                 |
| SD        | 0,481  |        |        |       |       |                 |

Dari tabel di atas, pada kolom terakhir harga paling besar didapat  $L_o = 0,141$  dengan  $n = 5$ , dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $L_{tabel} = 0,337$ , ternyata  $L_o < L_{tabel}$  yaitu :  $0,141 < 0,337$ . Sehingga hipotesis nol diterima, artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Sedangkan hasil uji normalitas untuk kelompok kontrol dengan menggunakan tabel Liliefors, adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Uji Normalitas Pengurangan Kulit Pecah-Pecah pada Tumit Kaki dengan Menggunakan Minyak Essensial Bunga Rosela (Kelompok Kontrol)**

| Sampel    | XB    | Zi     | Zt     | F(Zi) | S(Zi) | [F(Zi) - S(Zi)] |
|-----------|-------|--------|--------|-------|-------|-----------------|
| 1         | 0,75  | -1,372 | 0,4147 | 0,085 | 0,20  | 0,115           |
| 2         | 1,25  | -0,686 | 0,2518 | 0,248 | 0,40  | 0,152           |
| 3         | 2,00  | 0,343  | 0,1331 | 0,633 | 0,60  | 0,033           |
| 4         | 2,25  | 0,686  | 0,2518 | 0,752 | 0,80  | 0,048           |
| 5         | 2,50  | 1,029  | 0,3461 | 0,846 | 1,00  | 0,154           |
| Jumlah    | 8,750 |        |        |       |       |                 |
| Rata-rata | 1,750 |        |        |       |       |                 |
| SD        | 0,729 |        |        |       |       |                 |

Dari tabel di atas, pada kolom terakhir harga paling besar didapat  $L_o = 0,154$  dengan  $n = 5$ , dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $L_{tabel} = 0,337$ , ternyata  $L_o < L_{tabel}$  yaitu :  $0,154 < 0,337$ . Sehingga hipotesis nol diterima, artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

#### 4.2.2. Hasil Uji Homogenitas

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan rumus Uji F diperoleh  $F_{hitung} = 2,30$ . Hal tersebut menunjukkan jika  $F_{hitung}$  berada pada daerah penerima  $H_o$  yaitu:  $0,16 < 2,30 < 6,39$ , hasil tersebut menunjukkan bahwa  $H_o$  diterima dan  $H_1$  ditolak sehingga disimpulkan bahwa populasi kelompok homogen.

#### 4.3. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis statistik yang diajukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.  $H_o : \mu_A = \mu_B$  dimana Hipotesis Nol diterima apabila tidak terdapat pengaruh penggunaan minyak esensial bunga mawar dalam mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki.

2.  $H_1 : \mu_A \neq \mu_B$  dimana Hipotesis alternatif diterima apabila terdapat pengaruh penggunaan minyak esensial bunga mawar dalam mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan Uji T didapat  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,969 > 1,86$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima pada taraf signifikansi 0,05. Hal tersebut berarti terdapat pengaruh penggunaan minyak esensial bunga mawar untuk mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki.

#### **4.4. Pembahasan**

Hasil eksperimen yang dilakukan peneliti membuktikan jika seluruh sampel pada kelompok eksperimen terpengaruh terhadap penggunaan minyak esensial bunga mawar dalam mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki. Sedangkan seluruh sampel pada kelompok kontrol terpengaruh terhadap penggunaan minyak esensial bunga rosella dalam mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki. Hal tersebut dapat terlihat dari data hasil perhitungan perlakuan, hasil pengujian analisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas, hasil uji hipotesis yang berdasarkan data hasil pengamatan baik secara langsung ataupun dengan menggunakan alat *skin and hair analyzer* yang dibandingkan dengan lembar penilaian ataupun hasil uji kandungan pada kedua minyak esensial ini.

Secara umum keadaan kulit pecah-pecah pada tumit kaki dapat digambarkan dalam kondisi ringan adalah dengan deskripsi keadaan penampilan terdapat sedikit serpihan kulit hingga terdapat penampilan bersisik dengan banyak serpihan kulit. Kondisi sedang deskripsinya adalah terdapatnya garis-garis tipis dan datar dan terdapat garis tebal yang menaik pecah-pecah tidak dalam.

Sedangkan pada kondisi berat dapat digambarkan jika terdapat pecah-pecah besar dalam hingga pecah-pecah besar yang dalam hingga muncul sedikit eterma. Maka pengurangan kulit pecah-pecah pada tumit kaki dengan menggunakan minyak esensial bunga mawar dan bunga rosella pada penelitian ini dapat terlihat secara kasat mata (pengamatan) peneliti dengan semakin berkurangnya eterma, kedalaman dan besarnya pecah-pecah, serpihan dan sisik pada kulit tumit kaki, sehingga kulit tumit kaki semakin halus dan lembut serta sehat.

Hasil tersebut juga didukung oleh data hasil penelitian seperti yang peneliti telah sampaikan pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 untuk kelompok eksperimen dan pada Tabel 4.3 dan Tabel 4.4 untuk kelompok kontrol. Berdasarkan Tabel 4.2 dapat disimpulkan jika sampel 5 pada kelompok eksperimen adalah sampel yang paling terpengaruh dengan penggunaan minyak esensial bunga mawar yang digunakan untuk mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki. Hasil tersebut didukung oleh paling besarnya total nilai beda antara sebelum dan sesudah perlakuan yang dimiliki sampel, yaitu 4,00. Sedangkan sampel yang paling tidak terpengaruh pada kelompok eksperimen adalah sampel 4. Hal itu dapat dilihat dari paling kecilnya total nilai beda antara sebelum dan sesudah perlakuan, yakni 2,75. Pada kelompok kontrol yakni kelompok yang mendapatkan perlakuan perawatan kaki dengan menggunakan minyak esensial bunga rosella, sampel yang paling terpengaruh adalah sampel 1 dengan total nilai beda antara sebelum dan sesudah perlakuan adalah 2,50 dan yang kurang terpengaruh adalah sampel 4 dengan total nilai bedanya adalah 0,75.

Hasil penelitian juga menunjukkan bervariasinya pengaruh perawatan kaki dengan penggunaan minyak esensial terhadap pengurangan kulit pecah-pecah

pada tumit kaki pada setiap sampel baik sampel pada kelompok eksperimen yang menggunakan minyak essensial bunga mawar ataupun pada kelompok kontrol yang menggunakan minyak essensial bunga rosella. Hasil tersebut karena perbedaan kondisi kulit dan penyebab terjadinya kulit kering dan pecah-pecah berbeda antara satu orang dengan orang lainnya. Seperti yang dikemukakan oleh Safitri (2014: 173-174) ada dua penyebab kulit kering dan telapak kaki pecah-pecah yaitu karena faktor internal dan faktor eksternal. Perbedaan-perbedaan tersebut membuat perbedaan perawatan yang dibutuhkan, sedangkan pada penelitian ini peneliti tidak dapat mengontol perawatan yang dilakukan sampel di luar waktu perlakuan.

Berdasarkan hasil pengamatan dan perhitungan juga terlihat jika penggunaan minyak essensial bunga mawar pada kelompok eksperimen lebih berpengaruh dalam mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki dibandingkan penggunaan minyak essensial bunga rosella pada kelompok kontrol. Perbandingan hasil perhitungan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.7 Perbandingan Data Hasil Penelitian Antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol**

| <b>Kelompok Eksperimen</b> |        | <b>Kelompok Kontrol</b> |       |
|----------------------------|--------|-------------------------|-------|
| <b>Jumlah</b>              | 16,500 | <b>Jumlah</b>           | 8,750 |
| <b>Rata-rata</b>           | 3,300  | <b>Rata-rata</b>        | 1,750 |
| <b>Standar Deviasi</b>     | 0,481  | <b>Standar Deviasi</b>  | 0,729 |
| <b>Nilai Max</b>           | 4,00   | <b>Nilai Max</b>        | 2,75  |
| <b>Nilai Min</b>           | 2,75   | <b>Nilai Min</b>        | 0,75  |

Berkurangnya kulit pecah-pecah pada tumit kaki dengan perawatan kaki menggunakan minyak esensial bunga mawar dan bunga rosella juga didukung oleh hasil uji laboratorium yang dilakukan pada penelitian ini. Hasil uji laboratorium minyak esensial bunga mawar menyebutkan jika minyak esensial bunga mawar memiliki kandungan yang sangat baik untuk mengatasi masalah kulit yang pecah-pecah. Kandungan tersebut yaitu Protein, Vitamin B, Vitamin C, Vitamin K, Lemak, Tanin, Total Minyak Atsiri, Alkaloid, Geraniol, Citronellol, Linalool, Nerol, Eugenol, Feniletil, Farnesol, Nonil Aldehid, Flavonoid dan Antosianin. Hal tersebut berdasarkan pendapat Maharani (2015: 29-33) yang menyebutkan untuk menjaga kelembaban nutrisi kulit sehat, kulit membutuhkan asupan Vitamin A, Vitamin B, Vitamin C, Vitamin D, Vitamin E, dan Vitamin K. Selain itu Balkam (2001: 196) juga menyatakan keutamaan minyak esensial bunga mawar yaitu sebagai anti bakteri, anti depresi, anti radang, peringkas pori-pori kulit serta penawar racun bagi tubuh. Sebelumnya Agusta (2000: 31) juga mengungkapkan minyak esensial bunga mawar dapat mempertahankan frekuensi setiap sel sehingga menjaga keseimbangan tubuh, menghalangi terjadinya perdarahan, mengatasi kulit keriput dan kulit pecah-pecah.

Sedangkan kandungan minyak esensial bunga rosella adalah Kadar Lemak, Kalori, Vitamin B.1, Vitamin C, Posfor, Kadar Protein, Karbohidrat, Besi, Kalsium, Tanin, Flavonoid, Antosianin, Glucoside hibiscin, Gossypetin, dan Air. Menurut Maryani dan Kristiana (2008: 6) selain mengandung vitamin C kelopak bunga rosella juga mengandung asam amino yang diperlukan tubuh dalam proses peremajaan sel tubuh.

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti menghadapi keterbatasan-keterbatasan yang secara tidak langsung berpengaruh terhadap hasil penelitian yaitu kelemahan dalam melaksanakan pengumpulan data yang sulit dihindari, antara lain:

1. Peneliti tidak mengontrol pola hidup sampel penelitian yang dapat mempengaruhi kondisi kesehatan umum atau kesehatan kulit sampel.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol perilaku sampel untuk selalu menjaga kesehatan kaki dengan menjaga kebersihan kaki dan kelembaban kaki.
3. Keterbatasan waktu, tenaga dan biaya dalam penelitian ini, sehingga jumlah sampel yang diteliti dan waktu penelitian terbatas

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil eksperimen yang dilakukan oleh peneliti membuktikan jika seluruh sampel eksperimen terpengaruh terhadap penggunaan minyak esensial bunga mawar dalam mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki. Hal tersebut dapat terlihat dari data hasil perhitungan perlakuan, hasil pengujian analisis dengan uji normalitas dan homogenitas, hasil uji hipotesis yang berdasarkan data hasil pengamatan baik secara langsung ataupun dengan menggunakan alat *skin and hair analyzer* yang dibandingkan dengan lembar penilaian penelitian ini.

#### **5.2 Implikasi**

Dengan adanya pengaruh hasil penelitian pada perawatan kaki yang menggunakan minyak esensial bunga mawar dalam mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki, maka hasil penelitian ini dapat diimplikasikan terhadap:

1. Pengembangan materi kuliah perawatan tubuh (*pedicure*), kosmetika tradisional dan Pengelolaan Usaha Tata Rias di Salon kampus UNJ, bahwa penggunaan minyak esensial bunga mawar dapat memberi pengaruh terhadap kulit pecah-pecah pada tumit kaki.
2. Merubah pandangan masyarakat luas tentang manfaat lain dari tanaman bunga mawar terutama kelopak bunga sebagai alternatif bahan perawatan tradisional untuk tubuh yang dapat digunakan untuk perawatan kaki guna mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki.

3. Menjadi peluang bisnis bagi petani untuk mengembangkan usaha pertanian secara intensif melihat penggunaan tanaman ini termasuk dari tanaman bunga mawar yang sangat diminati sebagai tanaman untuk taman di sekitar rumah dan dapat dimanfaatkan kelopak bunganya sebagai alternatif bahan perawatan tradisional untuk kaki.

### **5.3 Saran**

Pada akhir penelitian ini terdapat beberapa saran yang diajukan untuk dapat digunakan oleh peneliti selanjutnya atau masyarakat luas adalah sebagai berikut:

1. Saran secara teoritis: pihak Program Studi Tata Rias, Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta dapat memasukan perawatan kaki dengan menggunakan minyak essensial bunga mawar sebagai salah satu teori dalam perawatan kaki.
2. Secara praktis: agar masyarakat luas mulai memanfaatkan berbagai sumber daya hayati lainnya yang banyak terdapat di sekitarnya sebagai bahan kosmetik alami untuk perawatan tubuh.
3. Untuk industri jasa kecantikan dapat memanfaatkan essensial bunga mawar untuk perawatan kaki.
4. Agar peneliti selanjutnya dapat mengetahui berbagai manfaat lainnya dari minyak essensial bunga mawar untuk perawatan kulit wajah/ tubuh.
5. Agar mendorong peneliti selanjutnya agar dapat mencari informasi tentang berbagai bahan alami yang dapat mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki

## DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, A. (2000). *Aromaterapi Cara Sehat dengan Wewangian Alami*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Alhusaini, A. (2008). *100 Kesalahan Wanita dalam Merawat Tubuh*. Jakarta: Almahira.
- Alhusaini, A. (2008). *Cantik Tanpa MakeUp*. Jakarta: Maktabah Ibnu Sina.
- Balkam, Jan. (2001). *Aromatherapy*. Semarang: Effhar Offset.
- Chiramongkolgarn, U. (2011). *Menanam Mawar*. Jakarta: Gaya Favorit Press.
- Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. (2002). *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Ed ke-3. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Haris, R. 1990. *Tanaman Minyak Atsiri*. Jakarta: PT Penebar Swadaya.
- Hutasoit, A. (2002). *Aromatherapy untuk Pemula*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Juliani, S. (2007). Formulasi dan Uji Efek Krim Pelembab untuk Mengatasi Xerosis pada Tumit Kaki. *Skripsi*: diunduh pada <https://digilib.itb.ac.id> pada 5 Oktober 2016.
- Kurniawan, A. 2008. Ekstraksi Minyak Kulit Jeruk dengan Metode Distilasi, Pengepresan dan Leaching. [*Jurnal Ilmiah*] *Widya Teknik Vol. 7, No. 1, 2008 (15-24)* Fakultas Teknik Jurusan Teknik Kimia Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Maharani, A. (2015). *Penyakit Kulit*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Mahdiyah. (2014). *Statistic Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mamun. (2016). *Wawancara Peneliti*. Bogor: Laboratorium Balitro.
- Manaba, F. (2016). *Anatomi dan Fisiologi untuk Mahasiswa Gizi*. Ed ke-3. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Maryani, H & Kristiana, L. (2008). *Khasiat dan Manfaat Rosela*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Muliyawan, D & Suriani, N. (2013). *A-Z Tentang Kosmetik*. Jakarta: Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Nazir, Moh. (2009). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indah.

- Novel, S. (2014). *Rahasia cantik Alami Bebas Jerawat*. Jakarta: Gramedia.
- Pearce, E. (2009). *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Prianto, J. (2014). *Cantik Panduan Lengkap Merawat Kulit Wajah*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Safitri, A. (2014). *Rahasia Cantik Luar Dalam*. Yogyakarta: Notebook.
- Salsabella. 2015. *Manfaat Penggunaan Masker Mawar untuk Mengurangi Jerawat* [skripsi]. Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- Setyaningsih, Dwi., dkk. 2014. *Modul Praktikum Atsiri: mata Kuliah Teknologi Minyak Atsiri, Rempah, dan Fitofarmaka*. Bogor: PT Penerbit IPB Press.
- Sudjana. (2009). *Metode Statistika*. Ed ke-4. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparni & Wulandari, A. (2015). *Lulur Alami*. Yogyakarta: Rapha Pubhling.
- Susanti, S. (2014). *500 Rahasia Cantik Alami Bersih dan Bercahaya*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Tambunan, M., dkk. (2015). Minyak Esensial Bunga Mawar Untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Tekanan Darah Tinggi. *Skripsi*: diunduh pada <https://kti.unai.edu> 22 Desember 2016.
- Tarwoto, dkk. (2015). *Anatomi dan Fisiologi Untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Tim Karya Tani Mandiri. (2010). *Pedoman Budidaya Mawar*. Bandung: CV Nuansa Aulia.
- Tranggono, R & Latifah, F. (2007). *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- U.S, Supardi. 2013. *Aplikasi Statiska dalam Penelitian Konsep Statistika yang Lebih Komprehensif*. Jakarta: Adikita.

**Lampiran 1****Lembar Kesediaan menjadi Sampel**

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

1. Nama : \_\_\_\_\_
2. Alamat / No, HP : \_\_\_\_\_
3. Tanggal Lahir/ Usia : \_\_\_\_\_ / ... tahun
4. Status :  Menikah  Single

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi sampel dan mengikuti semua yang menjadi ketentuan pada penelitian yang berjudul: **“Pengaruh Penggunaan Minyak Esensial Bunga mawar Terhadap Pengurangan Tumit Pecah-pecah pada Tumit Kaki,”**

**Tertanda:**

**Lembar Diagnosa Kaki**

1. Jenis Tumit kaki :
  - Normal
  - Berminyak
  - Kering
2. Bentuk kaki:
  - Besar
  - Panjang
  - Kecil
  - Sedang
3. Bentuk jari:
  - Besar
  - Kecil
  - Panjang
  - Pendek
  - Runcing
4. Bentuk kuku:
  - Bulat
  - Lonjong
  - Persegi
  - Persegi panjang
  - Kuku terpelihara setengah panjang
  - Kuku terpelihara panjang
5. Kelainan pada kaki:
  - Tapak kaki rata
  - Pembuluh darah timbul pada punggung kaki
  - Tumbuh bulu di betis
  - Pecah-pecah pada tumit kaki
  - Kapalan
  - Ketimulmul
  - Lepuh ringan
  - Keluar keringat terlalu banyak
  - Kuku keras
  - Kuku kapur/ tanduk
  - Kuku bergaris
  - varises

**Lampiran 2 Referensi penilaian Tumit Pecah-pecah Pada Tumit Kaki**

| <b>Tingkatan</b> | <b>Skala</b> | <b>Deskripsi</b>  | <b>Skor</b> | <b>Gambar</b>   |
|------------------|--------------|---|-------------|---|
| Ringan           | 0            | Tumit normal  | 6           |    |
|                  | 1            | Penampilan dengan sedikit serpihan Tumit                  | 5           |    |
|                  | 2            | Penampilan bersisik dengan banyak serpihan Tumit          | 4           |    |
| Sedang           | 3            | Garis-garis tipis dan datar                               | 3           |   |
|                  | 4            | Garis tebal yang menaik pecah-pecah tidak dalam           | 2           |  |
| Berat            | 5            | pecah-pecah besar dalam                                   | 1           |  |
|                  | 6            | pecah-pecah besar yang dalam hingga muncul sedikit eterma | 0           |  |

Sumber: Rogers, et al (1989) dalam Juliani (2007)

### Lampiran 3 Alat dan Bahan Penelitian

| NO | ALAT dan BAHAN         | JUMLAH | GAMBAR  |
|----|------------------------|--------|---|
| 1. | Skin and Hair Analyzer | 1      |    |
| 2. | Washkom                | 5      |     |
| 3. | Kuas masker            | 2      |    |
| 4. | Cawan                  | 3      |  |
| 5. | Tempat Mencuci Kaki    | 2      |  |
| 6. | Tempat sampah          | 1      |  |

|     |                     |                       |   |
|-----|---------------------|-----------------------|---|
| 7.  | Handuk              | 10                    |    |
| 8.  | Washlap             | 10                    |    |
| 9.  | Sleepers            | 5                     |   |
| 10. | Sikat kaki          | 2                     |    |
| 11. | Pipet               | 2                     |   |
| 12. | Air bersih (hangat) | 10 ltr                |   |
| 13. | Detol cair          | @ 30 ml/<br>perlakuan |  |

|     |                                |                       |   |
|-----|--------------------------------|-----------------------|---|
| 14. | Alcohol 70%                    | 30 ml                 |  |
| 15. | Essential oil mawar dan rosela | @ 30 ml/<br>perlakuan |  |

**Lampiran 4 Dokumentasi Sampel  
Eksperimen**



**Kontrol**



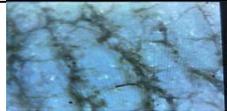
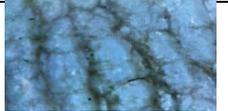
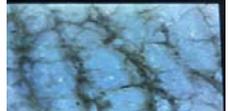
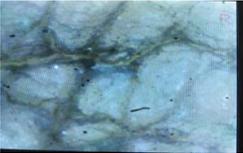
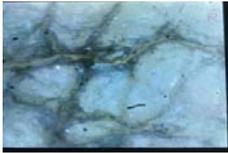
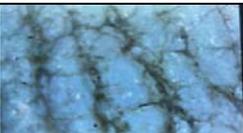
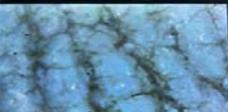
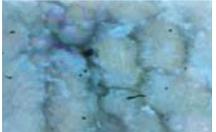
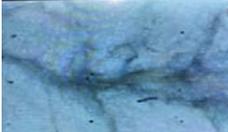
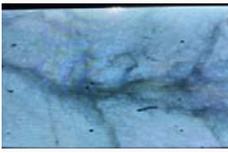
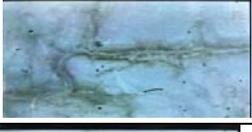
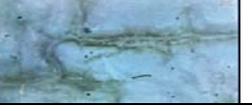
### Lampiran 5 Dokumentasi Proses Penelitian

| NO | kegiatan  | Gambar   |
|----|---|--|
| 1, | Persiapan   |    |
| 2, | Membersihkan kaki   |    |
| 3, | Melakukan diagnosa kaki dan test awal,                            |   |
| 4, | Merendam kaki menggunakan air yang ditambahkan cairan desinfektan |  |

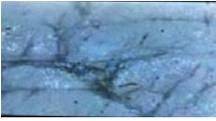
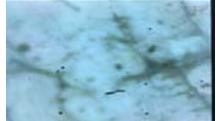
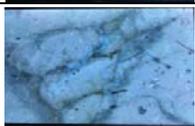
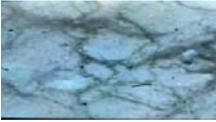
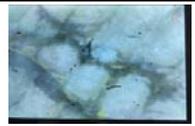
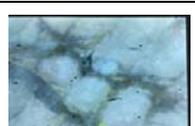
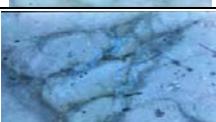
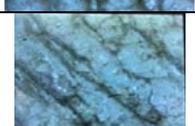
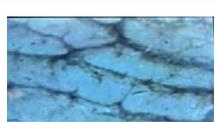
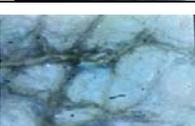
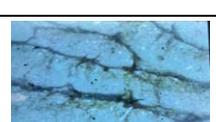
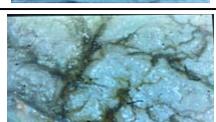
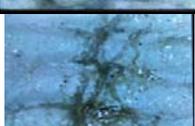
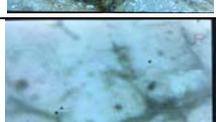
|    |  |   |
|----|--|---|
| 5, | Bilas kaki dan keringkan dengan handuk                   |   |
| 6, | Oles tumit kaki menggunakan minyak esensial mawar/rosela |   |
| 7, | Bersihkan sisa minyak esensial lalu lakukan tes akhir    |  |

**Lampiran 6 Dokumentasi Tumit Kaki dengan Menggunakan Alat Skin and pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol**

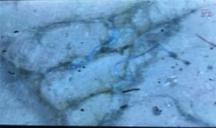
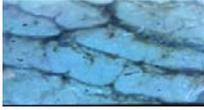
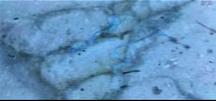
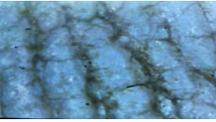
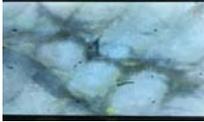
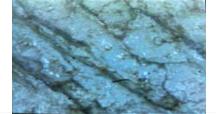
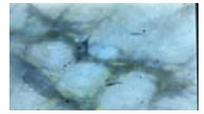
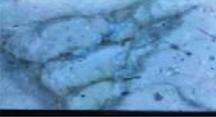
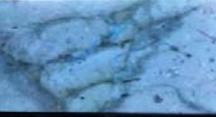
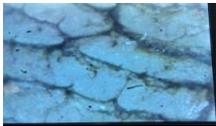
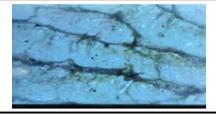
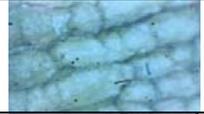
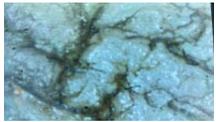
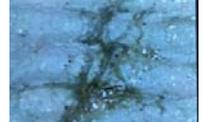
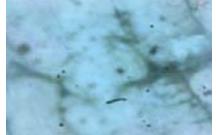
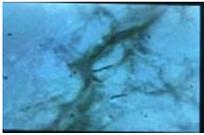
Foto Tumit Tumit Kaki Perlakuan 1 Kelompok Eksperimen

| No. sampel | Hasil Tes | Kanan  | kiri  |
|------------|-----------|--|---|
| 1.         | Sebelum   |    |    |
|            | Sesudah   |    |    |
| 2.         | sebelum   |    |    |
|            | Sesudah   |    |    |
| 3.         | Sebelum   |   |   |
|            | sesudah   |  |  |
| 4.         | Sebelum   |  |  |
|            | Sesudah   |  |  |
| 5.         | Sebelum   |  |  |
|            | sesudah   |  |  |

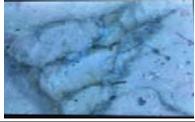
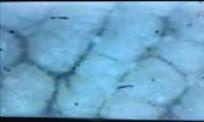
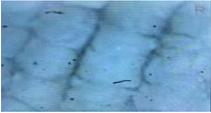
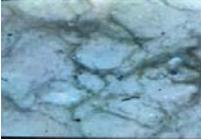
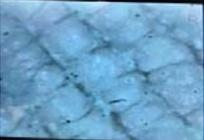
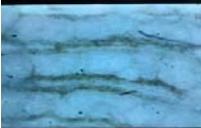
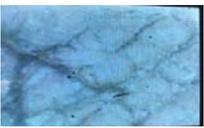
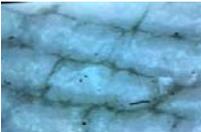
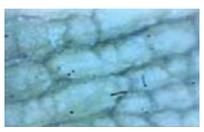
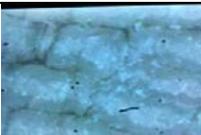
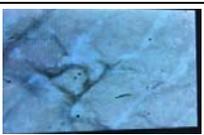
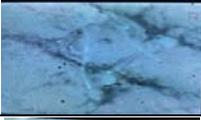
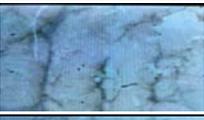
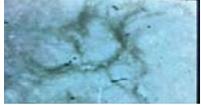
## Perlakuan 2

| No sampel | Hasil Tes | kanan  | kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1,        | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2,        | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 3,        | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |   |   |
| 4,        | Sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5,        | Sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |

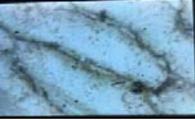
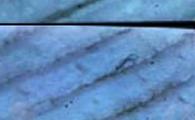
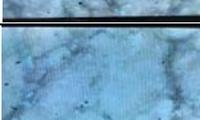
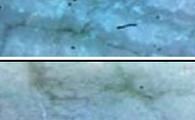
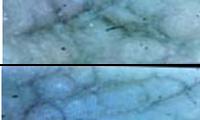
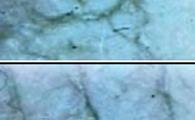
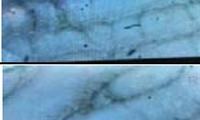
## Perlakuan 3

| No sampel | Hasil tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1,        | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2,        | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 3,        | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |   |   |
| 4,        | sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5,        | Sebelum   |  |  |
|           | sesudah   |  |  |

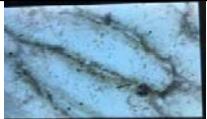
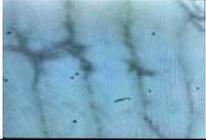
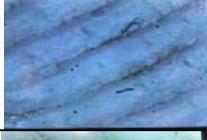
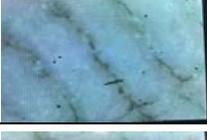
## Perlakuan 4

| No sampel | Hasil tes | kanan  | kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 2         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 3         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |   |   |
| 4         | Sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |

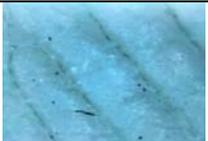
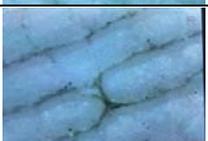
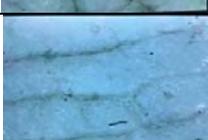
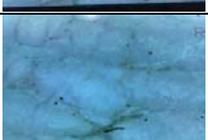
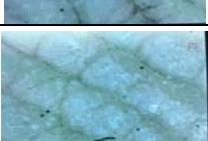
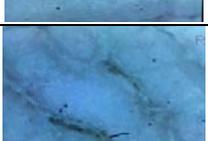
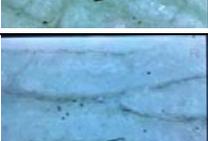
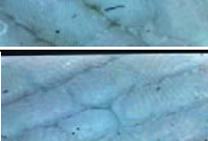
## Perlakuan 5

| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 3         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |   |   |
| 4         | sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | sesudah   |  |  |

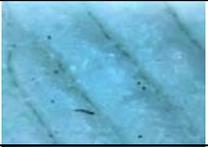
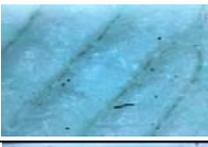
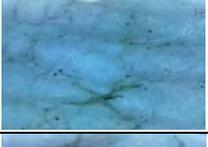
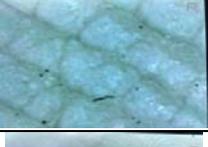
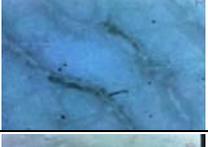
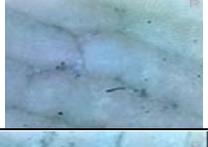
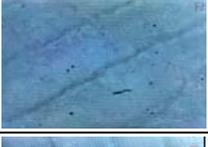
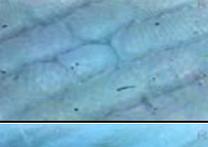
## Perlakuan 6

| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 3         | Sebelum   |   |   |
|           | Sesudah   |  |  |
| 4         | sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | sesudah   |  |  |

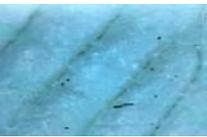
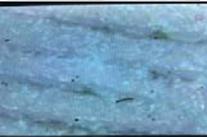
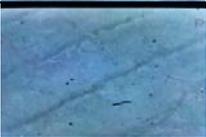
## Perlakuan 7

| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 3         | Sebelum   |   |   |
|           | Sesudah   |  |  |
| 4         | sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | sesudah   |  |  |

## Perlakuan 8

| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 3         | Sebelum   |   |   |
|           | Sesudah   |  |  |
| 4         | sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | sesudah   |  |  |

## Perlakuan 9

| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 3         | Sebelum   |   |   |
|           | Sesudah   |  |  |
| 4         | sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | sesudah   |  |  |

## Perlakuan 10

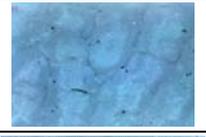
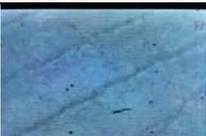
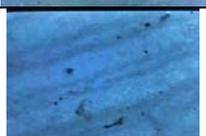
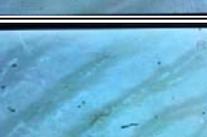
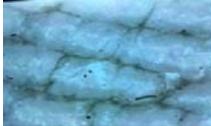
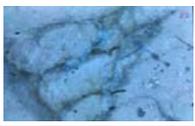
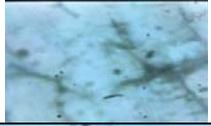
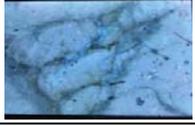
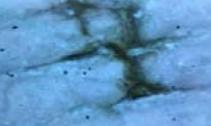
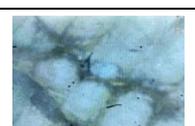
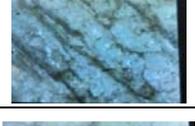
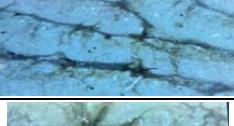
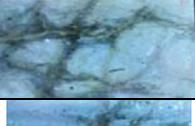
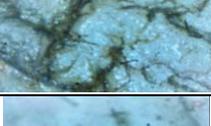
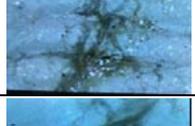
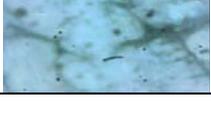
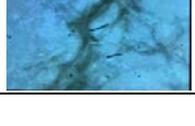
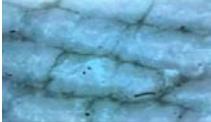
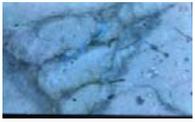
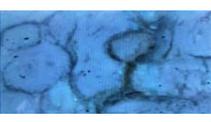
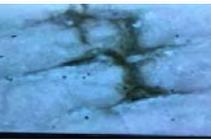
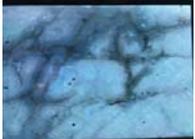
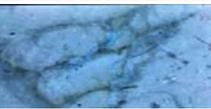
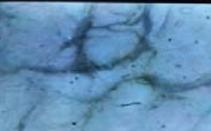
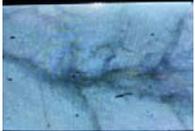
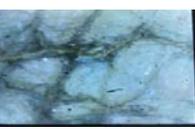
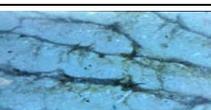
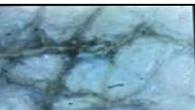
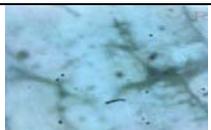
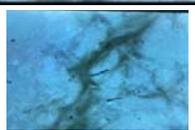
| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 3         | Sebelum   |   |   |
|           | Sesudah   |  |  |
| 4         | sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | sesudah   |  |  |

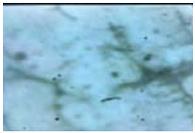
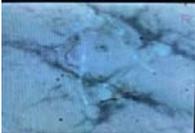
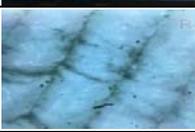
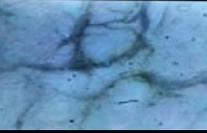
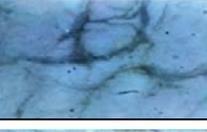
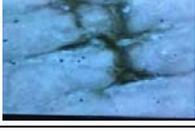
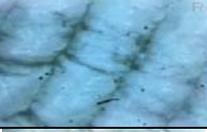
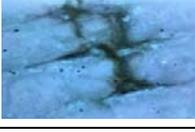
Foto Tumit Tumit Kaki Kelompok Kontrol Perlakuan 1

| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 3         | sebelum   |   |   |
|           | sesudah   |  |  |
| 4         | Sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |

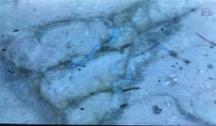
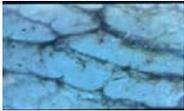
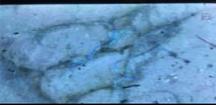
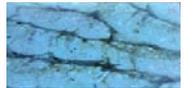
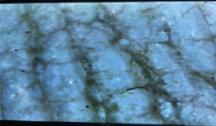
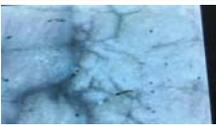
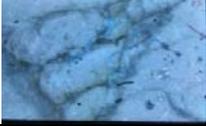
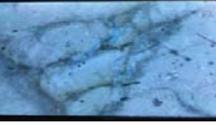
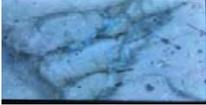
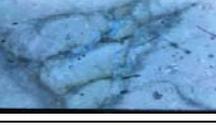
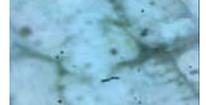
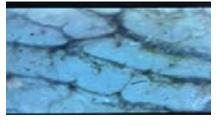
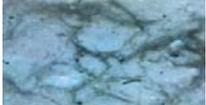
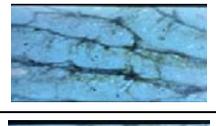
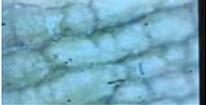
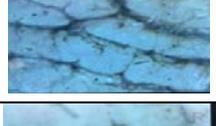
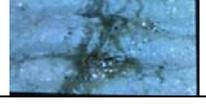
## Perlakuan 2

| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 3         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |   |   |
| 4         | Sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |

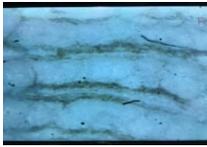
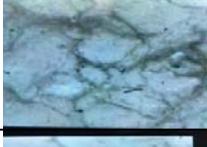
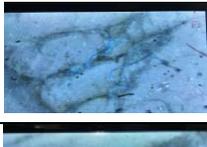
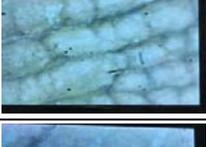
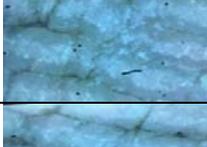
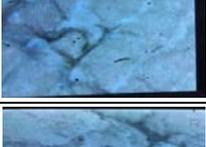
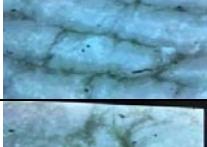
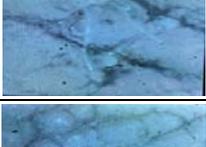
## Perlakuan 3

| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 3         | sebelum   |   |   |
|           | sesudah   |  |  |
| 4         | Sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |

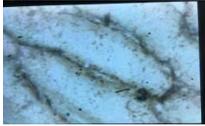
## Perlakuan 4

| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 3         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |   |   |
| 4         | sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | sesudah   |  |  |

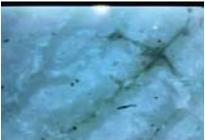
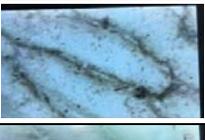
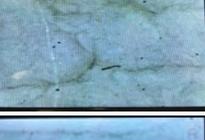
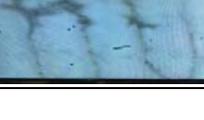
## Perlakuan 5

| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 2         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 3         | Sebelum   |   |   |
|           | Sesudah   |  |  |
| 4         | Sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |

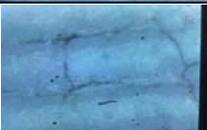
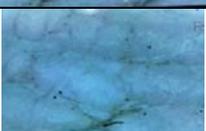
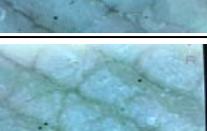
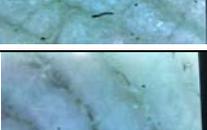
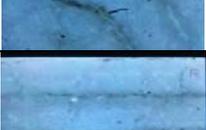
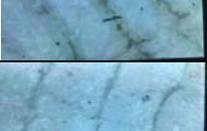
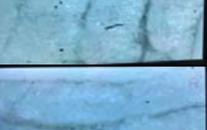
## Perlakuan 6

| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 3         | Sebelum   |   |   |
|           | Sesudah   |  |  |
| 4         | sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | sesudah   |  |  |

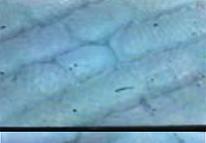
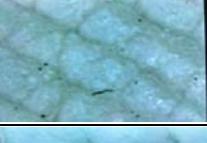
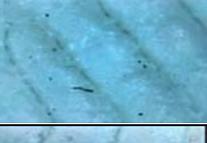
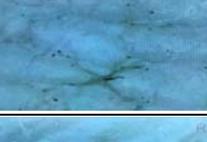
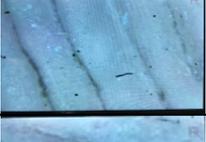
## Perlakuan 7

| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 3         | Sebelum   |   |   |
|           | Sesudah   |  |  |
| 4         | sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | sesudah   |  |  |

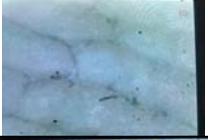
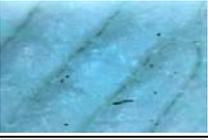
## Perlakuan 8

| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 3         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |  |  |
| 4         | sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | sesudah   |  |  |

## Perlakuan 9

| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 3         | Sebelum   |   |   |
|           | Sesudah   |  |  |
| 4         | sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | sesudah   |  |  |

## Perlakuan 10

| No Sampel | Hasil Tes | Kanan  | Kiri  |
|-----------|-----------|--|---|
| 1         | sebelum   |    |    |
|           | sesudah   |    |    |
| 2         | Sebelum   |    |    |
|           | Sesudah   |    |    |
| 3         | Sebelum   |   |   |
|           | Sesudah   |  |  |
| 4         | sebelum   |  |  |
|           | Sesudah   |  |  |
| 5         | Sebelum   |  |  |
|           | sesudah   |  |  |



**Data Pengurangan Tumit Pecah Pada Tumit Dengan Menggunakan Essensial Bunga  
Essensial Bunga Mawar**

| No Sampel | Perlakuan |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|           | 1         | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| 1         | 0,00      | 0,00 | 0,50 | 0,50 | 1,25 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 3,00 | 3,00 |
|           | 0,00      | 0,50 | 0,50 | 1,25 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 2         | 0,50      | 0,50 | 0,75 | 0,75 | 1,25 | 2,25 | 2,75 | 3,00 | 3,00 | 3,75 |
|           | 0,50      | 0,75 | 0,75 | 1,25 | 2,25 | 2,75 | 3,00 | 3,00 | 3,75 | 3,75 |
| 3         | 0,00      | 0,00 | 0,25 | 0,25 | 1,00 | 1,75 | 2,25 | 3,00 | 3,25 | 3,50 |
|           | 0,00      | 0,25 | 0,25 | 1,00 | 1,75 | 2,25 | 3,00 | 3,00 | 3,25 | 4,00 |
| 4         | 1,00      | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,50 | 2,50 | 2,75 | 3,00 | 3,00 | 3,50 |
|           | 1,00      | 1,00 | 1,00 | 1,50 | 2,50 | 2,75 | 3,00 | 3,00 | 3,50 | 3,75 |
| 5         | 0,00      | 0,00 | 0,25 | 0,50 | 1,25 | 2,00 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,00 |
|           | 0,00      | 0,25 | 0,50 | 1,25 | 2,00 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,00 | 4,00 |

**Data Beda Sebelum dan Sesudah Perlakuan Hasil Pengurangan Kulit Pecah-pecah  
pada Tumit Kaki Dengan Menggunakan Essensial Essensial Bunga Mawar**

| No Sampel | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | Total |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1         | 0,00 | 0,50 | 0,00 | 0,75 | 0,75 | 0,25 | 0,25 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 3,00  |
| 2         | 0,00 | 0,25 | 0,00 | 0,50 | 1,00 | 0,50 | 0,25 | 0,00 | 0,75 | 0,00 | 3,25  |
| 3         | 0,00 | 0,25 | 0,00 | 0,75 | 0,75 | 0,50 | 0,75 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 3,50  |
| 4         | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 1,00 | 0,25 | 0,25 | 0,00 | 0,50 | 0,25 | 2,75  |
| 5         | 0,00 | 0,25 | 0,25 | 0,75 | 0,75 | 1,00 | 0,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 4,00  |

**Data Pengurangan Tumit Pecah Pada Tumit Dengan Menggunakan  
Essensial Bunga Rosella**

Juri 1

| No Sampel | P | 1 |    | 2 |    | 3 |    | 4 |    | 5 |    | 6 |    | 7 |    | 8 |    | 9 |    | 10 |    |
|-----------|---|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|----|----|
|           |   | I | II | I  | II |
| 1         | B | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 1 | 1  | 1 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2 | 2  | 3  | 3  |
|           | S | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 1 | 1  | 1 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2 | 2  | 3 | 3  | 3  | 3  |
| 2         | B | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 1 | 1  | 1 | 1  | 2 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2  | 2  |
|           | S | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 1 | 1  | 1 | 1  | 2 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2 | 2  | 3  | 2  |
| 3         | B | 1 | 0  | 1 | 0  | 1 | 0  | 1 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2 | 2  | 3 | 2  | 3 | 2  | 3  | 2  |
|           | S | 1 | 0  | 1 | 0  | 1 | 0  | 1 | 1  | 1 | 2  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2 | 3  | 3 | 3  | 2  | 3  |
| 4         | B | 1 | 1  | 1 | 1  | 1 | 1  | 1 | 2  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2 | 2  | 3 | 2  | 3 | 3  | 3  | 2  |
|           | S | 1 | 1  | 1 | 1  | 1 | 1  | 1 | 1  | 2 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 3 | 2  | 3 | 2  | 3  | 2  |
| 5         | B | 1 | 1  | 1 | 1  | 1 | 1  | 1 | 1  | 2 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 3 | 2  | 3 | 2  | 3  | 2  |
|           | S | 1 | 1  | 1 | 1  | 1 | 1  | 2 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 3 | 2  | 3 | 2  | 3 | 2  | 3  | 2  |

Juri 2

| No Sampel | P | 1 |    | 2 |    | 3 |    | 4 |    | 5 |    | 6 |    | 7 |    | 8 |    | 9 |    | 10 |    |
|-----------|---|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|----|----|
|           |   | I | II | I  | II |
| 1         | B | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 1 | 1  | 1 | 1  | 2 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2  | 2  |
|           | S | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 1 | 1  | 1 | 1  | 2 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2  | 2  |
| 2         | B | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 1 | 1  | 1 | 2  | 1 | 2  | 1 | 2  | 2 | 2  | 2  | 2  |
|           | S | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 1 | 1  | 1 | 2  | 1 | 2  | 1 | 2  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2  | 2  |
| 3         | B | 1 | 1  | 1 | 1  | 1 | 1  | 1 | 1  | 1 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2 | 2  | 3 | 3  | 3  | 3  |
|           | S | 1 | 1  | 1 | 1  | 1 | 1  | 2 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2 | 2  | 3 | 3  | 3 | 3  | 3  | 3  |
| 4         | B | 0 | 1  | 0 | 1  | 0 | 1  | 0 | 1  | 1 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2 | 2  | 3 | 3  | 3  | 3  |
|           | S | 0 | 1  | 0 | 1  | 0 | 1  | 1 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2 | 2  | 3 | 3  | 3 | 3  | 3  | 3  |
| 5         | B | 1 | 0  | 1 | 0  | 1 | 0  | 1 | 0  | 1 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2 | 3  | 3  | 3  |
|           | S | 1 | 0  | 1 | 0  | 1 | 0  | 1 | 1  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2 | 2  | 2 | 3  | 3 | 3  | 3  | 3  |

**Data Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki Dengan Menggunakan  
Essensial Bunga Rosella**

| No<br>Sampel | Perlakuan |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|              | 1         | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| 1            | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | 1,75 | 2,00 | 2,00 | 2,50 |
|              | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | 1,75 | 2,00 | 2,00 | 2,50 | 2,50 |
| 2            | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,00 |
|              | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,00 | 2,25 |
| 3            | 0,75      | 0,75 | 0,75 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,00 | 2,25 | 2,75 | 2,75 |
|              | 0,75      | 0,75 | 0,75 | 1,25 | 1,75 | 2,00 | 2,00 | 2,75 | 3,00 | 2,75 |
| 4            | 0,75      | 0,75 | 0,75 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,00 | 2,25 | 2,75 | 2,75 |
|              | 0,75      | 0,75 | 0,75 | 1,00 | 1,75 | 2,00 | 2,00 | 2,75 | 2,75 | 2,75 |
| 5            | 0,75      | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 1,25 | 2,00 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 |
|              | 0,75      | 0,75 | 0,75 | 1,25 | 2,00 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 2,75 |

**Data Beda Sebelum dan Sesudah Perlakuan Hasil Pengurangan Tumit Pecah  
Pada Tumit Dengan Menggunakan Minyak Essensial Bunga Rosella**

| No<br>Sampel | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | Total |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1            | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 0,75 | 0,25 | 0,00 | 0,50 | 0,00 | 2,50  |
| 2            | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,00 | 0,25 | 2,25  |
| 3            | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,25 | 0,25 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,25 | 0,00 | 1,25  |
| 4            | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,25 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,75  |
| 5            | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,75 | 0,00 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,00 | 2,00  |

### Lampiran 8 Uji Reabilitas Kelompok Eksperimen

#### Hasil Pengurangan Tumit Pecah-pecah pada Tumit dengan menggunakan Esensial Bunga Mawar

Data Uji Coba tiap observer

| Sampel | Juri 1 |   | Juri 2 |   |
|--------|--------|---|--------|---|
|        | 1      | 2 | 1      | 2 |
| 1      | 0      | 0 | 0      | 0 |
| 2      | 1      | 1 | 1      | 1 |
| 3      | 1      | 0 | 1      | 1 |
| 4      | 2      | 2 | 2      | 1 |
| 5      | 1      | 1 | 1      | 1 |

Data rata-rata tiap observer

| Resp,        | 1   | 2   | Skor Total | Kuadrat Skor Total |
|--------------|-----|-----|------------|--------------------|
| A            | 0,0 | 0,0 | 0,0        | 0,0                |
| B            | 1,0 | 1,0 | 2,0        | 4,0                |
| C            | 1,0 | 0,5 | 1,5        | 2,3                |
| D            | 2,0 | 1,5 | 3,5        | 12,3               |
| E            | 1,0 | 1,0 | 2,0        | 4,0                |
| $\Sigma X$   | 5,0 | 4,0 | 9,0        | 22,50              |
| $\Sigma X^2$ | 7,0 | 4,5 |            |                    |

a) Hasil perhitungan varians setiap butir dengan rumus :

$$\sigma_i^2 = \frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{7,0 - \frac{(5,0)^2}{5}}{5} = 0,40$$

$$\sigma_2^2 = \frac{4,5 - \frac{(4,0)^2}{5}}{5} = 0,26$$

Hasil perhitungan varians setiap butir :

$$0,40 + 0,26 = 0,66$$

$$\Sigma\sigma_i^2 = 0,66$$

b) Hasil perhitungan jumlah varians total :

$$\sigma_t^2 = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{22,50 - \frac{(9,0)^2}{5}}{5} = 1,26$$

c) Hasil pengujian dengan rumus Alpha Cronbach :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\Sigma\sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

$$= \left[ \frac{2}{2-1} \right] \left[ 1 - \frac{0,66}{1,26} \right]$$

$$= 0,952$$

Kesimpulan

Hasil uji reliabilitas instrument menunjukkan bahwa tingkat reliabilitas Hasil Pengurangan Tumit Pecah-pecah pada Tumit dengan menggunakan Esensial Bunga Mawar dinyatakan reliabel kerana memiliki nilai pada rentang sangat tinggi, yaitu : 0,952

| Nilai r       | Penafsiran    |
|---------------|---------------|
| 0,800 – 1,000 | Sangat tinggi |
| 0,600 – 0,799 | Tinggi        |
| 0,400 – 0,599 | Cukup         |
| 0,200 – 0,399 | Rendah        |

### Lampiran 9 Konsistensi Observer Kelompok Eksperimen

#### Hasil Pengurangan Tumit Pecah-pecah pada Tumit dengan menggunakan Minyak Esensial Bunga Mawar

Tabel Konsistensi Observer

| Observer   | Sampel |   |   |     |   |   |   |    |   |     |
|------------|--------|---|---|-----|---|---|---|----|---|-----|
|            | 1      | R | 2 | R   | 3 | R | 4 | R  | 5 | R   |
| Observer 1 | 0      | 1 | 2 | 3,5 | 1 | 2 | 4 | 5  | 2 | 3,5 |
| Observer 2 | 0      | 1 | 2 | 3   | 2 | 3 | 3 | 5  | 2 | 3   |
| Jumlah     |        | 2 |   | 6,5 |   | 5 |   | 10 |   | 6,5 |

1) Rata-rata rank

$$2,0 + 6,5 + 5,0 + 10,0 + 6,5 = 30 \rightarrow \frac{30}{5} = 6$$

2) Perhitungan Simpangan Baku dengan rumus :

$$S_b = \sum \left( R_j - \frac{\sum R_j}{N} \right)^2$$

$$= (2,0 - 6)^2 + (6,5 - 6)^2 + (5,0 - 6)^2 + (10,0 - 6)^2 + (6,5 - 6)^2 = 33,5$$

3) Perhitungan koefisien Concordance W, Kendall dengan rumus :

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

Keterangan

S<sub>b</sub> = Simpangan Baku

m = jumlah observer

N = jumlah sampel

$$= \frac{12 \cdot 33,5}{2^2 (5^3 - 5)}$$

$$= \frac{402}{480} = 0,838$$

Oleh sebab terdapat nilai rank yang sama dalam data yang diperoleh, tentu untuk mengakurasikan koefisien Concordance W, Kendall ini dihitung lagi dengan rumus :

$$W = \frac{S_b}{\frac{1}{12} m^2 (N^3 - N) - m \cdot \sum t}$$

Keterangan :

Sb = Simpangan Baku

m = jumlah observer

N = jumlah sampel

t = angka rank yang sama

$$t = \frac{(t^3 - t)}{12}$$

$$t_1 = \frac{(2^3 - 2)}{12} = \frac{6}{12} = 0,5$$

$$t_2 = \frac{(3^3 - 3)}{12} = \frac{24}{12} = 2$$

$$\Sigma t = 0,5 + 2 = 2,5$$

Jadi

$$\begin{aligned} W &= \frac{33,5}{\frac{1}{12} \cdot 2^2 (5^3 - 5) - 2 \cdot 2,5} \\ &= \frac{36,5}{40 - 5} \\ &= 0,957 \end{aligned}$$

4) Perhitungan  $\chi^2$  (chi kuadrat) :

$$\begin{aligned} \chi^2 &= m(N-1)w \\ &= 2(5-1)0,957 \\ &= 8,0957 \\ &= 7,657 \end{aligned}$$

$$\chi^2_{\text{tabel}(2;0,05)} = 5,99$$

Dengan demikian penilaian dari 2 (dua) observer konsisten, sebab  $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}} = 7,657 > 5,99$ ,

### Lampiran 10 Uji Reabilitas Kelompok Kontrol

#### Hasil Pengurangan Tumit Pecah-pecah pada Tumit dengan menggunakan Esensial Bunga Rosella

Data Uji Coba tiap observer

| Sampel | Juri 1 |   | Juri 2 |   |
|--------|--------|---|--------|---|
|        | 1      | 2 | 1      | 2 |
| 1      | 1      | 1 | 0      | 1 |
| 2      | 1      | 1 | 1      | 1 |
| 3      | 0      | 0 | 0      | 0 |
| 4      | 1      | 1 | 1      | 1 |
| 5      | 1      | 0 | 1      | 1 |

Data rata-rata tiap observer

| Resp         | 1   | 2   | Skor Total | Kuadrat Skor Total |
|--------------|-----|-----|------------|--------------------|
| A            | 0,5 | 1,0 | 1,5        | 2,3                |
| B            | 1,0 | 1,0 | 2,0        | 4,0                |
| C            | 0,0 | 0,0 | 0,0        | 0,0                |
| D            | 1,0 | 1,0 | 2,0        | 4,0                |
| E            | 1,0 | 0,5 | 1,5        | 2,3                |
| $\Sigma X$   | 3,5 | 3,5 | 7,0        | 12,50              |
| $\Sigma X^2$ | 3,3 | 3,3 |            |                    |

a) Hasil perhitungan varians setiap butir dengan rumus :

$$\sigma_i^2 = \frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{3,3 - \frac{(3,5)^2}{5}}{5} = 0,16$$

$$\sigma_2^2 = \frac{3,3 - \frac{(3,5)^2}{5}}{5} = 0,16$$

Hasil perhitungan varians setiap butir :

$$0,16 + 0,16 = 0,32$$

$$\Sigma\sigma_i^2 = 0,32$$

b) Hasil perhitungan jumlah varians total :

$$\sigma_t^2 = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{12,50 - \frac{(7,0)^2}{5}}{5} = 0,54$$

c) Hasil pengujian dengan rumus Alpha Cronbach :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\Sigma\sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

$$= \left[ \frac{5}{5-1} \right] \left[ 1 - \frac{0,32}{0,54} \right]$$

$$= 0,815$$

Kesimpulan

Hasil uji reliabilitas instrument menunjukkan bahwa tingkat reliabilitas Hasil Pengurangan Tumit Pecah-pecah pada Tumit dengan menggunakan Esensial Bunga Rosella dinyatakan reliabel kerana memiliki nilai pada rentang sangat tinggi, yaitu : 0,815

| Nilai r       | Penafsiran    |
|---------------|---------------|
| 0,800 – 1,000 | Sangat tinggi |
| 0,600 – 0,799 | Tinggi        |
| 0,400 – 0,599 | Cukup         |
| 0,200 – 0,399 | Rendah        |

### Lampiran 11 Konsistensi Observer Kelompok Kontrol

#### Hasil Pengurangan Tumit Pecah-pecah pada Tumit dengan menggunakan Minyak Esensial Bunga Rosella

Tabel Konsistensi Observer

| Observer   | Sampel |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|            | 1      | R | 2 | R | 3 | R | 4 | R | 5 | R |
| Observer 1 | 2      | 4 | 2 | 4 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 |
| Observer 2 | 1      | 2 | 2 | 4 | 0 | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| Jumlah     |        | 6 |   | 8 |   | 2 |   | 8 |   | 6 |

1) Rata-rata rank

$$6,0 + 8,0 + 2,0 + 8,0 + 6,0 = 30 \rightarrow \frac{30}{5} = 6$$

2) Perhitungan Simpangan Baku dengan rumus :

$$S_b = \sum \left( R_j - \frac{\sum R_j}{N} \right)^2$$

$$= (6,0 - 6)^2 + (8,0 - 6)^2 + (2,0 - 6)^2 + (8,0 - 6)^2 + (6,0 - 6)^2 = 32,5$$

3) Perhitungan koefisien Concordance W, Kendall dengan rumus :

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

Keterangan

S<sub>b</sub> = Simpangan Baku

m = jumlah observer

N = jumlah sampel

$$= \frac{12 \cdot 24,0}{2^2 (5^3 - 5)}$$

$$= \frac{288}{480} = 0,600$$

Oleh sebab terdapat nilai rank yang sama dalam data yang diperoleh, tentu untuk mengakurasi koefisien Concordance W, Kendall ini dihitung lagi dengan rumus :

$$W = \frac{Sb}{\frac{1}{12} m^2 (N^3 - N) - m \cdot \Sigma t}$$

Keterangan :

Sb = Simpangan Baku

m = jumlah observer

N = jumlah sampel

t = angka rank yang sama

$$t = \frac{(t^3 - t)}{12}$$

$$t_1 = \frac{(3^3 - 3)}{12} = \frac{24}{12} = 2$$

$$t_2 = \frac{(3^3 - 3)}{12} = \frac{24}{12} = 2$$

$$\Sigma t = 2 + 2 = 4$$

Jadi

$$\begin{aligned} W &= \frac{24,0}{\frac{1}{12} \cdot 2^2 (5^3 - 5) - 2 \cdot 4} \\ &= \frac{32,5}{40 - 4} \\ &= 0,750 \end{aligned}$$

5) Perhitungan  $\chi^2$  (chi kuadrat) :

$$\begin{aligned} \chi^2 &= m^2 (N-1) w \\ &= 2 (5-1) 0,750 \\ &= 8, 0,750 \\ &= 6,000 \end{aligned}$$

$$\chi^2_{\text{tabel } (2;0,05)} = 5,99$$

Dengan demikian penilaian dari 2 (dua) observer konsisten, sebab  $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}} = 6,000 > 5,99$ ,

**Lampiran 12 Uji Normalitas Kelompok Eksperimen**  
**Uji Normalitas Pengurangan Tumit Pecah Dengan Menggunakan Minyak**  
**Essensial Bunga Mawar**

| Sampel    | XA     | Zi     | Zt     | F(Zi) | S(Zi) | [F(Zi) - S(Zi)] |
|-----------|--------|--------|--------|-------|-------|-----------------|
| 1         | 2,75   | -1,144 | 0,3729 | 0,127 | 0,2   | 0,073           |
| 2         | 3,00   | -0,624 | 0,2324 | 0,268 | 0,4   | 0,132           |
| 3         | 3,25   | -0,104 | 0,0398 | 0,460 | 0,6   | 0,140           |
| 4         | 3,50   | 0,416  | 0,1591 | 0,659 | 0,8   | 0,141           |
| 5         | 4,00   | 1,456  | 0,4265 | 0,927 | 1,0   | 0,074           |
| Jumlah    | 16,500 |        |        |       |       |                 |
| Rata-rata | 3,300  |        |        |       |       |                 |
| SD        | 0,481  |        |        |       |       |                 |

$$\sum X_A = 16,500$$

$$x = \frac{16,500}{5} = 3,300$$

$$S_A^2 = \frac{(2,75 - 3,30)^2 + (3,00 - 3,30)^2 + (3,25 - 3,30)^2 + (3,50 - 3,30)^2 + (4,00 - 3,30)^2}{5 - 1}$$

$$= \frac{0,925}{4} = 0,231$$

$$S_A^2 = 0,231$$

$$S = \sqrt{0,231} = 0,481$$

Cara mencari (Z<sub>i</sub>)

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{2,75 - 3,30}{0,481} = -1,144$$

$$Z_2 = \frac{3,00 - 3,30}{0,481} = -0,624$$

$$Z_3 = \frac{3,25 - 3,30}{0,481} = -0,104$$

$$Z_4 = \frac{3,50 - 3,30}{0,481} = 0,416$$

$$Z_5 = \frac{4,00 - 3,30}{0,481} = 1,456$$

Cari F(Z<sub>i</sub>) :

$$\text{Sampel 1 } (Z_i)_1 = -1,144$$

$$F(Z_1) = 0,5 - 0,3729 = 0,127$$

$$\text{Sampel 2 } (Z_i)_2 = -0,624$$

$$F(Z_2) = 0,5 - 0,2324 = 0,268$$

$$\text{Sampel 3 } (Z_i)_3 = -0,104$$

$$F(Z_3) = 0,5 - 0,0398 = 0,460$$

$$\text{Sampel 4 } (Z_i)_4 = 0,416$$

$$F(Z_4) = 0,5 + 0,1591 \\ = 0,659$$

$$\text{Sampel 5 } (Z_i)_5 = 1,456$$

$$F(Z_5) = 0,5 + 0,4265 \\ = 0,927$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_1 = 1 : 5 = 0,2$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_2 = 2 : 5 = 0,4$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_3 = 3 : 5 = 0,6$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_4 = 4 : 5 = 0,8$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_5 = 5 : 5 = 1,0$$

$$\text{Cari } |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

$$\text{Sampel 1} = 0,127 - 0,2 = 0,073$$

$$\text{Sampel 2} = 0,268 - 0,4 = 0,132$$

$$\text{Sampel 3} = 0,460 - 0,6 = 0,140$$

$$\text{Sampel 4} = 0,659 - 0,8 = 0,141$$

$$\text{Sampel 5} = 0,927 - 1,0 = 0,074$$

### **Interpretasi**

Dari tabel di atas, pada kolom terakhir harga paling besar didapat  $L_o = 0,141$  dengan  $n = 5$ , dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $L_{\text{tabel}} = 0,337$ , ternyata  $L_o < L_{\text{tabel}}$  yaitu :  $0,141 < 0,337$ , Sehingga hipotesis nol diterima, artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal,

**Lampiran 13 Uji Normalitas Kelompok Kontrol**  
**Uji Normalitas Pengurangan Tumit Pecah Dengan Menggunakan Essensial**  
**Bunga Rosela**

| Sampel    | XB    | Zi     | Zt     | F(Zi) | S(Zi) | [F(Zi) - S(Zi)] |
|-----------|-------|--------|--------|-------|-------|-----------------|
| 1         | 0,75  | -1,372 | 0,4147 | 0,085 | 0,20  | 0,115           |
| 2         | 1,25  | -0,686 | 0,2518 | 0,248 | 0,40  | 0,152           |
| 3         | 2,00  | 0,343  | 0,1331 | 0,633 | 0,60  | 0,033           |
| 4         | 2,25  | 0,686  | 0,2518 | 0,752 | 0,80  | 0,048           |
| 5         | 2,50  | 1,029  | 0,3461 | 0,846 | 1,00  | 0,154           |
| Jumlah    | 8,750 |        |        |       |       |                 |
| Rata-rata | 1,750 |        |        |       |       |                 |
| SD        | 0,729 |        |        |       |       |                 |

$$\sum X_B = 8,750$$

$$\bar{x} = \frac{8,750}{5} = 1,750$$

$$S_B^2 = \frac{(0,75 - 1,75)^2 + (1,25 - 1,75)^2 + (2,00 - 1,75)^2 + (2,25 - 1,75)^2 + (2,50 - 1,75)^2}{5 - 1}$$

$$= \frac{0,925}{4} = 0,231$$

$$S_B^2 = 0,231$$

$$S = \sqrt{0,231} = 0,729$$

Cara mencari (Z<sub>i</sub>)

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{0,75 - 1,75}{0,729} = -1,372$$

$$Z_2 = \frac{1,25 - 1,75}{0,729} = -0,686$$

$$Z_3 = \frac{2,00 - 1,75}{0,729} = 0,343$$

$$Z_4 = \frac{2,25 - 1,75}{0,729} = 0,686$$

$$Z_5 = \frac{2,50 - 1,75}{0,729} = 1,029$$

Cari F(Z<sub>i</sub>) :

$$\text{Sampel 1 } (Z_i)_1 = -1,372$$

$$F(Z_1) = 0,5 - 0,4147 = 0,085$$

$$\text{Sampel 2 } (Z_i)_2 = -0,686$$

$$F(Z_2) = 0,5 - 0,2518 = 0,248$$

$$\text{Sampel 3 } (Z_i)_2 = 0,343$$

$$F(Z_3) = 0,5 + 0,1331 = 0,633$$

$$\text{Sampel 4 } (Z_i)_3 = 0,686$$

$$F(Z_4) = 0,5 + 0,2518 \\ = 0,752$$

$$\text{Sampel 5 } (Z_i)_4 = 1,029$$

$$F(Z_5) = 0,5 + 0,3461 \\ = 0,846$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_1 = 1 : 5 = 0,2$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_2 = 2 : 5 = 0,4$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_3 = 3 : 5 = 0,6$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_4 = 4 : 5 = 0,8$$

$$\text{Cari } S(Z_i)_5 = 5 : 5 = 1,0$$

$$\text{Cari } |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

$$\text{Sampel A} = 0,085 - 0,2 = 0,115$$

$$\text{Sampel B} = 0,248 - 0,4 = 0,152$$

$$\text{Sampel C} = 0,633 - 0,6 = 0,033$$

$$\text{Sampel D} = 0,752 - 0,8 = 0,048$$

$$\text{Sampel E} = 0,846 - 1,0 = 0,154$$

#### Interpretasi

Dari tabel di atas, pada kolom terakhir harga paling besar didapat  $L_o = 0,154$  dengan  $n = 5$ , dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $L_{\text{tabel}} = 0,337$ , ternyata  $L_o < L_{\text{tabel}}$  yaitu :  $0,154 < 0,337$ , Sehingga hipotesis nol diterima, artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal,

### Lampiran 14 Uji Homogenitas

$$F_h = \frac{\text{Variansi Terbesar}}{\text{Variansi Terkecil}}$$

Diketahui :

$$S_A^2 = 0,231$$

$$S_B^2 = 0,531$$

$$= \frac{S_B^2}{S_A^2}$$

$$= \frac{0,531}{0,231}$$

$$= 2,30$$

Langkah Pengujian

$$1. H_0 : \alpha_1^2 = \alpha_2^2$$

$$H_0 : \alpha_1^2 \neq \alpha_2^2$$

2. Taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

3. Statistik Penuji

$$F_h = \frac{S_B^2}{S_A^2}$$

4. Daerah pengujian :

Kriteria pengujian, bila  $H_0$  terima jika :

$$F(1-\alpha) (n_1 - 1 ; n_2 - 1) < F_h < (\alpha/2) (n_1 - 1 ; n_2 - 1)$$

$$F(1-0,05) (5 - 1 ; 5 - 1) < F_h < (0,05) (5 - 1 ; 5 - 1)$$

$$F(0,95) (4 ; 4) < F_h < (0,05) (4 ; 4)$$

$$F(0,95) (4 ; 4) < F_h < 6,39$$

Dimana :

$$\begin{aligned} F(0,95) (4;4) &= \frac{1}{F(0,95) (4;4)} \\ &= \frac{1}{6,39} \end{aligned}$$

$$= 0,16$$

Maka :  $0,16 < F_{hitung} < 6,39$

#### 5. Kesimpulan

Dari hasil perhitungan diperoleh  $F_{hitung} = 2,30$

Berada pada daerah penerima  $H_0$  yaitu :

$0,16 < 2,30 < 6,39$ , hasil tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak sehingga disimpulkan bahwa populasi kelompok homogen,

## Lampiran 15 Uji Hipotesis

### Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menguji langkah-langkah sebagai berikut :

Langkah pengujian :

$$1. H_0 : \mu_A = \mu_B$$

$$H_1 : \mu_A \neq \mu_B$$

Keterangan :

$\mu_A$  = Nilai rata-rata Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki Dengan Menggunakan Essensial Bunga Mawar

$\mu_B$  = Nilai rata-rata Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki Dengan Menggunakan Essensial Bunga Rosella

$$2. \text{ Taraf signifikan } \alpha = 0,05$$

3. Statistik penguji

$$t = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{S \sqrt{\left( \frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B} \right)}}$$

Keterangan :

t = Statistik pengujian

$\bar{X}_A$  = Rata-rata Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki Dengan Menggunakan Essensial Bunga Mawar

$\bar{X}_B$  = Rata-rata Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki Dengan Menggunakan Essensial Bunga Rosella

S = Simpangan baku gabungan dua kelompok

$n_A$  = sampel kelompok yang menggunakan Essensial Bunga Mawar

$n_B$  = sampel kelompok yang menggunakan Essensial Bunga Rosella

## 4. Kriteria pengujian

Terima  $H_0$  jika  $t < t_{1-\alpha}$

Derajat kebebasan ( $n_A + n_B - 2$ ) dengan  $(1 - \alpha)$

## 5. Perhitungan

Varians Kelompok A

$$S_A^2 = \frac{(2,75 - 3,30)^2 + (3,00 - 3,30)^2 + (3,25 - 3,30)^2 + (3,50 - 3,30)^2 + (4,00 - 3,30)^2}{5 - 1}$$

$$= \frac{0,925}{4} = 0,231$$

Varians Kelompok B

$$S_B^2 = \frac{(0,75 - 1,75)^2 + (1,25 - 1,75)^2 + (2,00 - 1,75)^2 + (2,25 - 1,75)^2 + (2,50 - 1,75)^2}{5 - 1}$$

$$= \frac{0,925}{4} = 0,231$$

Simpangan gabungan

$$S^2 = \frac{(n_A - 1)(S_A^2) + (n_B - 1)(S_B^2)}{n_A + n_B - 2}$$

$$= \frac{(5 - 1)(0,231) + (5 - 1)(0,531)}{5 + 5 - 2}$$

$$= \frac{0,925 + 2,125}{8}$$

$$= \frac{3,05}{8}$$

$$S^2 = 0,381$$

$$S = \sqrt{0,381}$$

$$= 0,617$$

$$t = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{S \sqrt{\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}}}$$

$$t = \frac{3,300 - 1,750}{0,617 \sqrt{\left(\frac{1}{5} + \frac{1}{5}\right)}}$$

$$t = \frac{1,550}{0,617 \times 0,632}$$

$$t = \frac{1,550}{0,391}$$

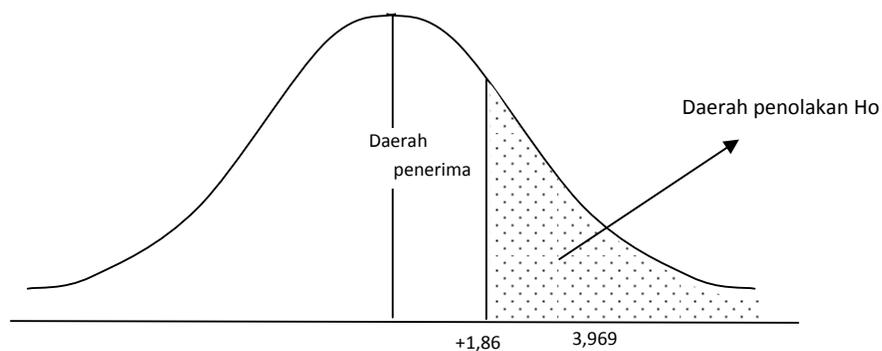
$$= 3,969$$

Kriteria pengujian : terima  $H_0$  jika  $t < t_{1-\alpha}$

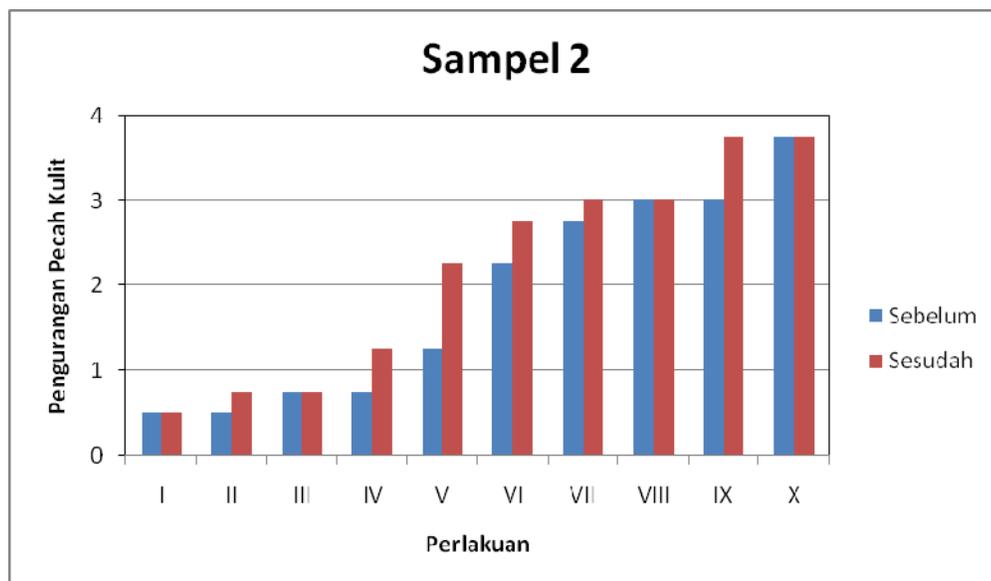
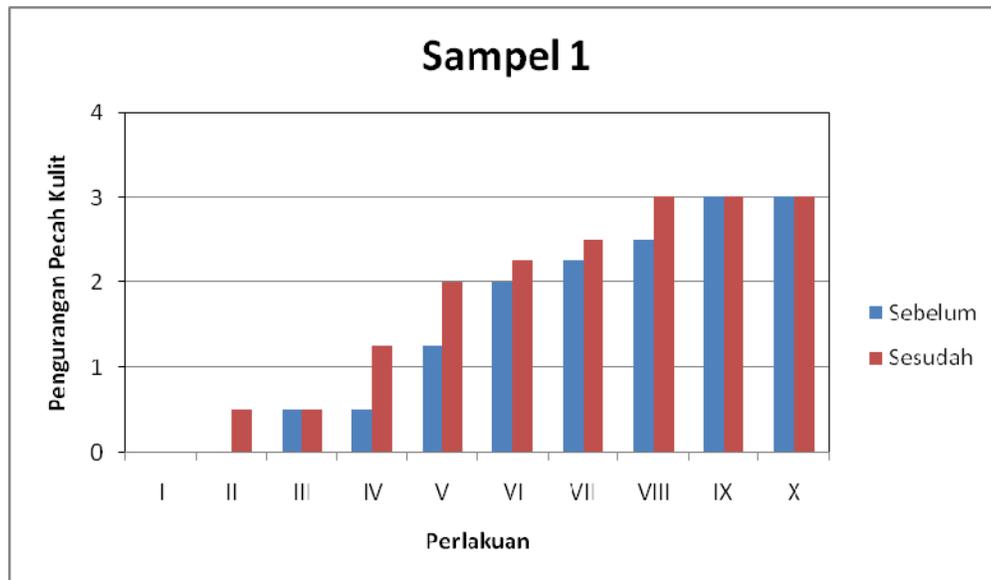
Keterangan :  $t_{1-\alpha}$  didapat dari daftar distribusi t dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  maka harga  $t_{0,95}$  dengan  $dk = 8$ , dari daftar distribusi t adalah 1,86,

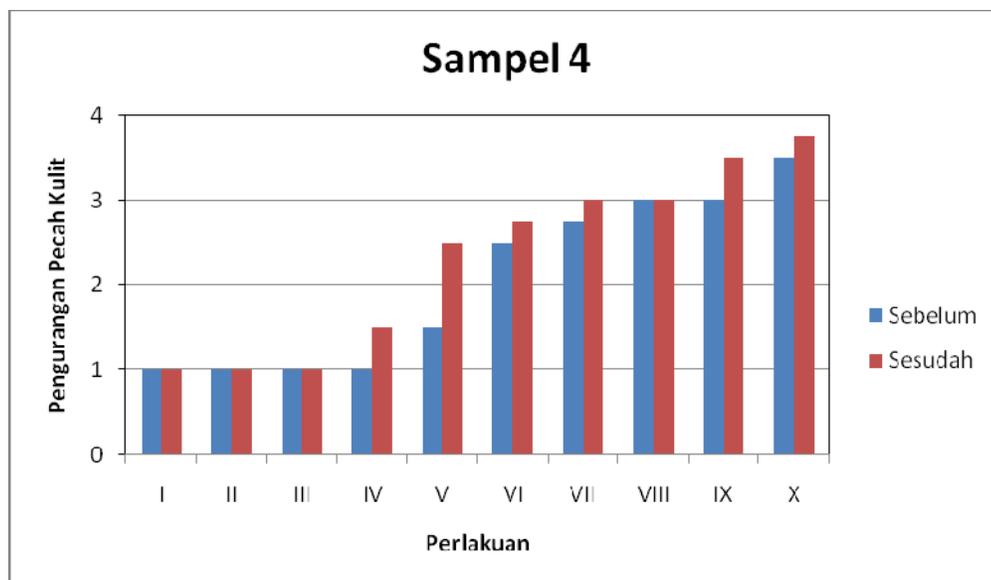
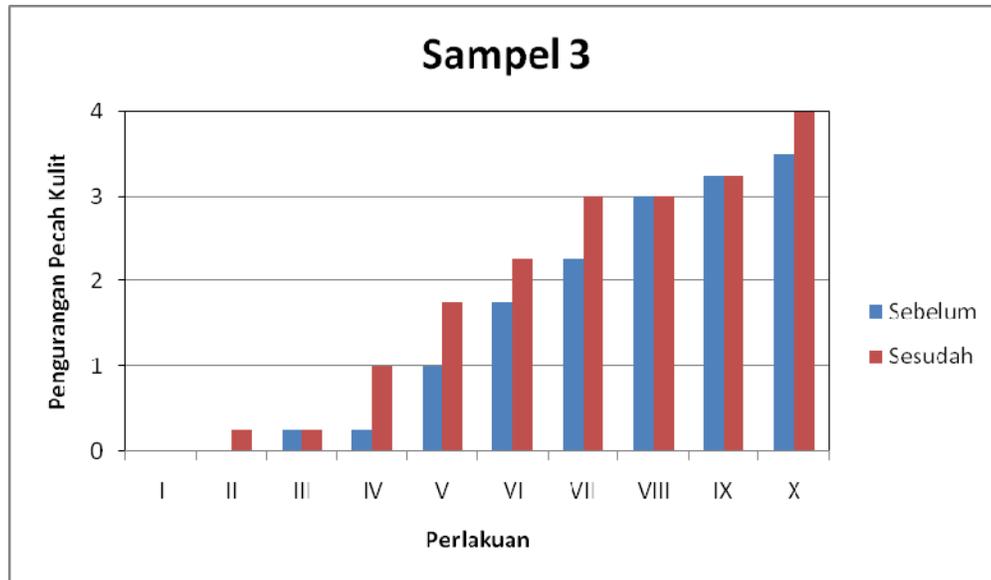
## 6. Interpretasi

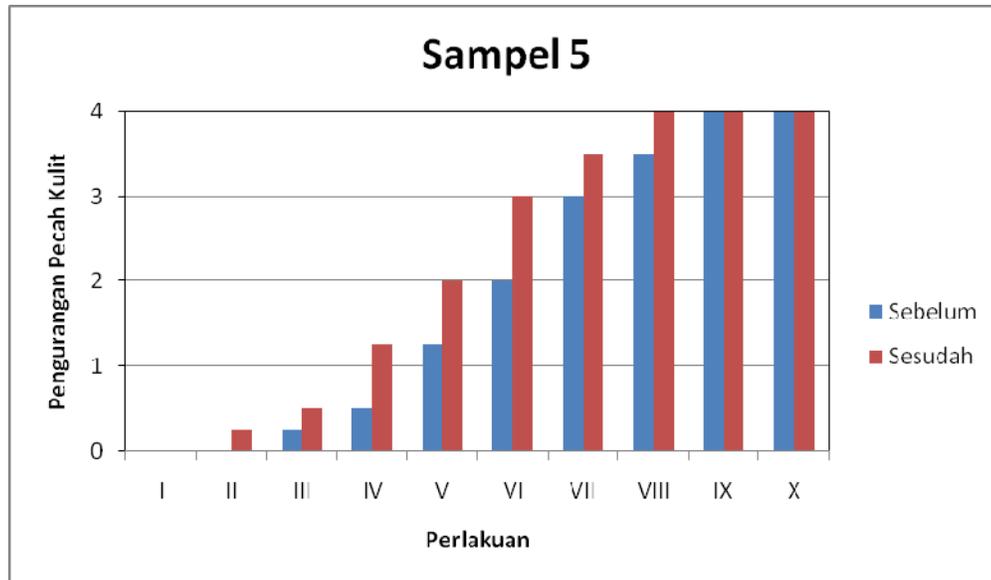
Berdasarkan hasil perhitungan didapat  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,969 > 1,86$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima pada taraf signifikansi 0,05, Berarti terdapat pengaruh penggunaan essential oil bunga mawar untuk mengurangi kulit pecah-pecah pada tumit kaki

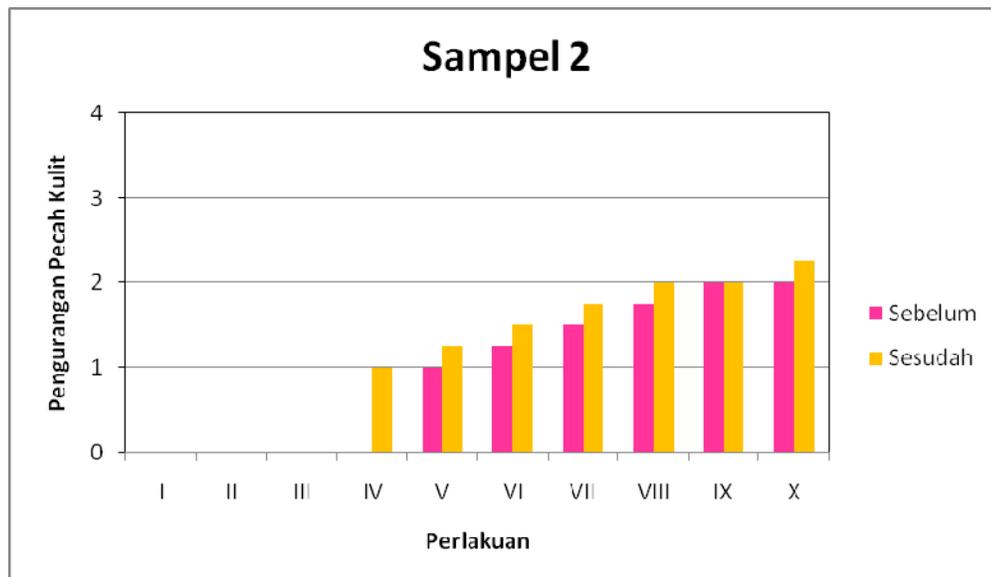
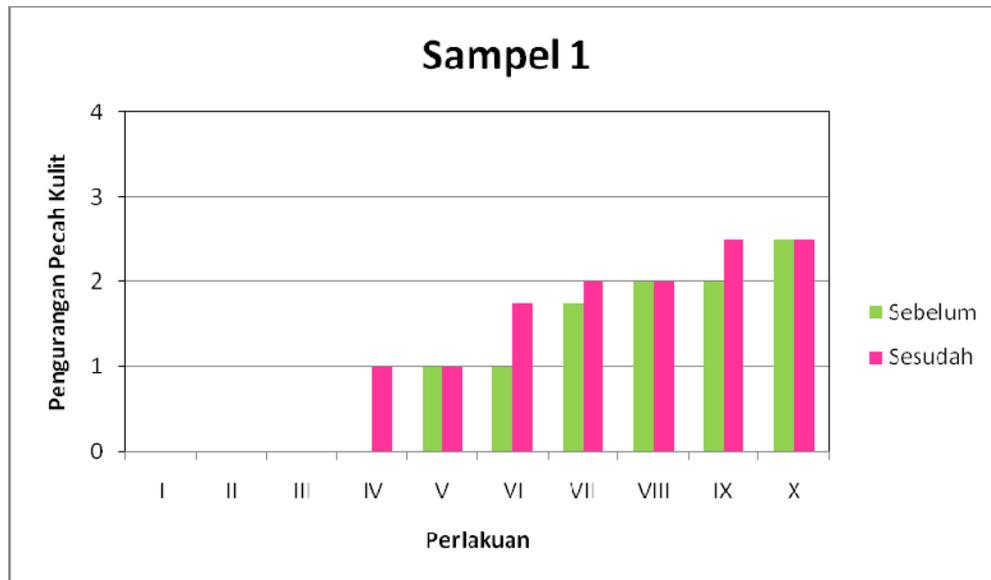


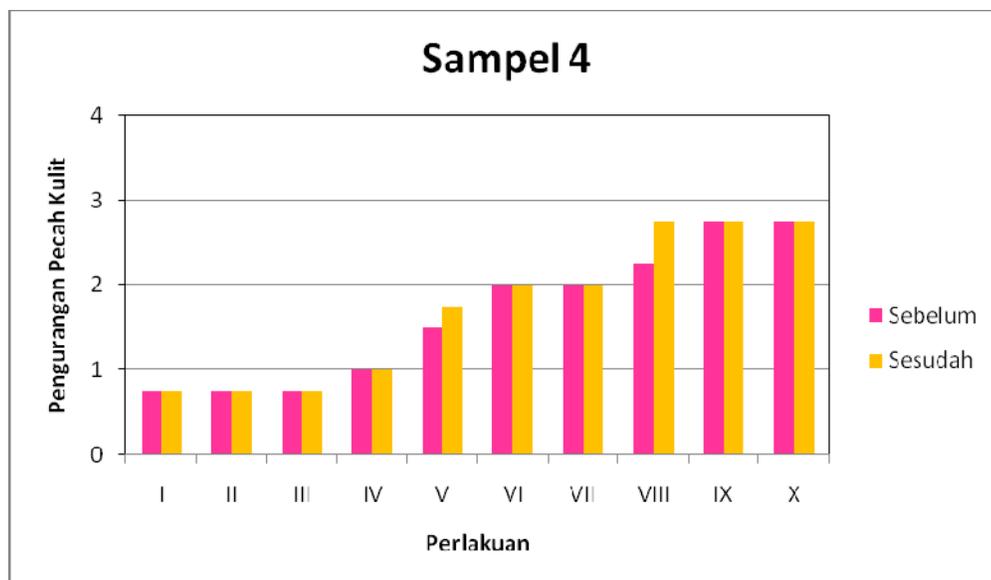
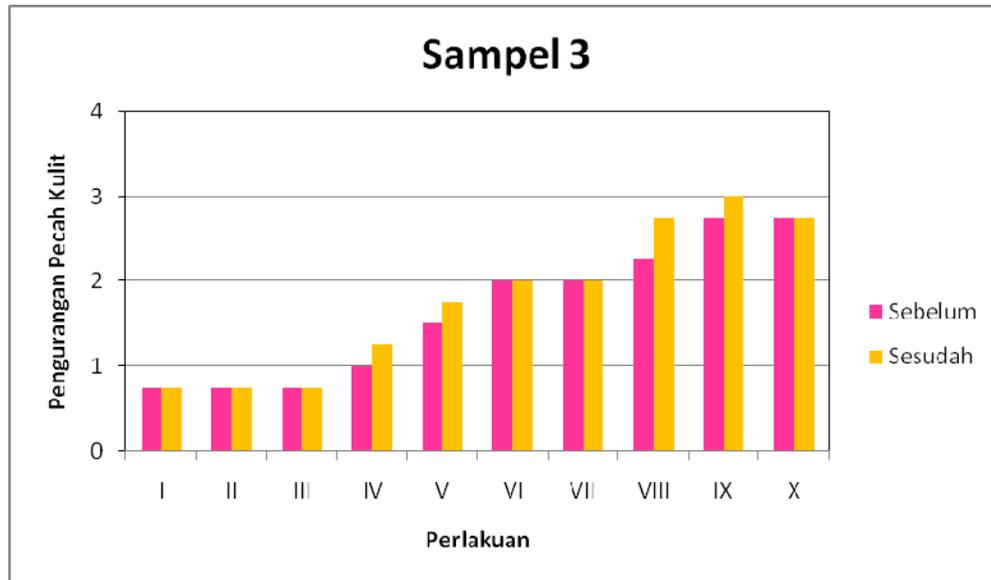
**Lampiran 16 Grafik Hasil Penelitian**  
**Grafik Kelompok Eksperimen**

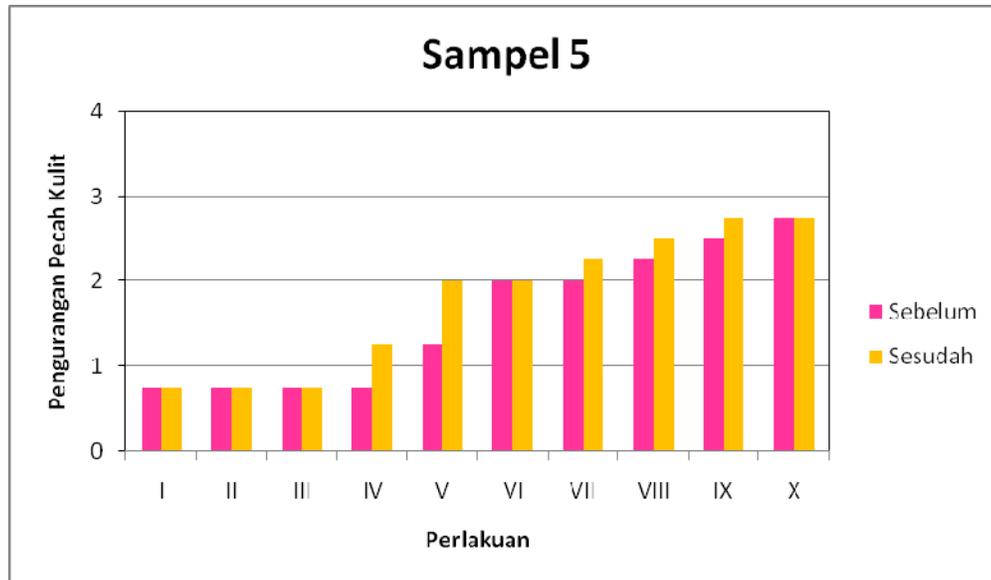






**Grafik Kelompok Kontrol**





## Lampiran 17 Hasil Laboratorium

**MULA TAMA LAB.**

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

No./Tgl. : 9998145 / 19 Agustus 2016  
N a m a : Nori Winarni / 5535123014  
Analisa : Bunga Mawar Merah

| No. | Parameter           | Bunga Mawar | Satuan |
|-----|---------------------|-------------|--------|
| 1   | Protein             | 0.825       | gram   |
| 2   | Lemak               | 0.645       | gram   |
| 3   | Tanin               | 1.635       | mgram  |
| 4   | Total Minyak Atsiri | 2.255       | mgram  |
| 5   | Alkaloid            | 2.555       | mgram  |
| 6   | Geraniol            | 0.165       | mgram  |
| 7   | Citronellol         | 0.115       | mgram  |
| 8   | Lina Loal           | 1.315       | mgram  |
| 9   | Nerol               | 5           | mgram  |
| 10  | Eugenol             | 20          | mgram  |
| 11  | Feniletil           | 12          | mgram  |
| 12  | Farnesol            | 8           | mgram  |
| 13  | Nonil Aldehid       | 6           | mgram  |
| 14  | Flavonoid           | 3.325       | mgram  |
| 15  | Antosianin          | 2.505       | mgram  |
| 16  | Vitamin C           | 12          | mgram  |
| 17  | Vitamin B           | 0.125       | mgram  |
| 18  | Vitamin K           | 15          | mgram  |

Mengetahui,  
Pj. Pemeriksaan

*Mula Tama Lab*  
Jasa Laboratorium  
Ir. R. A. Mawar, M. M. Industri

# MULA TAMA LAB.

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

No./Tgl. : 9998145 / 19 Agustus 2016  
N a m a : Nori Winarni / 5535123014  
Analisa : Bunga Rosella

| No. | Parameter          | Bunga Rosella | Satuan |
|-----|--------------------|---------------|--------|
| 1   | Kadar Lemak        | 0,055         | gram   |
| 2   | Kalori             | 52            | Kkal   |
| 3   | Vitamin B.1        | 0,165         | mgram  |
| 4   | Vitamin C          | 16            | mgram  |
| 5   | Posfor             | 59            | mgram  |
| 6   | Kadar Protein      | 1,865         | mgram  |
| 7   | Karbohidrat        | 11,975        | mgram  |
| 8   | Besi               | 2,715         | mgram  |
| 9   | Kalsium            | 178           | mgram  |
| 10  | Tanin              | 225           | mgram  |
| 11  | Plavonoid          | 95            | mgram  |
| 12  | Antosianin         | 25            | mgram  |
| 13  | Glucoside hibiscin | 5             | mgram  |
| 14  | Gossypetin         | 3             | mgram  |
| 15  | Air                | 79,225        | gram   |

Mengetahui,  
Pj. Pemeriksaan

*Mula Tama Lab*  
Jasa Laboratorium  
Ir. N. A. Mardiana, M.M.  
Makanan & Industri

## Lampiran 18 Ssurat Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220  
Telepon/Faximile : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982  
BAUK : 4750930, BAAK : 4759081, BAPSI : 4752180  
Bagian UHTP : Telepon. 4893726, Bagian Keuangan : 4892414, Bagian Kepegawaian : 4890536, Bagian HUMAS : 4898486  
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 3518/UN39.12/KM/2016  
Lamp. : -  
Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian  
untuk Penulisan Skripsi

8 November 2016

Yth. Kepala Program Studi Pendidikan Tata Rias  
Universitas Negeri Jakarta

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : Nori Winarni  
Nomor Registrasi : 5535123014  
Program Studi : Pendidikan Tata Rias  
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Jakarta  
No. Telp/HP : 08118166662

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka penulisan skripsi dengan judul :

"Pengaruh Penggunaan Essential Oil Mawar Terhadap Pengurangan Kulit Pecah-Pecah Pada Tumit Kaki"

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.



Tembusan :  
1. Dekan Fakultas Teknik  
2. Kaprog Pendidikan Tata Rias



Building  
Future  
Leaders

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PERGURUAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220  
Telepon (62-21) 4890046 ext. 213, 4751523, 47864808 Fax. (62-21) 47864808  
Laman: <http://ft.unj.ac.id> email: [ft@unj.ac.id](mailto:ft@unj.ac.id)



Certificate 001/07/02

Jakarta, 08 November 2016

Kepada Yth  
Nurina Ayuningtyas, M.Pd  
Di  
Tempat

Dengan hormat

Salam sejahtera kami sampaikan Kepada Ibu semoga dalam menjalankan aktivitas sehari-hari senantiasa mendapatkan Rahmat dari Allah SWT, amin.

Dengan surat ini saya selaku pembimbing skripsi atas mahasiswa :

Nama : Nori Winarni  
No. Reg. : 5535123014  
Judul Skripsi : pengaruh Penggunaan Essential Oil Mawar Terhadap Kulit Pecah-Pecah Pada Tumit Kaki

Mohon kesediaannya sebagai Juri dalam eksperimen Skripsi pada mahasiswa tersebut.

Demikian surat ini kami sampaikan. Atas kesediaan dan bantuannya saya ucapkan terima kasih.

Hormat Saya,  
Dosen Metodologi

Dra. Lilis Jubaedah, M.Kes  
NIP. 19670929 199303 2 001



*Building  
Future  
Leaders*

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PERGURUAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
**FAKULTAS TEKNIK**

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220  
Telepon (62-21) 4890046 ext. 213, 4751523, 47864808 Fax. (62-21) 47864808  
Laman: <http://ft.unj.ac.id> email: [ft@unj.ac.id](mailto:ft@unj.ac.id)



Carilaksana 011/07/02

Jakarta, 23 November 2016

Kepada Yth  
Novia Fauziah, S.Ked

Di  
Tempat

Dengan hormat

Salam sejahtera kami sampaikan Kepada Ibu semoga dalam menjalankan aktivitas sehari-hari senantiasa mendapatkan Rahmat dari Allah SWT, amin.

Dengan surat ini saya selaku pembimbing skripsi atas mahasiswa :

Nama : Nori Winarni  
No. Reg. : 5535123014  
Judul Skripsi : pengaruh Penggunaan Esensial Oil Mawar Terhadap Kulit Pecah-Pecah Pada Tumit Kaki

Mohon kesediaannya sebagai Juri dalam eksperimen Skripsi pada mahasiswa tersebut.

Demikian surat ini kami sampaikan. Atas kesediaan dan bantuannya saya ucapkan terima kasih.

Hormat Saya,  
Dosen Metodologi

  
Dra. Lilis Jubaedah, M.Kes  
NIP. 19670629 199303 2 001

**Kesediaan menjadi Sampel Penelitian dan Lembar Diagnosa****Lembar Kesediaan menjadi Sampel**

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

1. Nama : Suherma
2. Alamat / No. HP : Rauamanguniregion
3. Tanggal Lahir/ Usia : 26 Desember / 42 tahun
4. Status :  Menikah  Single

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi sampel dan mengikuti semua yang menjadi ketentuan pada penelitian yang berjudul: "Pengaruh Penggunaan Minyak Bunga mawar Terhadap Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki."

Tertanda:

**Lembar Diagnosa Kaki**

1. Jenis kulit kaki :
  - Normal
  - Berminyak
  - Kering
2. Bentuk kaki:
  - Besar
  - Panjang
  - Kecil
  - Sedang
3. Bentuk jari:
  - Besar
  - Kecil
  - Panjang
  - Pendek
  - Runcing
4. Bentuk kuku:
  - Bulat
  - Lonjong
  - Persegi
  - Persegi panjang
  - Kuku terpelihara setengah panjang
  - Kuku terpelihara panjang
5. Kelainan pada kaki:
  - Tapak kaki rata
  - Pembuluh darah timbul pada punggung kaki
  - Tumbuh bulu di betis
  - Pecah-pecah pada tumit kaki
  - Kapalan
  - Ketimulmul
  - Lepuh ringan
  - Keluar keringat terlalu banyak
  - Kuku keras
  - Kuku kapur/ tanduk
  - Kuku bergaris
  - varises

**Kesediaan menjadi Sampel Penelitian dan Lembar Diagnosa****Lembar Kesediaan menjadi Sampel**

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

1. Nama : Nova Dita M
2. Alamat / No. HP : Pratekan / 085811505199
3. Tanggal Lahir/ Usia : 07 11 1990 / 26 tahun
4. Status :  Menikah  Single

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi sampel dan mengikuti semua yang menjadi ketentuan pada penelitian yang berjudul: "Pengaruh Penggunaan Minyak Bunga mawar Terhadap Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki."

Tertanda  


**Lembar Diagnosa Kaki**

1. Jenis kulit kaki :
  - Normal
  - Berminyak
  - Kering
2. Bentuk kaki:
  - Besar
  - Panjang
  - Kecil
  - Sedang
3. Bentuk jari:
  - Besar
  - Kecil
  - Panjang
  - Pendek
  - Runcing
4. Bentuk kuku:
  - Bulat
  - Lonjong
  - Persegi
  - Persegi panjang
  - Kuku terpelihara setengah panjang
  - Kuku terpelihara panjang
5. Kelainan pada kaki:
  - Tapak kaki rata
  - Pembuluh darah timbul pada punggung kaki
  - Tumbuh bulu di betis
  - Pecah-pecah pada tumit kaki
  - Kapalan
  - Ketimulmul
  - Lepuh ringan
  - Keluar keringat terlalu banyak
  - Kuku keras
  - Kuku kapur/ tanduk
  - Kuku bergaris
  - varises

**Kesediaan menjadi Sampel Penelitian dan Lembar Diagnosa**

**Lembar Kesediaan menjadi Sampel**

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

1. Nama : HISNA
2. Alamat / No. HP : Jl. Pratekan 10857 82229842
3. Tanggal Lahir/ Usia : 11 Juli 1978 tahun
4. Status :  Menikah  Single

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi sampel dan mengikuti semua yang menjadi ketentuan pada penelitian yang berjudul: "Pengaruh Penggunaan Minyak Bunga mawar Terhadap Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki."

Tertanda:

*Hisna*

**Lembar Diagnosa Kaki**

1. Jenis kulit kaki :
  - Normal
  - Berminyak
  - Kering
2. Bentuk kaki:
  - Besar
  - Panjang
  - Kecil
  - Sedang
3. Bentuk jari:
  - Besar
  - Kecil
  - Panjang
  - Pendek
  - Runcing
4. Bentuk kuku:
  - Bulat
  - Lonjong
  - Persegi
  - Persegi panjang
  - Kuku terpelihara setengah panjang
  - Kuku terpelihara panjang
5. Kelainan pada kaki:
  - Tapak kaki rata
  - Pembuluh darah timbul pada punggung kaki
  - Tumbuh bulu di betis
  - Pecah-pecah pada tumit kaki
  - Kapalan
  - Ketimulmul
  - Lepuh ringan
  - Keluar keringat terlalu banyak
  - Kuku keras
  - Kuku kapur/ tanduk
  - Kuku bergaris
  - varises

**Kesediaan menjadi Sampel Penelitian dan Lembar Diagnosa**

**Lembar Kesediaan menjadi Sampel**

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

1. Nama : Neneng
2. Alamat / No. HP : Jln. Pawamangun Tegalan Rt 02/03
3. Tanggal Lahir/Usia : 21 Mei 1976 / ..... tahun <sup>40</sup>
4. Status :  Menikah  Single

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi sampel dan mengikuti semua yang menjadi ketentuan pada penelitian yang berjudul: "Pengaruh Penggunaan Minyak Bunga mawar Terhadap Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki."

Tertanda:



**Lembar Diagnosa Kaki**

1. Jenis kulit kaki :
  - Normal
  - Berminyak
  - Kering
2. Bentuk kaki:
  - Besar
  - Panjang
  - Kecil
  - Sedang
3. Bentuk jari:
  - Besar
  - Kecil
  - Panjang
  - Pendek
  - Runcing
4. Bentuk kuku:
  - Bulat
  - Lonjong
  - Persegi
  - Persegi panjang
  - Kuku terpelihara setengah panjang
  - Kuku terpelihara panjang
5. Kelainan pada kaki:
  - Tapak kaki rata
  - Pembuluh darah timbul pada punggung kaki
  - Tumbuh bulu di betis
  - Pecah-pecah pada tumit kaki
  - Kapalan
  - Ketimulmul
  - Lepuh ringan
  - Keluar keringat terlalu banyak
  - Kuku keras
  - Kuku kapur/ tanduk
  - Kuku bergaris
  - varises

**Kesediaan menjadi Sampel Penelitian dan Lembar Diagnosa****Lembar Kesediaan menjadi Sampel**

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

1. Nama : Shella
2. Alamat / No. HP : Jl. 170 Ten III 0878 7715712
3. Tanggal Lahir/ Usia : 15/12/1983, 133, tahun
4. Status :  Menikah  Single

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi sampel dan mengikuti semua yang menjadi ketentuan pada penelitian yang berjudul: "Pengaruh Penggunaan Minyak Bunga mawar Terhadap Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki."

Tertanda:


**Lembar Diagnosa Kaki**

1. Jenis kulit kaki :
- Normal
  - Berminyak
  - Kering
2. Bentuk kaki:
- Besar
  - Panjang
  - Kecil
  - Sedang
3. Bentuk jari:
- Besar
  - Kecil
  - Panjang
  - Pendek
  - Runcing
4. Bentuk kuku:
- Bulat
  - Lonjong
  - Persegi
  - Persegi panjang
  - Kuku terpelihara setengah panjang
  - Kuku terpelihara panjang
5. Kelainan pada kaki:
- Tapak kaki rata
  - Pembuluh darah timbul pada punggung kaki
  - Tumbuh bulu di betis
  - Pecah-pecah pada tumit kaki
  - Kapalan
  - Ketimulmul
  - Lepuh ringan
  - Keluar keringat terlalu banyak
  - Kuku keras
  - Kuku kapur/ tanduk
  - Kuku bergaris
  - varises

**Kesediaan menjadi Sampel Penelitian dan Lembar Diagnosa****Lembar Kesediaan menjadi Sampel**

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

1. Nama : Nuri Dwi Astuti Djuanita
2. Alamat / No. HP : Jl. Kampung Rawa Tengah, 085817351335
3. Tanggal Lahir/Usia : 8 November 1993 /23 tahun
4. Status  Menikah  Single

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi sampel dan mengikuti semua yang menjadi ketentuan pada penelitian yang berjudul: "Pengaruh Penggunaan Minyak Bunga mawar Terhadap Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki."

Tertanda  
Nuri Dwi Astuti Djuanita

**Lembar Diagnosa Kaki**

1. Jenis kulit kaki :
  - Normal
  - Berminyak
  - Kering
2. Bentuk kaki:
  - Besar
  - Panjang
  - Kecil
  - Sedang
3. Bentuk jari:
  - Besar
  - Kecil
  - Panjang
  - Pendek
  - Runcing
4. Bentuk kuku:
  - Bulat
  - Lonjong
  - Persegi
  - Persegi panjang
  - Kuku terpelihara setengah panjang
  - Kuku terpelihara panjang
5. Kelainan pada kaki:
  - Tapak kaki rata
  - Pembuluh darah timbul pada punggung kaki
  - Tumbuh bulu di betis
  - Pecah-pecah pada tumit kaki
  - Kapalan
  - Ketimulmul
  - Lepuh ringan
  - Keluar keringat terlalu banyak
  - Kuku keras
  - Kuku kapur/ tanduk
  - Kuku bergaris
  - varises

**Kesediaan menjadi Sampel Penelitian dan Lembar Diagnosa****Lembar Kesediaan menjadi Sampel**

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

1. Nama : Alving R
2. Alamat / No. HP : Komp DKI Blok D1 no 15 / 0896 87225885
3. Tanggal Lahir/ Usia : 30 April 93 / 23 tahun
4. Status :  Menikah  Single

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi sampel dan mengikuti semua yang menjadi ketentuan pada penelitian yang berjudul: "Pengaruh Penggunaan Minyak Bunga mawar Terhadap Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki."

Tertanda:


**Lembar Diagnosa Kaki**

1. Jenis kulit kaki :
- Normal
  - Berminyak
  - Kering
2. Bentuk kaki:
- Besar
  - Panjang
  - Kecil
  - Sedang
3. Bentuk jari:
- Besar
  - Kecil
  - Panjang
  - Pendek
  - Runcing
4. Bentuk kuku:
- Bulat
  - Lonjong
  - Persegi
  - Persegi panjang
  - Kuku terpelihara setengah panjang
  - Kuku terpelihara panjang
5. Kelainan pada kaki:
- Tapak kaki rata
  - Pembuluh darah timbul pada punggung kaki
  - Tumbuh bulu di betis
  - Pecah-pecah pada tumit kaki
  - Kapalan
  - Ketimulmul
  - Lepuh ringan
  - Keluar keringat terlalu banyak
  - Kuku keras
  - Kuku kapur/ tanduk
  - Kuku bergaris
  - varises

**Kesediaan menjadi Sampel Penelitian dan Lembar Diagnosa****Lembar Kesediaan menjadi Sampel**

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

1. Nama : Ufa Nursaid
2. Alamat / No. HP : P. Rani (081314451231
3. Tanggal Lahir/ Usia : 12/dec/1994 / 21 tahun
4. Status :  Menikah  Single

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi sampel dan mengikuti semua yang menjadi ketentuan pada penelitian yang berjudul: "Pengaruh Penggunaan Minyak Bunga mawar Terhadap Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki."

Tertanda:


**Lembar Diagnosa Kaki**

1. Jenis kulit kaki :
  - Normal
  - Berminyak
  - Kering
2. Bentuk kaki:
  - Besar
  - Panjang
  - Kecil
  - Sedang
3. Bentuk jari:
  - Besar
  - Kecil
  - Panjang
  - Pendek
  - Runcing
4. Bentuk kuku:
  - Bulat
  - Lonjong
  - Persegi
  - Persegi panjang
  - Kuku terpelihara setengah panjang
  - Kuku terpelihara panjang
5. Kelainan pada kaki:
  - Tapak kaki rata
  - Pembuluh darah timbul pada punggung kaki
  - Tumbuh bulu di betis
  - Pecah-pecah pada tumit kaki
  - Kapalan
  - Ketitulumul
  - Lepuh ringan
  - Keluar keringat terlalu banyak
  - Kuku keras
  - Kuku kapur/ tanduk
  - Kuku bergaris
  - varises

**Kesediaan menjadi Sampel Penelitian dan Lembar Diagnosa****Lembar Kesediaan menjadi Sampel**

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

1. Nama : Angel Devia Monicha
2. Alamat / No. HP : - / 081310762025
3. Tanggal Lahir/ Usia : 24 Oktober 1993 / 23 tahun
4. Status :  Menikah  Single

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi sampel dan mengikuti semua yang menjadi ketentuan pada penelitian yang berjudul: "Pengaruh Penggunaan Minyak Bunga mawar Terhadap Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki."

Tertanda:


**Lembar Diagnosa Kaki**

1. Jenis kulit kaki :
- Normal
  - Berminyak
  - Kering
2. Bentuk kaki:
- Besar
  - Panjang
  - Kecil
  - Sedang
3. Bentuk jari:
- Besar
  - Kecil
  - Panjang
  - Pendek
  - Runcing
4. Bentuk kuku:
- Bulat
  - Lonjong
  - Persegi
  - Persegi panjang
  - Kuku terpelihara setengah panjang
  - Kuku terpelihara panjang
5. Kelainan pada kaki:
- Tapak kaki rata
  - Pembuluh darah timbul pada punggung kaki
  - Tumbuh bulu di betis
  - Pecah-pecah pada tumit kaki
  - Kapalan
  - Ketimulmul
  - Lepuh ringan
  - Keluar keringat terlalu banyak
  - Kuku keras
  - Kuku kapur/ tanduk
  - Kuku bergaris
  - varises

**Kesediaan menjadi Sampel Penelitian dan Lembar Diagnosa**

**Lembar Kesediaan menjadi Sampel**

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

1. Nama : ELDA FARAH
2. Alamat / No. HP : Jl. DAKSINAPATI TERBESAR NO. 5 / 0850-7549-4520 -
3. Tanggal Lahir/ Usia : 19 Januari / 18 tahun
4. Status :  Menikah  Single

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi sampel dan mengikuti semua yang menjadi ketentuan pada penelitian yang berjudul: "Pengaruh Penggunaan Minyak Bunga mawar Terhadap Pengurangan Kulit Pecah-pecah pada Tumit Kaki."

Tertanda: 

**Lembar Diagnosa Kaki**

1. Jenis kulit kaki :
  - Normal
  - Berminyak
  - Kering
2. Bentuk kaki:
  - Besar
  - Panjang
  - Kecil
  - Sedang
3. Bentuk jari:
  - Besar
  - Kecil
  - Panjang
  - Pendek
  - Runcing
4. Bentuk kuku:
  - Bulat
  - Lonjong
  - Persegi
  - Persegi panjang
  - Kuku terpelihara setengah panjang
  - Kuku terpelihara panjang
5. Kelainan pada kaki:
  - Tapak kaki rata
  - Pembuluh darah timbul pada punggung kaki
  - Tumbuh bulu di betis
  - Pecah-pecah pada tumit kaki
  - Kapalan
  - Ketimulmul
  - Lepuh ringan
  - Keluar keringat terlalu banyak
  - Kuku keras
  - Kuku kapur/ tanduk
  - Kuku bergaris
  - varises

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**Nori Winarni** lahir di Bekasi 21 Nopember 1993 dan beragama Islam adalah putri kedua dari tiga bersaudara pasangan suami istri Sunarmin dan Rukini. Penulis saat ini bertempat tinggal di Jl. Koperpu 3 blok B no. 10 Komplek Sapta Taruna IV Bantar Gebang Bekasi. No Hp: 08211193900 email: [nuriwinarni@gmail.com](mailto:nuriwinarni@gmail.com)

Pendidikan Formal yang ditempuh oleh penulis

sebagai berikut:

- TK Putra VIII lulus tahun 2000
- SDN Sumur Batu IV lulus tahun 2006
- SMPN 2 Bekasi lulus tahun 2009
- SMA YPI '45' Bekasi lulus tahun 2012

Semenjak berkuliah penulis banyak mengikuti kegiatan *freelance* yang berhubungan dengan tata rias untuk menambah wawasan juga penghasilan sendiri. Besar harapan penulis ilmu yang didapat dalam perkuliahan dapat diterapkan dalam pekerjaan yang akan membuat penulis semakin sukses nantinya.