

**PENGARUH PENGGUNAAN SARI APEL MALANG
TERHADAP PENGURANGAN KETOMBE BASAH
(*PITYRIASIS STEATOIDES*) DI KULIT KEPALA
BERMINYAK**



*Building
Future
Leaders*

**Shafwatussyuhada
5535122993**

Skripsi ini diajukan untuk melengkapi salah satu syarat untuk
memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

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

LEMBAR PENGESAHAN
DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dosen Pembimbing Materi		
<u>Dra. Rita Susesty H</u> NIP. 19630228 198803 2001		16/02 2017
Dosen Pembimbing Metodologi		
<u>Dra. Harsuyanti R. Lubis, M.Hum</u> NIP. 19580209 198210 2001		16/02 2017

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua Penguji		
<u>Dr. Sitti Nursetiawati, M.Si</u> NIP. 195902 198303 2001		16/02 2017
Penguji I		
<u>Dra. Eti Herawati, M.Si</u> NIP. 19631006 198903 2001		16/02 2017
Penguji II		
<u>Nurul Hidayah, M.Pd</u> NIP. 19830927 200812 2001		16/02 2017

Tanggal Lulus: 14 Febuari 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 ketidakbenaran 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

Shafwatussyuhada

No. Reg: 5535122993

ABSTRAK

Shafwatussyuhada, Pengaruh Penggunaan Sari Apel Malang Terhadap Pengurangan Ketombe Basah (*Pityriasis Steatoides*) Di Kulit Kepala Berminyak. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Tata Rias. Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta, 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan sari apel malang terhadap pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak. Penelitian ini dilakukan di salon tata rias, kampus Universitas Negeri Jakarta, bertempat di gedung H lantai 2 jalan rawamangun muka Jakarta Timur. Waktu pelaksanaan padabulan Desember 2016-Januari 2017.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen quasi dengan design penelitian one-group pretest-posstest design. Eksperimen ini dilakukan dengan mengukur dan menganalisis pada setiap perlakuan. Mengukur dan menganalisis pada awal kegiatan untuk mengetahui keadaan ketombe sebelum perlakuan serta mengukur dan menganalisis pada akhir kegiatan untuk mengetahui pengurangan ketombe basah (*Pityriasis steatoides*) pada kulit kepala berminyak setelah perlakuan. Sampel yang diambil dari penelitian ini sebanyak 5 orang yang berketome bebasah (*Pityriasis steatoides*) pada kulit kepala berminyak. Teknik pengambilan sampel penelitian ini yaitu dengan purposive sampling. Teknik Analisis data menggunakan pengujian hipotesis komparasi dengan uji-t.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan uji-t, diperoleh nilai $t_{hitung} \neq t_{tabel}$ yaitu, $12 \neq 2,777$ dengan taraf signifikasi $\alpha = 0,05$ yang artinya rata-rata pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) di kulit kepala berminyak sebelum menggunakan sari apel malang tidak sama dengan rata-rata pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) di kulit kepala berminyak sesudah menggunakan sari apel malang dengan kata lain penggunaan sari apel malang mempunyai pengaruh dalam mengurangi ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) pada kulit kepala berminyak.

Manfaat dari penelitian ini sebagai alternatif baru dalam pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak yang dapat menggunakan bahan dari apel malang.

Kata kunci : Kulit Kepala berminyak, ketombe basah, sari apel malang.

ABSTRACT

Shafwatussyuhada, *Influence of Malang Apple Cider Towards Wet Dandruff (Pityriasis steatoides) Reduction In Oily Scalp. Thesis. Jakarta: Health and Beauty Study Program, Faculty of Engineering, State University of Jakarta 2017.*

This study aims to determine the effect of malang apple cider use towards dandruff reduction on the oily scalp. This research was conducted in the State University of Jakarta cosmetology parlor, second floor of H building, Rawamangun Muka Street, East Jakarta at December 2016 - January 2017.

The method used in this study was quasi experimental method research of one-group pretest-posttest design. The experiments were done to measure and analyze at each treatment. Measure and analyze at the initial stage to know the condition of dandruff before the treatment as well as measure and analyze at the end of the activity to determine the reduction of wet dandruff (Pityriasis steatoides) in oily scalp after treatment. Samples taken from this study were 5 people who had wet dandruff (Pityriasis steatoides) in oily scalp. The sampling technique of this research was purposive sampling. Data analysis techniques were used comparative hypothesis testing using t-test.

Based on the results of hypothesis testing using t-test, obtained $t_{\text{count}} \neq t_{\text{table}}$ i.e., $12 \neq 2,777$ with level of significance $\alpha = 0.05$, which means that the average reduction in wet dandruff (Pityriasis steatoides) in an oily scalp before using malang apple cider is not equal to wet dandruff reduction average (Pityriasis steatoides) in an oily scalp after using malang apple cider, in other words the use of apple cider green (poor apples) have an influence in reducing wet dandruff (Pityriasis steatoides) on oily scalp.

The benefits of this research as a new alternative in the dandruff reduction on oily scalp can use materials from malang apples.

Keywords: Oily scalp, wet dandruff, malang apple cider.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya yang tidak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Sari Apel Malang Terhadap Pengurangan Ketombe basah (*Pityriasis steatoides*) di Kulit Kepala Berminyak”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Dalam kesempatan ini tak lupa penulis mengucapkan terima kasih atas segala bantuan dan bimbingan, yaitu kepada Yth :

1. Dr. Riyadi.ST.MT selaku Dekan. Fakultas Teknik.
2. Dr. Jenny Sista Siregar, M.Hum Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Tata Rias.
3. Dra. Rita Susesty Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan waktu, bimbingan dan nasehat selama penelitian hingga selesainya penyusunan skripsi ini.
4. Dra. Harsuyanti R. Lubis, M.Hum Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan waktu, bimbingan dan nasehat selama penelitian hingga selesainya penyusunan skripsi ini.
5. Terima kasih tak terhingga kepada kedua orang tua yang telah memberikan dukungan baik secara moral, spiritual, maupun secara material yang tiada hentinya. Juga kepada kakak-kakak dan adik-adikku, yang selalu setia memberi doa, dorongan, dan motivasi selama melakukan penyusunan skripsi.
6. Seluruh rekan angkatan Prodi Tata Rias 2012

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih belum mencapai kesempurnaan dan masih banyak terdapat kekurangan yang masih harus diperbaiki, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca yang bersifat membangun untuk penyempurnaannya. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk penelitian-penelitian berikutnya. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Jakarta, Febuari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABLE	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	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 Ketombe Di Kulit Kepala Berminyak	7
2.1.1.1. Kulit Kepala Berminyak	7
2.1.1.2. Ketombe Pada Kulit Kepala Berminyak	16
2.1.1.3. Pengurangan Ketombe	23
2.1.2. Hakikat Sari Apel Malang.....	23
2.1.2.1. Apel Malang (<i>Pyrus Malus L</i>)	23
2.1.2.2. Sari Apel Malang (<i>Pyrus Malus L</i>).....	29
2.1.2.3 Perawatan Pengurangan Ketombe Dikuli Kulit Kepala Berminyak dengan Sari Apel Malang.....	32
2.2. Penelitian yang Relevan	35
2.3. Kerangka Konseptual.	37
2.4. Hipotesisi Penelitian	38

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Tempat Waktu, dan Subjek Penelitian	39
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	39
3.3. Definisi Oprasional	40
3.4. Metode dan Rancanga Penelitian	41
3.5. Perlakuan Penelitian	43
3.6. Instrumen Penelitian	46
3.7. Teknik Pengumpulan Data	50
3.8. Teknik Analisis Data	51
3.9. Hiotesis Statistik	53

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data	55
4.2 Pengujian Persyaratan Analisis	56
4.2.1 Uji Normalitas	56
4.2.2 Uji Homogenitas	58
4.3 Pengujian Hipotesis	58
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian	59
45. Kelemahan Penelitian	60

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	62
5.2 Implikasi Penelitian	62
5.3 Saran	63

DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	66
LAMPIRAN SURAT-SUTAT	102
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	103

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Kandungan Gizi dalam 1000 gram dari Sari Apel Malang.....	31
Table 2.2 Kandungan Sari Apel Malang.....	31
Tabel 3.1 One-Group Pretest-Posstest Desain.....	42
Tabel 3.2 Alat dan Bahan Eksperimen Sari Apel Malang	43
Tabel 3.3 kisi-kisi instrument	49
Tabel 4.1 Daftar Nilai Pengurangan Ketombe Basah (<i>Pityriasis Steatoides</i>) Di kulit Kepala Berminyak Menggunakan Sari Apel Malang	55
Tabel 4.2 Uji Normalitas Sebelum Treatment Pengurangan Ketombe Basah (<i>Pityriasis Steatoides</i>) Di kulit Kepala Berminyak Menggunakan Sari Apel Malang	56
Tabel 4.3 Uji Normalitas Sesudah Treatment Pengurangan Ketombe Basah (<i>Pityriasis Steatoides</i>) Di kulit Kepala Berminyak Menggunakan Sari Apel Malang	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kulit Kepala	7
Gambar 2.2 Skema Bagian-Bagian Kulit	8
Gambar 2.3. Perbandingan Kulit Kepala Normal, Berketombe dan Dermatitis Seboroik	17
Gambar 2.4 Buah Apel	24
Gambar 2.5 Buah apel Red Delicious	24
Gambar 2.6 Buah Apel Golden Delicious	25
Gambar 2.7 Buah Apel Gala Red	25
Gambar 2.8 Buah Apel Fuji	25
Gambar 2.9 Buah Apel Granny Smith	26
Gambar 2.10 Buah Apel Braeburn	26
Gambar 2.11 Buah Apel Honeycrisp	26
Gambar 2.12 Buah Apel Cripps Pink	27
Gambar 2.13 Buah Apel Cameo	27
Gambar 2.14 Buah Apel Manalagi.....	28
Gambar 2.15 Buah Apel Malang	28
Gambar 3.1 <i>Skin and Hair Analyzer</i>	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Laporan Hasil Uji Lab	67
Lampiran 2	Proses Penimbangan Sari Apel Malang dengan Neraca	69
Lampiran 3	Proses Pemanasan dan Pengenceran Sari Apel Malang Proses Pemanasan	70
Lampiran 4	HPLC	71
Lampiran 5	Sari Apel Malang	72
Lampiran 6	Alat dan Bahan Eksperimen Sari Apel Malang	73
Lampiran 7	Lembar Diagnosa	76
Lampiran 8	Langkah Kerja Penelitian.....	77
Lampiran 9	Format Data Penilaian Perawatan Pengurangan Ketombe Basah Pada Kuit Kepala Berminyak Penggunaan Sari Apel Malang.....	79
Lampiran10	Kisi-Kisi Instrument.....	80
Lampiran 11	Dokumentasi Pengurangan Ketombe Basah Pada Kulit Kepala Berminyak Penggunaan Sari Apel Malang.....	81
Lampiran 12	Tabel Uji Liliefors	91
Lampiran 13	Tabel Uji Z	92
Lampiran 14	Tabeluji T	94
Lampiran 15	Analisis Deskriptif	95

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Indonesia terletak didaerah beriklim tropis, suhu tinggi, dan udara lembab. Kondisi iklim serta cuaca yang tidak menentu ini dapat menyebabkan perubahan pada jenis kulit kepala, karena suhu dan kelembaban kulit kepala maka kulit kepala cepat berkeringat dan lembab sehingga kulit kepala menjadi berminyak. Salah satu masalah rambut dan kulit kepala yang muncul adalah ketombe. Seperti yang dikemukakan oleh Ning Harmanto (2006:18) stres psikis, ras, genetik, iklim, cuaca, obat-obatan kosmetika rambut, dan kebersihan kulit kepala yang buruk, serta meningkatnya produksi minyak dikulit kepala dan mikroorganisme di kulit kepala juga dapat menyebabkan terjadinya ketombe.

Tingginya suhu dan kelembaban udara dapat meningkatkan produksi minyak pada kulit kepala sehingga meningkatnya pertumbuhan mikroorganisme pada kulit kepala yang dapat memicu tumbuhnya ketombe. Kondisi kulit kepala berminyak serta kurangnya pengetahuan untuk menjaga kebersihan dan kesehatan kulit kepala, merupakan faktor yang dapat memungkinkan berkembangnya pertumbuhan jamur penyebab penyakit kulit kepala atau ketombe. Ketombe seringkali mengganggu dalam penampilan dan mengurangi rasa percaya diri karena serpihan-serpihan putih yang dapat terlihat pada rambut kepala. Tidak heran jika ketombe dapat membuat penderitanya tidak nyaman karena rasa gatal yang ada pada kulit kepalanya.

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi maka kebutuhan hidup manusia semakin berkembang. Tidak hanya kebutuhan sandang,

papan, pangan, pendidikan, dan kesehatan. Kebutuhan akan mempercantik dan menjaga kesehatan diri pun kini menjadi prioritas utama dalam menunjang penampilan sehari-hari bagi kaum wanita ataupun pria.

Perkembangan ilmu kosmetik serta industrinya sangat berkembang. Seperti halnya perawatan kulit kepala berketombe sudah banyak mendapat perhatian, karena hal ini terbukti dengan tersedianya berbagai macam kosmetik modern di pasaran. Kosmetik anti ketombe ini di kemas dalam berbagai bentuk, seperti: shampoo dan *hair tonic*. Pada umumnya penderita ketombe mencari pengobatan sendiri, terutama dengan membeli shampoo anti ketombe. Hal ini dianggap paling mudah, namun kenyataannya kosmetik anti ketombe hanya mengontrol ketombe tetapi tidak menyembuhkan. Selain itu kosmetik yang dikemas secara modern terlalu banyak menggunakan bahan-bahan kimia, yang memungkinkan terjadinya efek samping bagi penderitanya.

Tren dunia kosmetik saat ini adalah kembali ke alam, bahan-bahan alam dapat penyembuhan atau perawatan kulit kepala ketombe, tidak menimbulkan efek samping. Sehingga secara psikologis penggunaan bahan alam lebih menimbulkan rasa aman bagi penggunanya. Serta banyaknya produk-produk kecantikan yang menawarkan dengan bahan-bahana alam. Maka perawatan pada kulit kepala berketombe tidak hanya dilakukan secara kimiawi saja tetapi dapat menggunakan cara alami atau tradisional, perawatan secara tradisional yang telah diturunkan secara turun-temurun. Dimana perawatan secara tradisional sebagian besar menggunakan ramuan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan baik berupa akar, daun, buah atau bijinya. Salah satu tumbuhan tradisional yang digunakan sebagai

pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak dengan pemanfaatan buah apel hijau.

Buah apel (*Malus domestica*) merupakan buah yang banyak diminati dan dikonsumsi diberbagai Negara salah satunya adalah Indonesia. Buah apel dapat tumbuh di daerah tropis dengan baik, karena itu banyaknya buah apel yang dijual belikan di pasar swalayan maupun pasar tradisional. Kekayaan alam Indonesia yang begitu melimpah, ada begitu banyak bahan-bahan yang dapat di jadikan obat herbal yang bisa digunakan untuk mengatasi masalah ketombe pada kullit kepala berminyak, seperti halnya buah apel.

Apel mengandung berbagai vitamin dan mineral yang alami, selain itu mudah didapat, rasanya yang enak dan juga bermanfaat memberikan nutrisi untuk kesehatan tubuh. Tidak hanya itu, buah apel juga dibuat sebagai bahan dasar makanan dan minuman. Pemanfaatan buah apel hijau untuk kecantikan kulit khususnya kulit kepala, karena menurut Nurhayati (2014:63) apel hijau dipercaya dapat membantu menghilangkan penyebab terjadinya ketombe.

Salah satu buah apel hijau adalah apel malang. Maka buah apel malang dapat dipercaya membantu menghilangkan ketombe pada kulit kepala, karena buah apel malang mengandung vitamin A, B2, C, dan mineral seperti zink dan zat besi yang bermanfaat untuk menghilangkan ketombe pada kulit kepala berminyak. Buah apel Malang termaksud jenis apel hijau, buah apel hijau berkhasiat dalam mengobati ketombe dengan cara diambil sarinya apel malang. Hasil sari apel malang dapat dijadikan untuk perawatan pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak.

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kemampuan dari apel malang dalam mengatasi ketombe pada kulit kepala berminyak yang disebabkan karena peningkatan pertumbuhan mikroorganisme di kulit kepala. Ketombe di kulit kepala merupakan masalah kesehatan yang berkaitan dengan penampilan seseorang, karena rasa gatal pada kulit kepala menyebabkan penderita menggaruk kepala sehingga keluar serpihan-serpihan putih. Maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak dengan memanfaatkan sari apel malang.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diidentifikasi beberapa permasalahan, sebagai berikut:

1. Ketombe merupakan permasalahan pada kulit kepala yang hampir terjadi pada orang Indonesia, karena Indonesia terletak di daerah beriklim tropis sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan mikroorganisme di kulit kepala.
2. Perawatan kulit kepala berketombe cenderung menggunakan kosmetik berbahan kimia.
3. Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap kandungan dan manfaat buah apel malang.

1.3. Pembatasan Masalah

Dari latar belakang dan permasalahan yang telah diidentifikasi, maka penelitian ini memilih masalah pada sari apel malang yang digunakan sebagai pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak, pada wanita usia 19-25

tahun, karena banyaknya mahasiswi Universitas Negeri Jakarta (UNJ) yang berhijab. Pemakaian jilbab diasumsikan dapat meningkatkan kelembaban kulit kepala sehingga akan meningkatkan pertumbuhan jamur *pityrosporum ovale* yang merupakan penyebab timbulnya ketombe.

1.4.Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: “Adakah Pengaruh Penggunaan Sari Apel Malang terhadap Pengurangan Ketombe Di Kulit Kepala Berminyak? “

1.5.Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan sari apel malang terhadap pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak.

1.6.Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

1. Menambah pengetahuan serta wawasan bagi peneliti dan mahasiswa/I program studi pendidikan tata rias, Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta (UNJ) tentang manfaat sari apel malang terhadap pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan gambaran kepada para peneliti dan masyarakat mengenai kemampuan kandungan sari

apel malang terhadap pengurangan kadar ketombe pada kulit kepala berminyak.

3. Dapat memberikan alternatif baru dalam pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak yang dapat menggunakan bahan dari buah-buahan.
4. Untuk meningkatkan pemanfaatan buah apel malang sebagai alternatif untuk pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak yang aman dan efektif.
5. Dapat digunakan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan di dunia tata rias rambut khususnya untuk kosmetik pengurangan ketombe pada kulit kepala.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

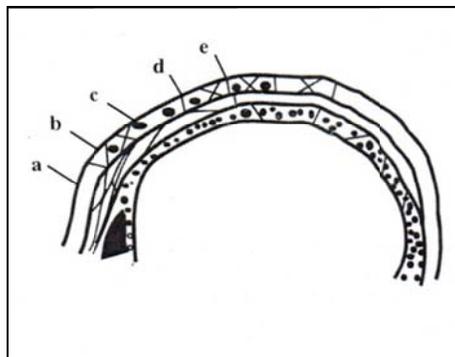
2.1. Landasan Teori

2.1.1 Hakikat Pengurangan Ketombe Di Kulit Kepala Berminyak

2.1.1.1 Kulit Kepala Berminyak

Kulit kepala terdiri dari 5 lapisan (harahap, dkk, 2008: 31), sebagai berikut:

- a. Kulit kepala dengan rambut kepala
- b. Jaringan ikat dibawah kulit, lapisan ini mengandung banyak pembuluh-pembuluh darah
- c. Musculus epicranus, lapisan ini dibagian tengah berupa suatu lempeng jaringan ikat yang ulet dan terkenal sebagai galea aponeurotica, sedangkan bagian depan dan belakangnya masing-masing berupa musculus frontalis dan musculus occipitalis.
- d. Jaringan ikat jarang, memungkinkan digerakannya ketiga lapis, diatas terhadap lapis yang lebih dalam.
- e. Selaput tulang tengkorak yang disebut juga pericranium.



Gambar 2.1 Kulit Kepala

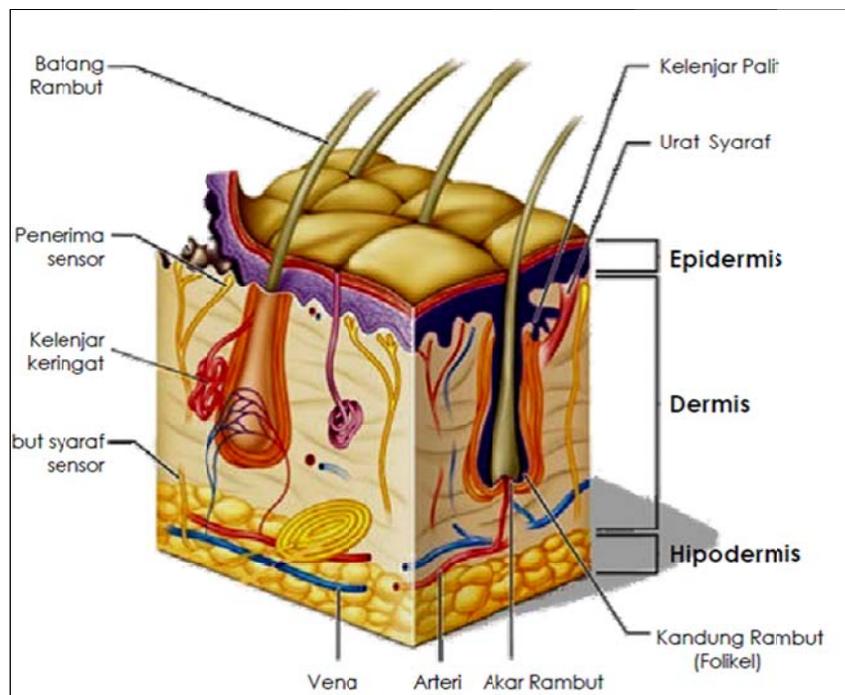
Sumber: (Harahap, Dkk. 2008: 31)

Kulit merupakan organ terbesar dalam tubuh dan bagian terluar dari tubuh manusia lapisan jaringan kulit terdapat diseluruh bagian permukaan tubuh (Maharani, 2015: 1). Fungsi kulit adalah sebagai pelindung, pembentuk vitamin D, tempat penyimpanan, pengaturan suhu tubuh, sebagai alat peraba dan penunjang penampilan.

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa kulit merupakan organ terluar dari tubuh yang melapisi seluruh tubuh manusia yang berfungsi sebagai pelindung orga-organ dari luar.

1. Struktur Kulit

Menurut Maharani (2015:8), kulit manusia terdiri dari tiga lapisan yaitu, kulit ari (epidermis), kulit jangat (dermis, korium atau kutis), hypodermis (jaringan ikat bawah / subkutis)



Gambar 2.2 Skema Bagian-Bagian Kulit

Sumber: Kusantanti, dkk (2008: 59)

a. Kulit Ari (epidermis),

Epidermis merupakan lapisan teratas pada kulit manusia, ketebalan epidermis berbeda-beda pada berbagai bagian tubuh, yang paling tebal pada telapak tangan dan telapak kaki, dan yang paling tipis terdapat pada kelopak mata, pipi, dahi dan perut. Sel-sel epidermis sebagian besar terdiri atas

keratinosit, dimana terdapat melanosit yang menghasilkan melanin. Pada epidermis dibedakan atas lima lapisan kulit, yaitu:

- a. Lapisan tanduk (*stratum corneum*), merupakan lapisan epidermis paling luar. Terdiri atas sel-sel mati yang mengelupas dan banyak mengandung keratin yang melindunginya. Lapisan ini secara terus-menerus melepaskan sel-sel kulit yang mati. Lapisan sel kulit mati yang terlepas akan digantikan sel baru setiap 4 minggu, karena usia setiap sel biasanya 28 hari. Pada saat terlepas, kondisi kulit terasa sedikit kasar. Proses pembaruan lapisan tanduk, terus berlangsung sepanjang hidup, menjadikan kulit ini memiliki self repairing capacity atau kemampuan memperbaiki diri.
- b. Lapisan bening (*stratum lucidum*) terletak tepat di bawah lapisan tanduk dan sebagai penyambung lapisan tanduk dengan lapisan berbutir. Lapisan bening terdiri dari protoplasma sel-sel jernih yang kecil-kecil, tipis dan bersifat translusen sehingga dapat dilewati sinar (tembus cahaya). Lapisan ini sangat tampak jelas pada telapak tangan dan telapak kaki. Proses keratinisasi bermula dari lapisan bening.
- c. Lapisan berbutir (*stratum granulosum*) tersusun oleh sel-sel keratinosit berbentuk kumparan yang mengandung butir-butir dalam protoplasmanya, berbutir kasa dan berinti mengkerut. Lapisan ini paling jelas pada kulit telapak tangan dan kaki.
- d. Lapisan bertaju (*stratum spinosum*) disebut juga lapisan malphigi terdiri atas sel-sel yang saling berhubungan dengan perantaraan

jembatan-jembatan protoplasma berbentuk kubus. Jika sel-sel lapisan saling berlepasan, maka seakan-akan selnya bertaju.

- e. Lapisan benih (*stratum germinativum* atau *stratum basale*) merupakan lapisan terbawah epidermis yang hanya tersusun oleh suatu lapisan sel-sel basal. Didalam *stratum germinativum* atau *basale* juga terdapat sel-sel melanosit, yaitu sel-sel yang tidak mengalami keratinisasi dan fungsinya hanya membentuk pigmenmelanin.

b. Lapisan Jangat (dermis)

Dermis yaitu lapisan kulit dibawah epidermis. Terdiri atas jaringan ikat yang menghubungkan dengan jaringan subkutis. Paling tebal pada telapak kaki sekitar 3 mm. kulit jangat atau dermis menjadi lapisan ujung saraf perasa,tempat keberadaan folikel rambut, kelenjar keringat, kelenjar palit atau kelenjar minyak.

Folikel rambut merupakan kantong yang mengelilingi akar rambut, dari folikel akan tumbuh rambut. Pada folikel ini terdapat pelebaran terminal yang membentuk benjolan pada sebuah papilla epidermis. Papilla epidermis tersebut mengandung kapiler dan ditutupi oleh sel-sel yang membentuk korteks rambut (kulit rambut), kutikula rambut (selaput rambut) dan akar rambut.

Kelenjar keringat pada kulit berbentuk seperti pembuluh yang bergelung, tersusun dari sel-sel yang berfungsi menyerap cairan di sekitar kapiler dan menyimpannya di dalam pembuluh. Kelenjar ini mengalami desakan ke permukaan kulit dan jika ada rangsangan dari luar atau dari dalam akan menghasilkan keringat. Kelenjar sebacea atau kelenjar minyak terdapat pada

bagian dermis, sekresi dari kelenjar sebacea adalah sebum. Sebum berguna untuk meminyaki kulit dan rambut agar tidak kering.

c. Hypodermis (jaringan ikat bawah /subkutis)

Lapisan ini merupakan lapisan bawah dermis, terdapat suatu jaringan longgar yang disebut jaringan hipodermis atau subkutan berisi sel-sel lemak di dalamnya. Jaringan subkutan mengandung syaraf, pembuluh darah dan limfe, kantung rambut, dan di lapisan atas jaringan subkutan terdapat kelenjar keringat. Fungsi jaringan subkutan adalah tangkap terhadap stimulus seperti rabaan, suhu tinggi/rendah, gatal dll.

Menurut uraian dilapisan kulit terbagi tiga yaitu lapisan epidermis, dermis dan hypodermis. Kulit yang dapat terlihat oleh mata adalah epidermis atau lapisan terluar dari kulit. Dermis dan hipodermis adalah lapisan kulit lainnya yang terletak di bawah epidermis. Epidermis tidak mengandung pembuluh darah dan harus bergantung pada lapisan dermis dan hipodermis untuk pasokan nutrisi. Lapisan kulit epidermis terdapat 5 lapisan, sedangkan dermis terdiri atas folikel rambut, kelenjar keringat dan kelenjar minyak (sebacea), Sedangkan hypodermis mengandung pembuluh darah, pembuluh limfe dan syaraf. Dari jenis-jenis kulit dan lapisan-lapisannya mempunyai fungsi yang berbeda-beda.

2. Jenis-Jenis Kulit Kepala

Untuk melakukan perawatan atau tindakan pengobatan pada kulit kepala yang baik dan tepat diperlukan pengetahuan dasar tentang kulit kepala dan itu sendiri. Pengetahuan ini untuk mengetahui jenis-jenis kepala, sehingga dapat mengetahui jenis kepala dan cara perawatan atau pengobatan yang sesuai.

Secara garis besar jenis kulit manusia terdiri atas 3 jenis : kulit normal, kering dan berminyak. Tidak semua orang memiliki jenis kulit yang tetap, karena sewaktu-waktu kulit dapat merubah menjadi kering atau berminyak dikarenakan berbagai faktor.

Menurut Sahida dan Hidayani (2015:14) pada umumnya jenis kulit kepala dikelompokkan menjadi tiga jenis. Ketiga jenis tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kulit kepala normal, memiliki kelenjar palit yang mampu memproduksi minyak (sebum) sesuai kebutuhan. Kulit kepala ini terlihat segar, tidak berminyak, tidak bersisik dan bersih bekerja tidak berlebihan. Dengan demikian pertumbuhan rambut pun menjadi lebih baik atau normal.
2. Kulit kepala kering, ditandai dengan adanya pori-pori kepala bersisik, gatal dan terlihat tipis. Hal ini dikarenakan kelenjar palit kurang aktif dalam memproduksi minyak (sebum) sehingga rambut terlihat kering. Apabila kulit kepala yang kering tekelupas maka, akan timbul serpihan-serpihan putih yang mirip ketombe.
3. Kulit kepala berminyak, disebabkan oleh kelenjar palit memproduksi minyak (sebum) di atas jumlah normal. Minyak tersebut diperlukan oleh kulit kepala. Tanda-tandanya, yaitu bila ujung jari digosokkan ke kulit kepala, maka akan terasa lengket. Pada umumnya kulit kepala yang berminyak cepat kotor, berbau kurang sedap dan rambut terasa lengket. Selain itu, kulit kepala ini bermasalah karena jamur *pityrosporum ovale* dapat berkembang dan dapat menyebabkan ketombe.

Dari ketiga jenis kulit kepala dapat di simpulkan bahwa kulit kepala berminyak dapat menyebabkan terjadinya ketombe. Kulit kepala menjadi berminyak karena kelenjar sebacea yang memproduksi minyak secara berlebihan pada kulit kepala.

3. Kelainan Kulit Kepala dan Rambut

Masalah kulit bisa terjadi pada bagian mana saja, termasuk pada kulit kepala. Kelainan kepala adalah kelainan kulit kepala yang sering dialami oleh banyak orang, disebabkan perawatan rambut yang kurang bersih, terkadang ini bisa memicu terjadinya beberapa gangguan kulit, misalnya saja ketombe. Sebenarnya masalah kulit ini bisa terjadi kapan saja, tergantung dari kesehatan, kebersihan dan perawatan diri. Oleh karena itu, setiap orang haruslah memiliki pengetahuan tentang berbagai macam kelainan-kelainan pada kulit kepala serta ciri-cirinya agar bisa mengambil tindakan yang tepat untuk mengatasinya. Pengetahuan ini juga sangat penting bagi para penata kecantikan rambut atau *hair stylist* baik bagi dirinya sendiri maupun bagi para pelanggan atau *clien*. Sehingga penata kecantikan rambut atau *hair stylist* dapat menentukan tindakan perawatan sesuai kebutuhan pada kulit kepala *clien*.

Kelainan kulit kepala dapat ditinjau dari penyebabnya. Kelainan kulit kepala dan rambut secara garis besar dapat dikelompokkan sesuai dengan penyebabnya, berikut kelainan-kelainan pada kulit kepala menurut Susanto (2012:56):

1. Bisul (*Furunkulosis*)

Kelainan ini merupakan peradangan terbanyak yang disebabkan oleh bakteri. Bisul ini sering dimulai dari wujud sebagai peradangan *folicle*

rambut yang kemudian menjalar ke jaringan sekitarnya. Bakteri ini menyerang pada bagian tengah jaringan yang kemudian bakteri tersebut akan mati. Jaringan kulit disekitarnya menjadi lebih padat, yang selanjutnya membentuk dinding. Bisul yang membatasi jaringan sentral yang mati yaitu mata bisul. *Folicle* rambut dan rambutnya menjadi hancur, sehingga rambut menjadi rontok.

2. *Piodra*

Piodra berarti batu. Piodra ini disebabkan oleh sejenis jamur. Biasanya jamur tersebut berada pada permukaan rambut dan tidak merusak batang rambut bagian dalam. Tanda-tanda rambut terkena penyakit ini adalah terdapat bintik-bintik hitam atau coklat. Piodra ini merupakan penyakit epidemis yang disebabkan oleh kelembaban udara di tempat-tempat tertentu. Karena itu, penyakit ini sering dijumpai pada orang-orang yang gemar berenang

3. *Pediculosis Capitis*

Merupakan infeksi pada kulit kepala karena gangguan parasit jenis serangga yaitu kutu kepala. Pada dasarnya kutu itu sendiri tidak mempengaruhi pertumbuhan rambut, namun menimbulkan rasa gatal yang hebat pada kulit kepala karena gigitannya. Karena rasa gatal ini, penderita menggaruk-garuk yang akan menyebabkan infeksi. Penyakit ini paling banyak menyerang anak-anak. Factor penyebabnya adalah karena *hygiene* yang rendah, penduduk yang padat dan kondisi perumahan yang tidak sehat. Walau demikian orang-orang berasal dari golongan tinggi sekalipun dapat dihindangi penyakit ini.

4. Tinea capitis/kadas

Biasanya penyakit ini paling banyak menghinggapi anak-anak dibandingkan orang dewasa. Tanda-tanda kelainan ini antarlain: rasanya sangat gatal, tetapi pembentukan sisik-sisik tidak terlalu menular dan akan menular bila terjadi kontak yang lama. Tanda-tanda lainnya adalah adanya tanda yang berupa kerak berbentuk mangkok (cekung) berwarna kuning. Kerak ini ada yang kering dan ada pula yang basah. Penyakit ini sangat gatal dan disertai dengan kerontokan rambut, baunya sangat tidak sedap seperti kencing tikus. Hal ini akan diperburuk lagi apabila terlalu banyak memakan makanan yang berlemak, keringat yang banyak dan pikiran stres.

5. Sindap atau Ketombe

Istilah lain dari sindap terjadi karena pengelupasan sel-sel kulit kepala yang sudah mati secara berlebihan, tanpa tanda-tanda radang pada kulit kepala. Berdasarkan wujudnya, sindap terbagi menjadi 2 yaitu: Sindap kering dan Sindap basah.

Menurut Rostamailis (2005:182) para ahli kecantikan berpendapat bahwa vitamin A, B terutama B2 merupakan vitamin yang dibutuhkan oleh rambut dan jika kekurangan vitamin tersebut dapat menyebabkan kelainan pada kulit. Berdasarkan pendapat di atas dapat penulis simpulkan bahwa kulit kepala dan rambut sangat membutuhkan vitamin, yaitu vitamin A dan B2 untuk pertumbuhan rambut dan kulit kepala. Maka jika kekurangan vitamin A dan B2 akan menyebabkan kelainan pada kulit kepala, salah satunya yaitu ketombe.

2.1.1.2 Ketombe pada Kulit Kepala Berminyak

Ketombe adalah salah satu penyakit yang menyerang kulit kepala. Menurut Maharani (2015:105) menyatakan bahwa ketombe (juga disebut sindap dan kelemumur; dengan nama ilmiah (*Pityriasis capitis*) adalah pengelupasan kulit mati berlebihan di kulit kepala.

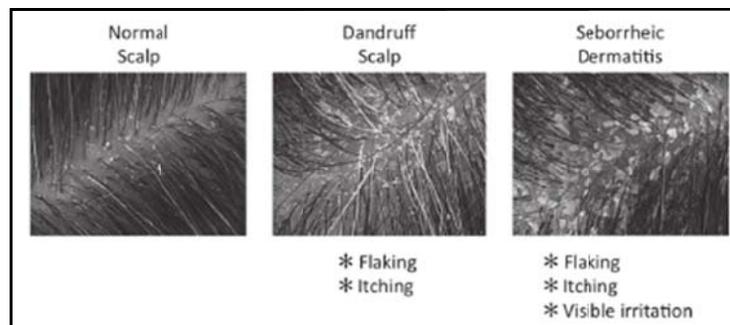
Ketombe dapat terjadi karena penumpukan sel epidermis kulit kepala dalam jumlah yang banyak. Ketombe ini berwarna putih, kering kecil, yang terdapat pada kulit kepala paling atas (Rahayu, 2009:2). Menurut Harmanto (2006:18) menyatakan bahwa ketombe banyak diderita oleh penduduk Indonesia karena Indonesia beriklim tropis, suhu tinggi dan udara lembap. Penyakit ini sering dialami oleh orang dengan kulit berminyak. Minyak yang berlebihan pada rambut dapat menjadi sumber makanan jamur yang berkembang di kulit kepala, dimana jamur akan merangsang pengelupasan kulit kepala berlebihan dan menyebabkan ketombe, dan ketombe basah yang sering timbul pada jenis kulit kepala berminyak (Hidayah, 2011: 52)

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa ketombe atau dandruff merupakan masalah kesehatan kulit kepala akibat pengelupasan kulit kepala yang berlebihan pada bagian luar atau lapisan epidermis kulit kepala yang disebabkan oleh jamur. Pengelupasan ini sebenarnya hal yang wajar bila terjadi, tetapi pada penderita ketombe pengelupasan tersebut terjadi secara berlebihan. Sehingga menyebabkan munculnya sel-sel kulit mati berwarna putih pada kulit kepala yang berjumlah banyak dan disertai rasa gatal. Menurut Hidayah (2011:51) Pada kulit kepala yang berketombe sel kulit akan diganti setiap 2 minggu sekali, sedangkan pada kulit kepala normal siklus ini

berlangsung 1 bulan sekali. Jadi kulit kepala yang mati akan dikeluarkan ke permukaan kulit. Sel kepala yang mati selanjutnya akan lepas dengan sendirinya, namun karena kondisi tertentu pelepasan ini terjadi berlebihan sehingga sel-sel mati menumpuk di permukaan kulit kepala, inilah yang disebut sebagai ketombe.

Ketombe atau pitiriasis merupakan bentuk awal dari dermatitis seboroik (kurniati, 2003:55). Menurut Maharani (20015:105), bila mengalami ketombe, menggaruk kepala secara berlebihan harus dihindari. Menggaruk bagian tersebut dapat menyebabkan kerusakan kulit, yang selanjutnya dapat meningkatkan risiko infeksi dan dapat meningkatkan risiko terbesar dari kerombe.

Ketombe ini terdapat putih kecil atau sisik-sisk kelabu pada kulit kepala bagian atas. Lihat gambar 2.16 di bawah ini yang memperlihatkan perbandingan antara kulit kepala normal, kulit kepala berketombe dan kulit kepala seborroik dermatitis.



Gambar 2.3. Perbandingan Kulit Kepala Normal, Berketombe dan Dermatitis Seboroik

Sumber: <https://www.dermaharmony.com/dandruff/default.aspx>

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa ketombe merupakan bentuk ringan dari dermatitis seboroik. Ketombe adalah pelepasan sel-sel kulit kepala yang sudah mati secara berlebihan. Hal ini bisa membuat kulit

kepala terasa gatal, sehingga penderita merasa terganggu karena garukan pada kulit kepala. Garukan kulit kepala yang berketombe ini tidak boleh terlalalu kencang atau berlebihan, karena merasa gatal sehingga tanpa disadari menyebabkan kulit kepala menjadi terluka dan infeksi sehingga dapat menyebabkan peradangan pada kulit kepala.

Oleh karena itu kelainan kulit kepala ini harus segera di atasi, agar tidak terjadinya infeksi apabila tidak diobati secara cepat. Akan tetapi sebelum penulis menuliskan cara mengatasi ketombe sesuai dengan judul penulis, sebelumnya harus mengetahui jenis-jenis dari ketombe pada kulit kepala. Mengetahui jenis ketombe pada kulit kepala sangatlah penting untuk mengetahui jenis dari ketombe yang akan diteliti oleh penulis.

Berikut jenis-jenis ketombe menurut Rostamailis (2005:186) sindap terbagi atas 2 bagian, yaitu :

1. Sindap kering (*pityriasis capitis simplex*)

Sindap kering dapat dilihat dengan tanda yaitu adanya sisik-sisik berwarna putih hingga kuning dan kehitam-hitaman, mengkilat serta kering pada kulit kepala. Akibat dari sindap kering ini sangat gatal, rambut rontok karena terganggu pertumbuhannya.

2. Sindap basah (*pityriasis steatoides*)

Tanda-tanda dari sindap basah adalah berupa sisik-sisik berwarna seperti pada sindap kering tetapi bukan kering melainkan basah. Sindap basah banyak terjadi pada orang yang memiliki jenis kulit kepala dan rambut berminyak dan kurang memperhatikan kebersihannya sehingga kadang-kadang sindap basah ini agak

berbau dibandingkan dengan sindap kering. Selain itu, perkembangan jamur pada kulit kepala akan mengganggu fisiologi kulit dan akan menyebabkan proses pembentukan stratum corneum yang lebih cepat sehingga terdapat sisik-sisik sindap yang bertumpuk. Di samping itu jamur ini juga mengganggu fisiologi kelenjar sebaceous dan bisa menjadi lebih aktif.

Dari dua jenis ketombe maka penulis dapat membedakan antara ketombe kering dan basah. Ketombe kering, yaitu sisik-sisik berwarna putih-kuning serta mengkilap terjadi pada kulit kepala yang kering sehingga pelepasan sel kulit mati atau sisik-sisik sindap akan lepas dengan sendirinya. Ketombe basah, yaitu agak berbau pada kulit kepala, karena kulit kepala berminyak dan pelepasan sel kulit mati yang bertumpuk.

Dari kedua jenis ketombe tersebut, maka penulis menyimpulkan ketombe yang akan diteliti adalah jenis ketombe basah (*pityriasis steatoides*), karena jenis ketombe ini banyak terjadi pada orang yang memiliki jenis kulit kepala dan rambut berminyak. Hal ini sesuai dengan judul penulis, yakni “Pengaruh Penggunaan Sari Apel Malang (*Pyrus Malus L*) Terhadap Pengurangan Ketombe Basah (*Pityriasis Steatoides*) di Kulit Kepla Berminyak”.

Terjadinya ketombe bisa disebabkan karena berbagai faktor. Menurut Harmanto (2006:18), penyebab ketombe ditandai oleh gejala-gejala fisik, seperti timbulnya sisik-sisik (kering atau basah) dikulit kepala, kulit kepala lecet, basah, gatal, berminyak, terjadi kerontokan pada rambut. Gejala yang timbul akibat ketombe adalah rasa gatal pada kulit

kepala terutama bila kulit kepala berminyak. Sedangkan menurut Hidayah (2011:52) faktor penyebab ketombe salah satunya adalah nutrisi yang kurang, terutama kekurangan mineral zinc. Zat besi berfungsi untuk mengangkut oksigen dan zat makanan ke seluruh jaringan rambut dan kulit kepala (Said, 2009:40).

Berdasarkan pendapat diatas maka penulis menyimpulkan bahwa kekurangan nutrisi pada tubuh juga dapat menyebabkan kelainan kulit pada kepala yaitu seperti ketombe. Zat nutrisi yang terpenting yaitu *zinc* dan zat besi.

Menurut Safitri (2004:76) faktor penyebab ketombe disebabkan karena banyak hal, antara lain:

- a. Genetik
- b. Umur, menyebabkan kelenjar minyak memproduksi maksimal
- c. Iklim dan cuaca yang dapat merangsang kegiatan kelenjar minyak kulit
- d. Stres yang menyebabkan meningkatnya aktifitas kelenjar,
- e. Kebersihan kulit kepala yang buruk ,
- f. Obat-obatan penurun daya tahan kulit dan tubuh,
- g. Makanan yang berkadar lemak tinggi.

Dari uraian di atas bahwa dapat disimpulkan yang merupakan akibat dari terjadinya kulit kepala berketombe, antara lain:

- a. Peningkatan produksi sebum pada kelenjar sebacea/ kelenjar minyak yang berlebihan dan adanya peranan mikroorganisme kulit kepala sehingga, dapat merangsang pertumbuhan jamur penyebab ketombe di kulit kepala.
- b. Faktor individu adalah kurangnya kebersihan kulit kepala dan rambut yang buruk sehingga menyebabkan peningkatan jumlah flora atau mikroorganisme kulit kepala atau sisa-sisa kosmetik

yang tidak terangkat saat proses pembersihan kulit kepala dan rambut serata ketidakcocokan kosmetik pada kulit kepala.

- c. Faktor iklim dan cuaca seperti suhu dan kelembaban lingkungan, stress, dan dapat menyebabkan pertumbuhan mikroorganisme yang berlebihan di kulit kepala dan kekurangan mineral zink dapat juga menyebabkan ketombe pada kulit kepala.

Maka dapat dikatakan bahwa pengobatan ketombe yang haruslah dengan bahan yang dapat membersihkan kotoran dan lemak yang berlebihan pada kulit kepala dan dapat menghilangkan atau mengurangi gatal-gatal pada kulit kepala.

Ketombe diperburuk dengan tumbuhnya mikroorganisme di rambut secara berlebihan yang dipicu oleh berbagai keadaan seperti suhu, kelembaban, kadar minyak yang tinggi dan penurunan imunitas tubuh dapat memicu pertumbuhan jamur *Pityrosporum ovale* (Harmanto, 2006: 18). *Pityrosporum ovale* adalah golongan jamur yang dianggap sebagai flora normal kulit yang terdapat di lapisan atas stratum korneum dan merupakan flora normal kulit yang pada berbagai keadaan tertentu seperti suhu, kelembaban, kadar minyak yang tinggi, dan penurunan faktor imunitas tubuh dapat memicu pertumbuhan jamur ini sehingga menimbulkan masalah ketombe (Rahayu, 2009:2).

Dapat disimpulkan bahwa kelembaban suhu yang tinggi maka kulit kepala akan selalu berkeringat dan berminyak, sehingga dapat mempercepat tumbuhnya mikroorganisme yang disebut *pityrosporum ovale*. Serta peningkatan pengelupasan sel kulit kepala yang akan

menyebabkan rasa gatal pada kulit kepala dan mengakibatkan iritasi di kulit kepala akibat garukan yang dilakukan pada kulit kepala. Seringkali juga timbul luka di kulit kepala yang akan menyebabkan infeksi akibat adanya mikroorganisme yang berlebihan. Untuk mencegah timbulnya ketombe, kesehatan kulit kepala harus selalu dijaga kebersihan kulit kepala.

Kulit kepala berketombe tidak hanya mengganggu penampilan bagi penderitanya, jika ketombe dibiarkan dan semakin parah, kulit kepala berketombe dapat menimbulkan infeksi, iritasi dan peradangan kulit kepala karena rasa gatal yang muncul dapat menyebabkan penderita menggosok atau menggaruk kulit kepala. Beberapa masalah kulit kepala memang dapat diatasi dengan menggunakan pengobatan sendiri, dengan bahan kimia contohnya dengan memakai sampo, krim, atau gel khusus ketombe. Kosmetik yang dikemas secara modern terlalu banyak menggunakan bahan-bahan kimia, yang memungkinkan terjadinya efek samping bagi penderitanya.

Oleh karena itu penulis akan meneliti dan membuat alternatif pengobatan ketombe pada kulit kepala berminyak dengan memanfaatkan buah-buahan yang mengandung vitamin B2, zat besi dan zink untuk pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak. Salah satu buah yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah kulit kepala berketombe yaitu dengan pemanfaatan buah apel hijau, karena menurut Nurcahyawati (2014:63) menyatakan bahwa manfaat apel hijau dapat menghilangkan ketombe.

2.1.1.3 Pengurangan ketombe

Kulit kepala berketombe akan terasa gatal sehingga penderita merasa terganggu karena garukan pada kulit kepala, penanganannya biasanya hanya dilakukan secara pribadi. Penanganan ketombe dapat dilakukan dengan memperbaiki pola hidup seperti menjaga kebersihan kulit kepala, mengurangi stress dan menjalani pola hidup sehat dengan mengonsumsi makanan, minuman yang bergizi dan seimbang. Pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) dapat terlihat dari berkurangnya area kulit kepala yang berketombe, serta berkurangnya rasa gatal pada kulit kepala.

Sediaan anti ketombe dalam kosmetik biasanya disajikan dalam bentuk sediaan: shampo, hair cream bath atau dapat juga dalam bentuk tonik (Rahayu, 2009:3). Dari uraian diatas maka penulis akan membuat alternatif pengurangan ketombe dengan dalam bentuk hair tonik sebagai perawatan pada kulit kepala berminyak yang fungsi mengurangi ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) pada kulit kepala berminyak.

2.1.2 Hakikat Sari Apel Malang

2.1.2.1 Apel Malang (*Pyrus malus L*)

Buah apel adalah buah yang berbentuk bulat tidak besar dan tidak kecil dan buah apel memiliki warna bermacam-macam merah, hijau tau pun hijau kekuning-kuningan serata rasa dan tekstur yang yang berbeda-beda sesuai dengan jenisnya. Tidak hanya rasa yang segar, buah apel baik untuk kesehatan tubuh bila dikonsumsi. Apel juga tidak hanya dikonsumsi secara langsung, tapi

juga dapat dinikmati dalam bentuk keripik, selai, pie dan lain sebagainya. Hal ini terbukti dengan tersedianya berbagai macam hasil olahan buah apel.

Menurut Ramadhan (2013:9) Kata apel berasal dari Inggris yaitu *Apple*. Apel adalah jenis buah-buahan, atau buah yang dihasilkan dari pohon buah apel atau nama ilmiahnya adalah *Malus domestica*. Buah Apel biasanya berwarna merah jika kulitnya sudah masak dan siap dimakan, namun bisa juga kulitnya berwarna hijau atau kuning. Kulit buahnya agak lembek, daging buahnya keras. Buah ini memiliki beberapa biji di dalamnya.

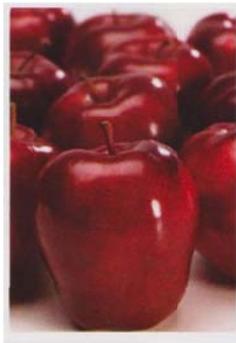


Gambar 2.4 Buah Apel

Sumber :<https://m.tempo.co/read/news/2012/07/29/060419937/apel->

Adapun jenis-jenis apel, menurut Nurcahyati (2014:38-48) sebagai berikut:

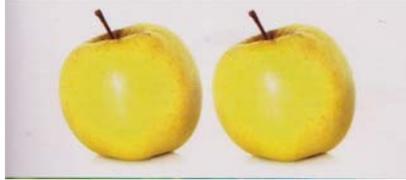
1. Red Delicious: Jenis red delicious juga berasal dari Amerika, kulitnya agak tebal, warna kulitnya merah hati bergaris-garis, daging buah lunak, berair, rasanya pun manis dengan sedikit asam. Enak dimakan dalam keadaan segar.



Gambar 2.5 Buah Apel Red Delicious

Sumber: Nurcahyati (2014: 38)

2. Golden Delicious: Jenis apel yang satu ini berasal dari Amerika, dengan warna kulit kuning kehijauan, daging buahnya sedikit keras, berair, rasanya manis namun sedikit asam. Enak dimakan dan segar, bisa juga digunakan untuk saus Apel dan Pai.



Gambar 2.6 Buah Apel Golden Delicious

Sumber: Nurcahyati (2014: 39)

3. Gala Red: Berasal dari New Zeland, warna kulitnya kuning dengan bergaris-garis vertikal berwarna merah jambu, berair, daging buah keras dan manis, aromanya lebih tajam. Enak dimakan segar dan bisa dibuat sebagaimasakan.



Gambar 2.7 Buah Apel Gala Red

Sumber : Nurcahyati (2014: 40)

4. Apel Fuji: Buah apel yang diperkenalkan ke AS dari jepang pada tahun 1980-an. Apel fuji adalah apel yang besar dan manis. Apel ini tetap mempertahankan teksturnya bila dipanggang apel ini dikenal dengan tekstur keras dan manis seperti sirup.



Gambar 2.8 Buah Apel Fuji

Sumber : Nurcahyati (2014: 41)

5. Granny Smith: Buah yang satu ini berasal dari Australia, warna kulitnya hijau, berair rasa asam sedikit manis ukurannya sedang enak dimakan langsung dan juga bisa dibuat masakan.



Gambar 2.9 Buah Apel Granny Smith

Sumber : Nurcahyati (2014: 42)

6. Apel Braeburn : Jenis apel ini yang banyak rasa, manis-asam, rasa pedas yang berdampak tinggi. Warna bervariasi dari oranye ke merah di atas latarbelakang kuning. Aromatik, juicy dan renyah, apel ini sangat padat.



Gambar 2.10 Buah Apel Braeburn

Sumber : Nurcahyati (2014: 43)

7. Apel honeycrisp: Jenis apel ini memiliki warna kulit cerah merah pucat dan luar hijau dan daging bagian dalam berwarna krem gading, dengan rasa manis dan renyah.



Gambar 2.11 Buah Apel Honeycrisp

Sumber : Nurcahyati (2014: 44)

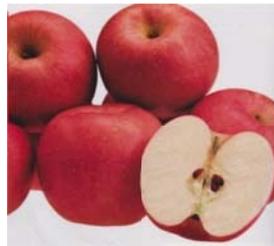
8. Apel cripps pink: Jenis apel ini memiliki bentuk yang padat, daging segar dan unik, tajam rasanya manis merupakan ciri khas apel ini.



Gambar 2.12 Buah Apel Cripps Pink

Sumber : Nurcahyati (2014: 45)

9. Apel cameo: Jenis apel ini memiliki rasa yang manis dengan crunch zingy, cameo emegang tekstur untuk waktu yang lam. Apel ni dengan bintik-bintik berwarna putih pada kulitnya.



Gambar 2.13 Buah Apel Cameo

Sumber : Nurcahyati (2014: 46)

10. Apel Manalagi (lokal): Rasa daging buahnya manis meskipun belum matang, aromanya sangat kuat. Tekstur agak liat namun kandungan airnya kurang. Daging buahnya berwarna putih kekuningan. Bentuk buah Apel ini agak bulat dengan ujung dan pangkal berlekuk dangkal. Kulit buah berwarna hijau muda kekuningan saat matang. Diameter buah antara 4-7 cm dan berat 75-160 g per buah



Gambar 2.14 Buah Apel Manalagi

Sumber : Nurcahyati (2014: 47)

11. Buah apel Malang (lokal): Bentuknya bulat, tetapi ada beberap yang lonjong. Kulitnya berpori agak tebal dan kasar Kulit buah apel ini berwarna hijau dengan semburat merah, rasanya sedikit manis dantekstur dagingnya keras. Apel ini memiliki karakteristik kulit yang berwarna kuning kehijauan, rasa manis dan aroma kuat, serta warna daging putih kekuningan.



Gambar 2.15 Buah Apel Malang

Sumber : Nurcahyati (2014: 48)

Kesimpulannya dari berbagai jenis apel yang disebutkan diatasemuanya mempunyai bentuk, warna, tekstur dan rasa yang berbeda-beda. Dari uraian jenis-jenis buah apel diatas maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa terdapat jenis apel hijau diantaranya: apel malang, apel manalagi dan apel *granny smith*, karena kulit apel ini buahnya berwarna hijau.

Menurut (Yulianti dkk, 2007:24), nama lain dari apel Malang adalah *rome beauty*. Buah apel Malang merupakan salah satu buah yang dapat ditemukan dengan mudah di pasaran, karena buah apel ini dapat diolah dalam bentuk makanan ataupun minuman. Peneliti memilih buah apel malang untuk dijadikan bahan penelitian karena buah apel ini adalah apel lokal atau salah satu apel hasil budidaya yang ada di Indonesia, buah apel malang ini belum ada yang meneliti untuk pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak dan kandungan buah apel malang lebih tinggi.

Adapun klasifikasi apel Malang, menurut Anonim (2012), sebagai berikut:

Klasifikasi Tanaman Apel Malang

Kingdom	: Plantae (Tumbuhan)
Subkingdom	: Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi	: Spermatophyta (Menghasilkan biji)
Divisi	: Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
Kelas	: Magnoliopsida (berkeping dua / dikotil)
Sub Kelas	: Rosidae
Ordo	: <i>Rosales</i>
Famili	: <i>Rosaceae</i> (suku mawar-mawaran)
Genus	: <i>Pyrus</i>
Spesies	: <i>Pyrus malus</i> L

Dari uraian klasifikasi buah apel diatas, buah apel ini masih termasuk dalam suku mawar-mawaran. Karena buah apel masih satu keluarga dengan mawar, akan tetapi buah apel tentunya sangatlah berbeda dengan bunga mawar.

2.1.2.2 Sari Apel Malang (*Pyrus Malus* L)

Pada umumnya masyarakat mengkonsumsi apel dengan cara dimakan langsung, baik dikupas maupun tanpa mengupas kulit buahnya. Menurut Nurcahyati (2014:67) kandungan vitamin dan mineral pada buah- buahan dan

sayuran banyak terdapat pada kulit buahnya, selain itu kulit apel mengandung quercetin yang dibutuhkan untuk meningkatkan kadar antioksidan guna mencegah berbagai macam penyakit, mineral seperti kalsium, kalium dan fosfor, vitamin seperti A, C dan K. Maka sebaiknya jika mengkonsumsi buah apel janganlah mengupas kulit buah apelnya, karena vitamin, mineral dan antioksidan banyak didapatkan pada kulit buah apel. Selain dengan mengkonsumsi secara langsung, kandungan vitamin dan mineral pada apel dapat dirasakan manfaatnya dengan cara mengkonsumsi sarinya.

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI:2016) Sari adalah isi utama dari suatu benda; pati; buah-buahan; makanan. Menurut Yulianti dkk (2007:44) sari apel adalah cairan yang pembuatannya diperoleh langsung dari perasan buah apel, tanpa melalui proses fermentasi.

Jadi dapat disimpulkan bahwa sari apel malang adalah isi utama dari buah apel malang yang diperoleh dari perasan buah apel untuk mengambil zat yang berada di dalam buah apel malang seperti zat besi, *zinc*, vitamin A dan B2. Pembuatan sari apel malang dengan menggunakan *juice extractor*. *Juice extractor* dapat memisahkan sari buah atau sayuran yang dihasilkan dengan demikian sari buah atau sayuran dapat dikonsumsi tanpa memerlukan proses penyaringan (Wirakusumah, 2007:64).

Berikut beberapa kandungan gizi yang terdapat pada 1000 gram sari apel malang

Table 2.1 Kandungan Gizi dalam 1000gram dari Sari Apel Malang

Parameter	Satuan	Hasil		Rata-rata	Metoda Uji/Teknik
		I	II		
Vitamin A	mg/kg	20.8	21.3	21.05	HPLC
Vitamin B ₂	mg/kg	1.68	1.84	1,76	HPLC
Zat besi (Fe)	mg/kg	0.96	0.96	0.96	SNI. 01-2896-1998. butir 5
Seng (Zn)	mg/kg	2.20	2.18	2.19	SNI. 01-2896-1998. butir 5

Sumber: Balai Besar Industri Agro (BBIA)

Berdasarkan hasil tabel tersebut bahwa terlihat sari apel malang terbukti mengandung Vitamin A, Vitamin B₂, Zat besi (Fe) dan Seng (Zn). Kandungan tersebut berkhasiat untuk mengurangi kadar minyak, bakteri penyebab ketombe pada kulit kepala dan kandungan tersebut dapat dipercaya untuk menghilangkan ketombe pada kulit kepala. Sehingga penggunaan sari apel malang diharapkan dapat mengurangi ketombe pada kulit kepala berminyak. Berikut penjelasan kandungan nutrisi pada sari buah apel malang, seperti vitamin A, B₂ (Purnamasari, 2006:68) sedangkan Zat besi dan Zinc (Said, 2009:40)

Table 2.2 Kandungan Sari Apel Malang

No .	Gizi	Kegunaan	Dampak Kekurangan Pada Kulit
1.	Vitamin A (Akseroftol)	Menjaga kesehatan kulit.	Kulit pecah, kulit kepala bersisik, jerawat, penyembuhan luka yang lambat.
2.	Vitamin B ₂ (Riboflavin)	Menjaga kulit, kuku dan rambut.	Radang seborrhoeic, bibir pecah-pecah, rambut menjadi kelabu, kusam dan berminyak, kerontokan rambut, dan kelainan kulit kepala lainnya.
3.	Zat besi	Membantu metabolisme, mengangkut oksigen dan zat makanan ke	Kulit kepala kering, rambut tampak kusam.

		seluruh jaringan kulit kepala dan rambut.	
4.	Zinc	Membantu pertumbuhan	Kelainan kulit kepala.

2.1.2.3 Perawatan Pengurangan Ketombe di Kulit Kepala Berminyak dengan Sari Apel Malang

Kulit kepala dan rambut hendaknya dicuci dengan teratur karena, karena minyak pada kulit kepala yang keluar dari permukaan kulit kepala, keringan akan tercampur dengan kotoran pada rambut sehingga dapat menimbulkan gangguan kulit kepala. Keadaan kulit kepala dan rambut yang bersih akan akan memudahkan penyerapan kosmetik kulit kepala dengan baik.

Prinsip kosmetik anti ketombe adalah untuk menurunkan kadar minyak permukaan kulit kepala atau jumlah sekresi sebum, membunuh mikroba penyebab ketombe serta mengurangi gejala gatal dan rambut rontok. Sediaan anti ketombe dalam kosmetik biasanya disajikan dalam bentuk sediaan: shampo, hair cream bath atau dapat juga dalam bentuk tonik (Rahayu, 2009:3).

Oleh karena itu penulis akan memanfaatkan buah apel malang, sebagai perawatan pada kulit kepala berminyak yang fungsi mengurangi ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) pada kulit kepala berminyak. Buah apel ini tidak hanya sekedar penghilang dahaga, memberikan rasa yang segar dan sebagai antioksidan. Sari apel malang mengandung vitamin A, B2 dan mineral seperti zat besi dan zink dengan jumlah besar untuk menjaga kesehatan kulit dan dapat untuk mengurangi mikroorganisme yang dapat mengurangi ketombe pada kulit kepala berminyak.

Buah apel malang (*Pyrus Malus L*) yang akan dijadikan bahan penelitian ini akan diproses dengan cara mengambil sarinya dan dijadikan sebagai bahan

aktif pengurang ketombe pada kulit kepala berminyak. Berikut adalah cara pengaplikasian:

a. Pencucian rambut dan kulit kepala

Mencuci rambut merupakan salah satu tindakan untuk menjaga kebersihan dan kesehatan kulit kepala dan rambut. Tujuan dari pencucian rambut yaitu membersihkan kotoran maupun debu yang melekat pada rambut dan kulit kepala (sahida dan hidayani, 2015: 46)

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pencucian kulit kepala dan rambut, melalui tahapan berikut:

1. Menyisir rambut sebelum keramas agar rambut tidak dalam keadaan kusut saat dicuci.
2. Melakukan diagnosis kulit kepala dan untuk mengetahui jenis kulit kepala
3. Basahi rambut dan kulit kepala dengan air tanpa shampoo.
4. Tuangkan shampo di telapak tangan sesuai kebutuhan, usapkan pada rambut sampai berbusa. Pengusapan dilakukan di sepanjang garis rambut bagian depan sampai bagian belakang.
5. Memijat kulit kepala dengan gerakan rotasi atau memutar dengan bantalan jari tangan secara ringan. Cara memijat dilakukan di sepanjang garis rambut (*hair line*) bagian depan hingga menuju bagian telinga. Kemudian, memijat arah bagian belakang telinga hingga bagian belakang kepala. Pada tahap ini angkat bagian kepala, agar dapat memijat bagian tengkuk dengan gerakan rotasi.
6. Bilas rambut dengan menyiram rambut bagian depan dan belakang sambil menggosok-gosok sampai bersih. Sehingga tidak terdapat sisa

shampo di rambut atau kulit kepala, bisa menyebabkan iritasi, gatal dan dapat memicu timbulnya ketombe atau memperparah ketombe.

7. Keringkan rambut secara perlahan dan menekan-nekan handuk pada rambut, agar air pada rambut meresap ke handuk.

b. Pemberian Sari Apel Malang di Kulit Kepala

Perawatan kulit kepala bertujuan untuk memperbaiki kondisi kulit kepala, dengan cara pemberian sari apel malang hal ini bertujuan untuk menghilangkan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) pada kulit kepala berminyak. Adapun langkah-langkah perawatannya sebagai berikut:

1. Menyisir rambut agar rambut tidak dalam keadaan kusut.
2. Membagian (*parting*) kulit kepala menjadi 4 bagian
3. Oleskan sari apel malang pada kulit kepala. Cara pengaplikasiannya sama seperti pengaplikasian hair tonik pada kulit kepala.

Menurut Sahida dan Hidayani (2015:63) pemberian hair tonik pada kulit kepala menggunakan kapas yang berbentuk bulat, kemudian oleskan bagian perbagian dan lapis per lapis pada setiap bagian kulit kepala. Setiap pengolesan hair tonik pada kulit kepala menggunakan gerakan rotasi atau memutar pada bagian kulit kepala, agar dapat meresap ke dalam kulit kepala.

4. Kemudian lakukan gerakan effleurage atau mengusap pada kulit kepala dan rambut.
5. Diamkan sari apel malang pada kulit kepala selama 10-15 menit.
6. Bilas rambut dan kulit kepala hingga bersih dengan menggunakan air.
7. Keringkan rambut secara perlahan dan menekan-nekan handuk pada rambut, agar air pada rambut meresap ke handuk.

2.2 Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang sebelumnya seperti skripsi Marza Noor Rahmadania (2015) yang berjudul perbedaan hasil pengurangan ketombe pada kulit kepala antara yang menggunakan cuka anggur dan cuka apel. Hasil penelitian pengurangan ketombe tersebut, terdapat perbedaan hasil pengurangan ketombe pada kulit kepala antara yang menggunakan cuka anggur dan cuka apel. Cuka anggur memiliki nilai terkecil 4,72 nilai terbesar 7,06 dengan rata-rata nilai pengurangan ketombe sejumlah 5,810 sedangkan cuka apel memiliki nilai terkecil 3,44 nilai terbesar 4,89 dan nilai rata-rata pengurangan ketombe sejumlah 4,110. Kesimpulannya bahwa pengurangan ketombe menggunakan cuka anggur dan cuka apel terdapat perbedaan hasil dan cuka anggur lebih cepat dalam pengurangan ketombe dibandingkan dengan cuka apel. Dari hasil penelitiannya terdapat beberapa masalah penelitian seperti: sulitnya mencari model dengan kendala yang sama. Subjek penelitian berbeda-beda dari yang menderita ketombe yang sangat parah sampai yang sedang. Lamanya proses penelitian dikarenakan terbatasnya alat, waktu dan tenaga. Peneliti tidak mengontrol kehidupan sehari-hari subyek karena dalam teori bahwa ketegangan jiwa dan makanan berlemak dapat mempengaruhi timbulnya ketombe.

Sedangkan menurut skripsi Endang Rahayu (2000) dengan judul skripsi pengaruh penggunaan tonic sari buah jeruk purut dan taonic sari buah jeruk nipis terhadap pengurangan ketombekering pada kulit kepala normal. Dari hasil penelitian pengurangan ketombe tersebut, terdapat perbedaan hasil pengurangan ketombe pada kulit kepala antara yang menggunakan tonic sari buah jeruk purut

dan taonic sari buah jeruk nipis. Tonik sari buah jeruk purut memiliki nilai terkecil 31 nilai terbesar 32,3 dengan rata-rata nilai pengurangan ketombe sejumlah 31,66 sedangkan taonic sari buah jeruk nipis memiliki nilai terkecil 30,4 nilai terbesar 31,4 dan nilai rata-rata pengurangan ketombe sejumlah 30,96. Kesimpulannya bahwa pengurangan ketombe menggunakan tonic sari buah jeruk purut dan taonic sari buah jeruk nipis terdapat perbedaan hasil pengurangan ketombe dan tonic sari buah jeruk purut lebih cepat dalam pengurangan ketombe dibandingkan dengan tonic sari buah jeruk nipis.

Di penelitian ini penulis menggunakan sari apel hijau (apel malang) untuk pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak. Persamaan dari dua penelitian tersebut dengan penelitian yang akan peneliti adalah sama-sama menggunakan subjek kulit kepala berketombe. Persamaan dalam pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik pengambilan sampel purposive sampling.

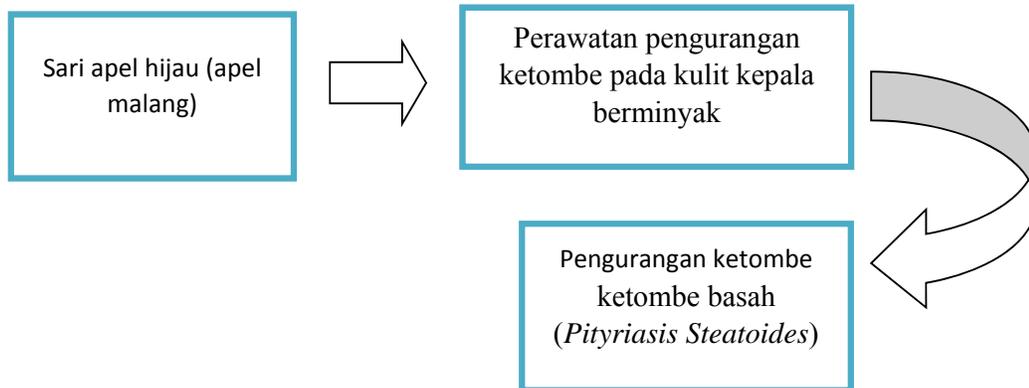
Perbedaannya dalam penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terdapat pada jenis kulit kepala dan jenis ketombe atau sindap. Pada penelitian Marza Noor Rahmadania tersebut tidak dijelaskan jenis kulit kepalanya, sedangkan penelitian Endang Rahayu meneliti ketombe pada jenis kulit kepala normal. Pada kedua penelitian tersebut meneliti jenis ketombenya adalah ketombe atau sindap kering (*pityriasis capitis simplex*). Sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah pada kulit kepala berminyak dengan jenis ketombe atau sindap basah (*pityriasis steatoides*). Perbedaan pada kedua penelitian tersebut adalah bahan atau variabel bebasnya pada penelitian pertama menggunakan cuka anggur dan cuka apel, pada penelitian kedua menggunakan sari buah jeruk purut dan sari buah jeruk nipis. Sedangkan penulis menggunakan buah

apel hijau yaitu apel malang yang diambil sarinya. Pada cuka apel, apel yang digunakan adalah jenis apel merah. Serta perbedaan dalam cara pengaplikasiannya. Perbedaan cara perlakuannya penelitian sebelumnya dengan perlakuan penelitin Marza Noor Rahmadania dilakuan 8 kali perlakuan 1 minggu 4x perlakuan, sedangkan perlakuan penelitian Endang Rahayu 15 kali perlakuan 1 minggu 2x perlakuan. Perlakuan penelitian yang akan dilakukan adalah 8 kali perlakuan sertip 3 minggu sekali.

2.3 Kerangka Konseptual

Indonesia adalah Negara tropis dengan kelembaban tinggi, kulit kepala akan selalu berkeringat dan berminyak, karena aktivitas kelenjar minyak (*sebacea*) dikulit kepala yang berlebihan sehingga dapat meningkatkan sekresi sebum. Selain itu genetik, usia, stress, makanan yang berlemak dan kebersihan kulit kepala yang buruk juga dapat meningkatkan aktivitas produksi kelenjar minyak (*sebacea*) sehingga terjadi kelembaban pada kulit kepala. Kelembaban pada kulit kepala dapat memicu berkembang mikroorganisme menyebabkan terjadinya ketombe, yaitu jamur *pityrosporum ovale*.

Salah satu cara untuk mengurangi ketombe dapat dilakukan dengan cara perawatan kulit kepala dari luar, yaitu dengan sari apel malang (*Pyrus malus L*) yang dilakukan pada kulit kepala setelah pencucian rambut. Zat yang dapat menghilangkan ketombe antara lain adalah zink, zat besi, vitamin A dan B2 juga dapat membantu menghilangkan ketombe. Hal ini disebabkan karena sari apel malang memiliki zat aktif seperti, vitamin A 2,1% , B2 0,18% dan mineral seperti zat besi 0,09% dan zink 0,21 % yang adapat dipercaya menghilangkan ketombe.



2.4 Hipotesis penelitian

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka konseptual yang telah dikemukakan diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut: Terdapat Pengaruh Pengurangan Ketombe ketombe Basah (*Pityriasis Steatoides*) pada Kulit Kepala Beminyak dengan Menggunakan Sari Apel Malang.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Tempat Waktu, dan Subjek Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di salon tata rias, kampus Universitas Negeri Jakarta, bertempat di gedung H lantai 2 jalan rawamangun muka Jakarta Timur. Penelitian ini dimulai dari Desember 2016 -Januari 2017 dengan 8 kali perlakuan 1 minggu 3 kali perlakuan.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah kulit kepala wanita yang berminyak, berusia antara 19 - 25 tahun yang menderita ketombe basah atau sindap basah. Menurut Sarwana (2009: 84), usia 19 – 25 tahun termasuk masa dewasa muda (*young adulthood*), usia ini masih sangat produktif. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, Sugiyono (2011:62). Teknik pengambilan sampel penelitian ini yaitu dengan purposive sampling.

Menurut Unaradjan (2013:121) Purposive sampling dikenal juga dengan sampling pertimbangan adalah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan dalam pengambilan sampel atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu. Sampel yang diambil dari penelitian ini sebanyak 5 orang yang berketombebasah (*Pityriasis Steatoides*) pada kulit kepala berminyak, dengan cara purposive sampling. Sampel penelitian diberi perlakuan dengan sari apel malang. Pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

1. Wanita ber usia 19-25 tahun.
2. Sedang mengalami gangguan kulit kepala berketombe
3. Kulit kepala berminyak.
4. Tidak sedang dalam perawatan dokter yang berkenaan dengan gangguan ketombe.
5. Tidak sedang melakukan perawatan gangguan ketombe menggunakan kosmetik atau obat anti ketombe.

3.3 Definisi Oprasional

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi (Sugiyono , 2010:60). Dalam penelitian yang akan dilakukan terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan terikat. Menurut Sugiyono (2010:61) variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat, sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen) dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas (X) adalah Penggunaan Sari Apel Malang.
2. Variabel terikat (Y) adalah Pengurangan Ketombe Basah (*Pityriasis Steatoides*) Di Kulit Kepala Berminyak.

Kedua variabel tersebut masing-masing mempunyai definisi yaitu, definisi konseptual dan definisi oprasional.

- a. Definisi konseptual dan oprasional Variabel Y

Secara definisi konseptual, pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) adalah dapat terlihat berkurangnya area kulit kepala yang berketombe, berkurangnya rasa gatal pada kulit kepala.

Secara definisi oprasional, pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) adalah sisik atau serpihan putih yang terlihat dengan alat bantu *Skin and hair analyzer* telah mengalami pengurangan dari sebelum dan sesudah melakukan perawatan pengurangan ketombe dengan menggunakan sari apel malang dengan nilai 1 ketombe terlihat sangat jelas, nilai 2 ketombe terlihat jelas, nilai 3 ketombe cenderung berkurang, nilai 4 ketombe terlihat samar dan 5 ketombe sudah tidak tampak. Perawatan dilakukan sebanyak 8 kali 1 minggu 3 kali perlakuan yang berlangsung selama 1 bulan dengan alat ukur pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) yaitu, *Skin and hair analyzer*.

b. Definisi konseptual dan oprasional Variabel X

Secara definisi konseptual, sari apel malang adalah isi utama dari buah apel malang yang diperoleh dari perasan langsung buah apel untuk mengambil zat yang berada di didalam buah apel malang tanpa melalui proses fermentasi.

Secara definisi oprasional, perawatan pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) yang dilakukan dengan menggunakan sari apel malang digunakan sebanyak 30ml setiap perlakuan.

3.4 Metode dan Rancangan Penelitian

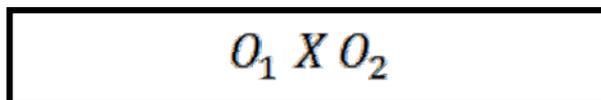
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen quasi. Eksperimen semu (Quasi eksperimen) adalah eksperimen yang dalam

mengontrol situasi sampel tidak terlalu ketat atau menggunakan rancangan tertentu (Rajab, 2008: 51), jadi eksperimen semu atau quasi adalah metode eksperimen penelitian yang tidak mengontrol sampel dalam kehidupan sehari-hari. Design penelitian ini adalah one-group pretest-posstest design. one-group pretest-posstest design terdapat pretest sebelum diberiperlakukan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2010: 83).

Eksperimen ini dilakukan dengan mengukur dan menganalisis pada setiap perlakuan. Mengukur dan menganalisis pada awal kegiatan untuk mengetahui keadaan ketombe sebelum perlakuan. Mengukur dan menganalisis pada akhir kegiatan untuk mengetahui pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak setelah perlakuan.

Dalam penelitian ini, sampel menggunakan sari apel hijau (apel malang) untuk mengurangi ketombe pada kulit kepala berminyak. Sampel diberikan perlakuan, yaitu 8 kali perlakuan 1 minggu 3 kali perlakuan. Dengan desain ini dapat digambarkan seperti berikut :

Tabel 3.1 One-Group Pretest-Posstest Desain



Keterangan :

O_1 = Nilai pretest sebelum diberi perlakuan sari apel malang terhadap pengurangan ketombe di kulit kepala berminyak

O_2 = Nilai posttest setelah diberi perlakuan sari apel malang terhadap pengurangan ketombe di kulit kepala berminyak

Pengaruh penggunaan sari apel malang terhadap pengurangan ketombe di kulit kepala berminyak ($O_2 - O_1$)

3.5 Perlakuan Penelitian

Dibawah ini terdapat tabel rincian alat dan bahan, cara pembuatan sari apel hijau (apel malang) serta tahapan-tahapan perlakuan penelitian.

Tabel 3.2 Alat dan Bahan Eksperimen Sari Apel Malang

No.	Nama alat/bahan	Jumlah	Gambar
1.	Washbak	1 buah	
2.	Sterilizer	1 buah	
3.	Skin and hair analyzer	1 buah	
4.	Cape	5 buah	
5.	Handuk kecil	1 lusin	
6.	Jepit gigi	1 lusin	

7.	Sisir ekor	5 buah	
8.	Gelas ukur	1 buah	
9.	Cawan	5 buah	
10.	Kapas bulat	1 bungkus	
11.	Alkol 70%	1 botol	
12.	Shampoo bayi	5 orang X 10 ml X 8 perlakuan = 400 ml	
13.	Air bersih	± 10 liter	
14.	Juicer	1 buah	
15.	Sari apel malang	5 orang X 30 ml X 8 perlakuan = 1200 ml	

Cara pembuatan sari apel:

1. Bersihkan apel 1000 gram dan potong masing-masing apel menjadi empat bagian dan buang bijinya.
2. Masukkan potongan apel kedalam juicer sampai apel mengeluarkan air atau sari apel.
3. Ambil air sari apel, lalu oleskan pada kulit kepala yang berketombe.

Berdasarkan hasil sari apel malang dari 1000 gram buah apel malang menjadi sebanyak 150 ml, dari 1000 gram terdapat 8 buah apel malang setelah dibuang bijinya buah apel menjadi 954 gram. Selanjutnya hasil sari apel malang di lakukan pengujian kandungan sari apel malang.

Tahapan-Tahapan Perlakuan Penelitian:

Adapun adapun langkah-langkah perlakuan pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak sebagai berikut:

1. Menyiapan alat dan bahan pebelitian.
2. Mensterilkan alat-alat penelitin dengan sterilizer
3. Menempatkan sampel pada tempat yang telah disiapkan
4. Melakukan diagnosis kulit kepala dan untuk mengetahui jenis kulit kepala.
5. Mencuci kulit kepala dan rambut dengan shampoo dan air, lalu keringkan.
6. Melakukan pengukuran atau menganlis ketombe sebagai langkah awal sebelum perlakuan. Dengan langkah-langkah pengukuran sebagai berikut :

- a. Membagi rambut (parting) menjadi 9 bagian
 - b. Ambil bagian top (depan), crown (bagian tengah) dan back (bagian belakang) untuk melihat ketombe dengan alat *skin and hair analyzer*, selapis demi selapis sampai seluruh bagian.
 - c. Hasil setiap pengukuran dimasukkan kedalam lembar data.
7. Mengoleskan bagian perbagian (parting) kulit kepala dengan sari apel malang dan diamkan 10-15 menit.
 8. Bilas rambut dan kulit kepala hingga bersih dengan menggunakan air.
 9. Keringkan rambut secara perlahan dan menekan-nekan handuk pada rambut, agar air pada rambut meresap ke handuk.
 10. Melakukan pengukuran atau menganalisis ketombe sebagai langkah akhir sesudah perlakuan.

3.6 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini akan digunakan instrument berupa alat bernama skin and hair analyzer. Skin and hair analyzer adalah alat ukur diagnosa kulit kepala yang memiliki kecanggihan untuk menampilkan kulit kepala yang bermasalah. Alat ini dilengkapi dengan system yang dapat menggambil gambar pada kulit kepala yang bermasalah salah satunya yaitu, ketombe.

Alat ini akan memperlihatkan ketombe dengan jelas yang terdapat pada kulit kepala dengan jelas pada layar monitor, dibandingkan ketika kita melihat dengan kasat mata yang terkadang tidak terlihat. Berikut adalah gambar dari alat *skin and hair analyzer*.



Gambar 3.1 Skin and Hair Analyzer
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Keterangan gambar:

1. Probe handy adalah bagian alat yang menyerupai huruf “L” dan pada bagian kepala tersebut ditempelkan pada kulit kepala.
2. Badan alat skin and hair analyzer berbentuk portable dan dilengkapi dengan kabel penyambung untuk menampilkan gambar pada monitor.
3. Freeze button merupakan tombol untuk menetapkan gambar yang akan dipilih.
4. Power switch merupakan tombol untuk mengaktifkan alat skin and hair analyzer.

Cara Penggunaan Alat:

1. Pasang semua kabel yang tersedia pada alat skin and hair analyzer pada PC. Lakukan instal pada PC, setelah proses install alat *skin and hair analyzer* berhasil lalu pasang probe handy dan tetapkan lensa yang akan digunakan.
2. Klik “*start*” hingga muncul “*program file*”

3. Tempelkan lensa probe handy pada bagian permukaan kulit kepala yang akan diteliti, setelah melihat tampilan pada kulit kepala pada monitor PC lalu tekan tombol “freeze”.
4. Setelah itu simpan gambar pada file yang telah ditentukan.
5. Setelah selesai melakukan proses pengambilan gambar, matikan alat skin and hair analyzer, pastikan semua program *skin and hair analyzer* pada PC telah tertutup. Cabut semua kabel yang menempel pada PC dan lepaskan lensa pada *probe handy*.
6. Setelah meapihkan alat skin and hair analyzer kemudian letakan pada tempat yang telah disediakan.

Cara kerja alat :

Pada penelitian ini alat *skin and hair analyzer* bekerja dengan menampilkan gambar permukaan kulit kepala pada monitor PC berupa gambar nyata. Gambar permukaan kulit yang diambil adalah permukaan kulit kepala yang berketombe yang akan diteliti dan gambar tersebut akan dicetak sebagai bukti perbandingan sebelum dan setelah melakukan perawatan kulit kepala berketombe dengan menggunakan ekstrak apel malang. Kemudian hasil perbandingan akan disalin pada lembar kriteria penilaian yang berisi butir-butir penilaian terhadap hasil pengurangan ketombe. Penilaian dilakukan oleh juri yang mempunyai keahlian dalam bidang perawatan pengurangan berketombe di kulit kepala.

Ketombe yang terdapat pada kulit kepala yang diteliti digolongkan berdasarkan 9 bagian:

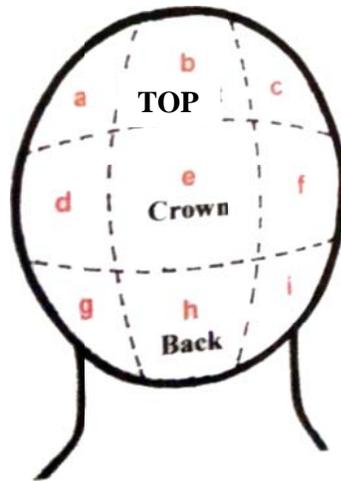
1. Tiga bagian *top* (bagian depan)
2. Tiga bagian *crown* (bagian tengah)

3. Tiga bagian *back* (bagian belakang)

Untuk mempermudah penghitungan maka ditentukan ukuran dengan nilai angka. Nilai angka tersebut dijabarkan menurut ketentuan sebagai berikut :

Tabel 3.3 kisi-kisi instrument

No.	Aspek	Variabel	Gambar	Indikator	Skor
1.	Bagian top	Pengaruh penggunaan ekstrak apel hijau terhadap pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak		➤ Ketombe sudah tidak tampak	5
	a. Front kiri			➤ Ketombe terlihat samar	4
	b. Front tengah			➤ Ketombe cenderung berkurang	3
	c. Front kanan			➤ Ketombe terlihat jelas	2
				➤ Ketombe terlihat sangat jelas	1
	Bagian crown				
	d. Front kiri				
	e. Front tengah				
	f. Front kanan				
	Bagian back				
	g. Front kiri				
	h. Front tengah				
	i. Front kanan				



Keterangan :

Bagian top

- a. Front kiri
- b. Front tengah
- c. Front kanan

Bagian crown

- d. Front kiri
- e. Front tengah
- f. Front kanan

Bagian back

- g. Front kiri
- h. Front tengah
- i. Front kanan

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menganalisis atau melakukan pengukuran pada kulit kepala menggunakan alat *skin and hair analyzer*. Adapun urutan pengumpulan data yang dilakukan sebagai berikut :

1. Melakukan pencucian kulit kepala dan rambut.
2. Melakukan pengukuran dan penganalisan kulit kepala sebagai langkah awal sebelum dilakukan perlakuan. Pengukuran dan penganalisaan dilakukan dengan cara menempelkan alat *skin and hair analyzer* pada kulit kepala, kemudian menganalisis gambar yang muncul pada alat *skin and hair analyzer*.
3. Melakukan perlakuan dengan sari apel malang dengan mengoleskan bagian perbagian (*parting*) kulit kepala dengan sari apel malang. Dilakukan sampai 8 kali perlakuan 1 minggu 3 kali perlakuan.

4. Melakukan pengukuran dan penganalisisan kulit kepala sebagai langkah akhir pengukuran dan penganalisaan untuk mengetahui adakah pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak dengan menggunakan sari apel malang.

3.8 Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Setelah terkumpul dari hasil pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak yang diperoleh dari eksperimen, kemudian dari masing-masing data dibuat tabel frekuensi. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

a. Menentukan Mean

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = Rata-rata

$\sum X_i$ = Jumlah Tiap Data

n = Banyak Data

b. Menentukan Varians dan Simpangan Baku

$$s^2 = \left(\sqrt{\frac{\sum X^2 - \left(\frac{\sum X}{n}\right)^2}{n-1}} \right)^2 \text{ atau } s^2 = \left(\sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n \cdot (n-1)}} \right)^2$$

2. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji normalitas

Uji normalitas data ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji kenormalan yang digunakan adalah uji liliefors dengan langkah sebagai berikut:

1. Data pengamatan dijadikan bilangan baku dengan rumus :

$$Z_i = \frac{(x_i - \bar{x})}{s}$$

2. Untuk setiap bilangan baku menggunakan daftar distribusi normal baku dan dihitung peluang.

$$F(Z_i) = P(z \leq z_i)$$

3. Selanjutnya hitung proporsi yang lebih kecil atau sama dengan

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyak } Z_1, Z_2 \dots \dots Z_n}{n}$$

4. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$, kemudian tentukan harga mutlaknya.
5. Ambil harga yang paling besar di antara angka-angka mutlak selisih tersebut, sebagai angka L_o atau L_{hitung}

Hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian:

Jika $L_o = L_{hitung} < L_{tabel}$ terima H_o

Jika $L_o = L_{hitung} > L_{tabel}$ tolak H_o

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara dua keadaan atau populasi. Uji homogenitas dilakukan untuk menguji variasi dari populasi homogen, uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh homogen atau tidak terhadap dua hasil perlakuan (hasil perlakuan awal dan hasil perlakuan akhir). Uji

homogenitas yang digunakan adalah uji Fisher. Dengan rumus yang digunakan yaitu:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

di mana

$$s^2 = \left(\sqrt{\frac{\sum X^2 - \left(\frac{\sum X}{n}\right)^2}{n-1}} \right)^2 \text{ atau } s^2 = \left(\sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n \cdot (n-1)}} \right)^2$$

Hipotesis:

H₀ : kelompok data homogen

H₁ : kelompok data tidak homogen

Adapun kriteria pengujiannya adalah:

Terima H₀, jika harga F_{hitung} < F_{tabel}

Tolak H₀, jika harga F_{hitung} > F_{tabel}

3. Uji Hipotesis Penelitian

Jika analisis data dalam penelitian dilakukan dengan cara membandingkan data sebelum dengan data sesudah perlakuan dari satu kelompok sampel atau membandingkan data antar waktu dari satu kelompok sampel, maka dilakukan pengujian hipotesis komparasi dengan uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{M_d}{\sqrt{\frac{\sum x_d^2}{n(n-1)}}}$$

Keterangan:

d_i : selisih skor sesudah dengan skor sebelum dari tiap subjek (i)

M_d : rata-rata dari gaint (d)

x_d : deviasi skor gain terhadap rata-rata ($x_d = d_i - M_d$)

x_d^2 : kuadrat deviasi skor gain terhadap rata-ratanya

n : banyak sampel (subjek penelitian)

3.9 Hiotesis Statistik

Setelah dilakukan pengujian persyaratan analisis, kemudian dilanjutkan dengan rumus hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \mu_A = \mu_B$

$H_1 : \mu_A \neq \mu_B$

Keterangan:

Hipotesis nol (H_0): Tidak ada pengaruh hasil pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) dikulit kepala berminyak menggunakan sari apel malang.

Hiotesis alternatif (H_1): Ada pengaruh hasil pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) dikulit kepala berminyak menggunakan sari apel malang.

BAB IV
PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi data

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 5 orang sampel menggunakan sari apel malang dan telah dinilai oleh 3 orang juri. Maka diperoleh data hasil penelitian pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) dikulit kepala berminyak menggunakan sari apel malang.

Untuk data tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1

**Tabel 4.1 Daftar Nilai Pengurangan Ketombe Basah (*Pityriasis Steatoides*)
Dikulit Kepala Berminyak Menggunakan Sari Apel Malang**

No.	Nama Sampel	Nilai Rata-Rata Sebelum Treatment	Nilai Rata-Rata Sesudah Treatment	Selisih Nilai
1.	Ayumi	2.37	3.29	0,92
2.	Fitria F	2.48	3.25	0,77
3.	Iffah	2.46	3.32	0,86
4.	Siti Hanifah	2.04	3.30	1,26
5.	Ulfah	2.26	3.26	1
Total				4.81

Selisih nilai terkecil = 0,77

Selisih nilai terbesar = 1,26

Rata-rata nilai pengurangan ketombe = $\frac{4,81}{5} = 0,96$

Jumlah sampel (n) = 5

Dari hasil penghitungan yang telah dilakukan maka hasil penelitian pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) dikulit kepala berminyak menggunakan sari apel malang memiliki selisih nilai terkecil dengan jumlah

0,77 selisih nilai terbesar dengan jumlah 1,26 dan rata-rata nilai pengurangan ketombe sejumlah 0,96 dengan jumlah sampel 5.

4.2 Pengujian Persyaratan Analisis

4.2.1. Uji normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji liliefors. Hipotesis yang diajukan dalam uji normalitas adalah H_0 adalah data berdistribusi normal dan H_1 adalah data tidak berdistribusi normal.

Adapun hasil penghitungan uji normalitas dengan liliefors pada data sebelum treatment adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Uji Normalitas Sebelum Treatment Pengurangan Ketombe Basah (*Pityriasis Steatoides*) Dikulit Kepala Berminyak Menggunakan Sari Apel Malang

No.	Nilai rata-rata (\bar{x})	(Z_i)	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1.	2.37	0,27	0,6064	0,6	0,0064
2.	2.48	0,88	0,8106	1	0,1894
3.	2.46	0,77	0,7794	0,8	0,0206
4.	2.04	-1,55	0,0606	0,2	0,1394
5.	2.26	-0,33	0,3707	0,4	0,0293

Berdasarkan tabel diatas, pada tabel $F(Z_i) - S(Z_i)$ nilai paling besar diperoleh $L_{hitung} = 0,1894$ dengan $n = 5$ dan taraf signifikansi $\alpha = 0,005$ diperoleh $L_{tabel} = 5,05$ maka $L_{hitung} < L_{tabel} = 0,1894 < 5,05$. Sehingga terima hipotesis nol (H_0), artinya data yang berdistribusi normal. Tabel di atas juga menunjukkan bahwa untuk data sebelum treatment pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) dikulit kepala berminyak menggunakan sari apel malang jumlah nilai

rata-rata dari sampel adalah 2,32 dengan varians 0,033 dan standar deviasi adalah 0,18.

Sedangkan penghitungan uji normalitas dengan liliefors pada data sesudah treatment adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Uji Normalitas Sesudah Treatment Pengurangan Ketombe Basah (*Pityriasis Steatoides*) Dikulit Kepala Berminyak Menggunakan Sari Apel Malang

No.	Nilai rata-rata (\bar{x})	(Z_i)	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
1.	3.29	0,14	0,5557	0,6	0,0443
2.	3.25	-0,43	0,3336	0,2	0,1336
3.	3.32	0,57	0,7157	1	0,2843
4.	3.30	0,29	0,6141	0,8	0,1859
5.	3.26	-0,29	0,3859	0,4	0,0141

Berdasarkan tabel diatas, pada tabel $F(Z_i) - S(Z_i)$ nilai paling besar diperoleh $L_{hitung} = 0,2843$ dengan $n = 5$ dan taraf signifikasi $\alpha = 0,005$ diperoleh $L_{tabel} = 5,05$ maka $L_{hitung} < L_{tabel} = 0,2843 < 5,05$. Sehingga terima hipotesis nol (H_0), artinya data yang berdistribusi normal. Tabel di atas juga menunjukkan bahwa untuk data sebelum treatment pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) dikulit kepala berminyak menggunakan sari apel malang jumlah nilai rata-rata dari sampel adalah 3.28 dengan varians 0,0045 dan standar deviasi adalah 0,0716.

Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan uji liliefors dapat dihipotesiskan bahwa kedua data berdistribusi normal.

4.2. 2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas yang dilakukan terhadap hasil pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) dikulit kepala berminyak menggunakan sari apel malang dengan menggunakan uji Fisher. Hipotesisi yang diajukan dalam uji normalitas adalah H_0 adalah data homogen dan H_1 adalah data tidak homogen. Hasil penghitungan uji homogenitas kedua data menghasilkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,005$. Hasil perhitungan yang diperoleh $F_{hitung} = 2,57$ dan $F_{tabel} = 5,05$ maka $2,57 < 5,05$ dengan demikian terima H_0 , artinya data homogen.

4. 3 Pengujian hipotesis

Pada penelitian ini hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis nol (H_0): Tidak ada pengaruh hasil pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) dikulit kepala berminyak menggunakan sari apel malang.
2. Hipotesis alternatif (H_1): Ada pengaruh pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) dikulit kepala berminyak menggunakan sari apel malang

Berdasarkan hasil perhitungan didapat $t_{hitung} = 12$ dan $t_{tabel} = 2,777$ maka $t_{hitung} \neq t_{tabel}$ yaitu, $12 \neq 2,777$ maka Hipotesis nol (H_0) ditolak dan Hipotesis alternatif (H_1) diterima pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Kesimpulannya adalah terdapat pengaruh penggunaan sari apel malang terhadap pengurangan ketombe basah (*pityriasis steatoides*) di kulit kepala berminyak

4.4 Pembahasan Hasil Penelitian

Sari apel malang adalah isi utama dari buah apel malang yang diperoleh dari perasan buah apel untuk mengambil zat yang berada di didalam buah apel hijau malang. Pembuatan sari apel malang dengan menggunakan *juice extractor*, kemudian sari apel digunakan sebagai bahan aktif untuk mengurangi ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) pada kulit kepala berminyak. Selain itu teknik dalam pengukuran dan penganalisan kulit kepala sebelum treatment menggunakan sari apel malang dengan menggunakan alat ukur *skin and hair analyzer*, pengukuran dan penganalisan dilakukan setelah melakukan pencucian rambut dan kulit kepala dan setelah itu mengoleskan sari apel pada kulit kepala dengan teknik rotasi agar sari apel malang dapat meresap kedalam kulit kepala, kemudian diamkan selama 15 menit lalu bilas rambut dan kulit kepala hingga bersih dan keringkan dengan handuk secara perlahan, setelah itu melakukan pengukuran dan penganalisan kulit kepala menggunakan alat ukur *skin and hair analyzer* sebagai langkah sesudah treatment menggunakan sari apel malang. Dari hasil analisis eksperimen pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) dikulit kepala berminyak dengan menggunakan sari apel malang, para sampel hampir mengalami ketombe paling banyak pada bagian *top* dan *crown*.

Berdasarkan hasil uji lab bulan oktober 2016 di Balai Besar Industri Agro (BBIA) yang dilakukan peneliti sari apel malang mengandung zat besi, *zinc*, vitamin A dan B2. Secara teori, bahwa vitamin A, B2, zink dan zat besi yang terkandung dalam sari apel malang dapat mengurangi ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) dikulit kepala berminyak. Hasil pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) dengan menggunakan sari apel malang dengan nilai 1

ketombe terlihat sangat jelas, nilai 2 ketombe terlihat jelas, nilai 3 ketombe cenderung berkurang, nilai 4 ketombe terlihat samar dan 5 ketombe sudah tidak tampak.

Berdasarkan hasil penelitian, selisih nilai ketombe yang dialami oleh sampel ayumi sebesar 0,92 dengan presentase pengurangan ketombe 39%. Selisih nilai ketombe yang dialami oleh sampel fitria sebesar 0,77 dengan presentase pengurangan ketombe 31%. Selisih nilai ketombe yang dialami oleh sampel iffah sebesar 0,86 dengan presentase pengurangan ketombe 35%. Selisih nilai ketombe yang dialami oleh sampel siti hanifah sebesar 1,26 dengan presentase pengurangan ketombe 62%. Selisih nilai ketombe yang dialami oleh sampel ulfah sebesar 1 dengan presentase pengurangan ketombe 44%. Secara keseluruhan rata-rata pengurangan ketombe pada kulit kepala sebesar 42,2%.

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dengan uji-t, disimpulkan bahwa rata-rata pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) di kulit kepala berminyaksebelum menggunakan sari apel malang tidak sama dengan rata-rata pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) di kulit kepala berminyak sesudah menggunakan sari apel malang dengan kata lain penggunaan sari apel malang mempunyai pengaruh dalam mengurangi ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) pada kulit kepala berminyak.

4.5 Kelemahan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat kelemahan hasil penelitian, walaupun penelitian ini telah dilakukan secara optimal dan telah sesuai dengan prosedur, ternyata masih terdapat kelemahan dan keterbatasan yang sulit

dihindari. Beberapa kelemahan dalam penelitian ini terjadi karena keterbatasan alat, waktu dan tenaga, sehingga terdapat beberapa macam kelemahan pada hasil penelitian ini antara lain :

1. Sulitnya mencari model dengan kondisi yang sama sehingga penelitian ini hanya menggunakan sampel sebanyak 5 orang.
2. Sari apel malang tidak tahan lama sehingga pembuatan sari apel malang dibuat setiap kali penelitian, sehingga memakan waktu.
3. Peneliti tidak mengontrol kehidupan sehari-hari subyek, karena didalam teori menyatakan bahwa stres dan makanan yang berlemak tinggi dapat menyebabkan timbulnya ketombe pada kulit kepala, dalam hal ini peneliti telah berusaha menganjurkan untuk tidak stres dan menghindari makanan berlemak.
4. Lamanya proses penelitian dikarenakan keterbatasan alat, waktu dan tenaga.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat dari perhitungan uji hipotesis setelah melakukan analisa data maka didapatkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $t_{hitung} = 12$ dan $t_{tabel} = 2,777$. Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H_1) dapat diterima sehingga kesimpulannya adalah ada pengaruh penggunaan sari apel malang terhadap pengurangan ketombe basah (*Pityriasis Steatoides*) dikulit kepala berminyak.

5.2 Implikasi Penelitian

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka penelitian ini dapat dikembangkan untuk diteliti dan diimplikasikan pada kehidupan sehari-hari. Temuan ini dapat membawa implikasi terhadap :

1. Pengembangan materi pada mata kuliah perawatan rambut dengan menggunakan sari apel malang.
2. Adanya perubahan pandangan pada masyarakat terhadap tanaman buah apel malang.
3. Penggunaan sari apel malang sebagai alternatif yang alami untuk mengurangi ketombe pada kulit kepala.
4. Dapat dijadikan peluang usaha.

5. 3 Saran

Pada akhir penelitian ini terdapat beberapa saran yang diajukan sebagai berikut:

1. Bagi program studi pendidikan tata rias, Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta (UNJ) sebaiknya melakukan kerjasama dengan FMIPA UNJ untuk melakukan analisis kandungan atau uji lab, karna hasil analisis kandungan atau uji lab memerlukan waktu sangat lama.
2. Bagi mahasiswa Tata Rias program studi pendidikan tata rias, Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta (UNJ) unuk melakukan penelitian lanjutan mengenai penggunaan bahan alami yang lain untuk mengurangi ketombe pada kulit kepala berminyak.
3. Untuk menambah literatur mengenai perawatan rambut.
4. Dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai perawatan rambut dan kulit kepala khususnya untuk mengurangi ketombe pada kulit kepala.
5. Diharapkan sari apel malang dapat dimanfaatkan pada masyarakat dan dapat dikembangkan menjadi produk lainnya.

Sran untuk sampel penelitian :

1. Sebaiknya tetap menjaga kebersihan dan kesehatan kulit kepala dan rambut.
2. Sebaiknya tetap melakukan pencucian rambut dan kulit kepala dengan rutin seminggu 3 kali.
3. Sebaiknya tetap melakukan perawatann rambut dengan sari apel malang agar ketombe pada kulit kepala hilang dan bersih.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. *Klasifikasi Tanaman Apel*,
[Http://Www.Plantamor.Com/Index.Php?Plant=1067](http://Www.Plantamor.Com/Index.Php?Plant=1067) (Diakses Pada 24 Juli 2016)
- Ansel, Howard C. 2005. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Terjemahan Oleh Ibrahim, Farida. : Jakarta: Universitas Indonesia
- Endang, Rahayu. 2000. Pengaruh Penggunaan Tonic Sari Buah Jeruk Purut Dan Taonic Sari Buah Jeruk Nipis Terhadap Pengurangan Ketombe Kering Pada Kulit Kepala Normal. (Skripsi). Program Studi Pendidikan Tata Rias Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik, UNJ, Jakarta.
- Harahap, Sartini. 2008. *Tata Kecantikan Rambut Tingkat Trampil*. Ed Ke-15. Jakarta: Meutia Cipta Sarana
- Harmanto, Ning. 2006. *Herbal Untuk Keluarga Ibu Sehat Dan Cantik Dengan Herbal*. Jakarta : PT.Elex Media Komputindo
- Hidayah, Aniatul. 2011. *Herbal Kecantikan*. Yogyakarta; Citra Media.
- Haikal, Said. 2009. *Panduan Merawat Rambut*. Jakarta: Penebar Plus
- Kurniati, Detty Dwi. 2003. *Metode Diagnostic Dan Penatalaksanaan Psoriasis Dan Dermatitis Seboroik*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Maharani, Ayu. 2015. *Penyakit Kulit Perawatan, Pencegahan Dan Pengobatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Nurchayati, Erna. 2014. *Khasiat Dan Manfaat Dahsyatnya Kulit Apel*. Jakarta: Jendela Sehat
- Rahayu, Sri. 2009. *Anti Ketombe*. Jakarta: Badan Pengawas Obat Dan Makanan, Deputi Bidang Pengawasan Obat Tradisional, Kosmetik Dan Produk Komplemen
- Rahmadania, Marza Noor. 2015. *Perbedaan Hasil Pengurangan Ketombe Pada Kulit Kepala Antara Yang Menggunakan Cuka Anggur Dan Cuka Apel.*(Skripsi). Program Studi Pendidikan Tata Rias Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik, UNJ, Jakarta.
- Rajab, wahyudin. 2009. *Buku ajar epidemiologi* . Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Ramadhan, Rio. 2013. *Menjadi Juragan Apel Tanpa Guru*. Jakarta: Tunasa Media

- Rostamailis, 2005. *Penggunaan Kosmetik Dasar Kecantikan & Busana Yang Serasi*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya
- _____. 2005. *Perawatan Badan, Kulit Dan Rambut*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya
- Safitri , Ayu . 2004. *Rahasia Cantik Luar Dalam*. Yogyakarta: Notebook
- Sally, Lewis. 2000. *Ramping Kembali*. Terjemahan Oleh Purnamasari, Ariavita.; Editor Oleh Angriningrum, Fita. Jakarta: Erlangga
- Sarwono, Sarlito W. 2010. *Pengantar Psikologi Umum*. Jakarta: Rajawali Pers
- Siti Sahidah Dan Hidayani, 2015. *Perawatan Kulit Kepala Dan Rambut*. Sleman: PT Intan Sejati Klaten
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- _____. 2010. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta
- Supardi. 2013. *Aplikasi Statistika Dalam Penelitian*. Jakarta: Change Publication
- Susanto, Kusumadewi Dkk. 2012. *Pengetahuan Dan Seni Tata Rambut Modern*. Depok: Meutia Cipta Sarana
- Unaradjan, Dominikus Dolet. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Universitas Atma Jaya
- Wirakusumah, Emma S. 2007. *Jus buah & sayuran*. Depok: Penebar Swadaya
- Yulianti, Sufrida Dkk. 2007. *Kasiat Dan Manfaat Apel*. Jakarta : Agro Media Pustaka

Lampiran

Lampiran 1 Laporan Hasil Uji Lab



BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN INDUSTRI
BALAI BESAR INDUSTRI AGRO
Center for Agro-Based Industry
AGRO BASED INDUSTRI CALIBRATION AND ANALYTICAL LABORATORIES
(ABICAL)

Jalan Ir. H. Juanda No. 11, Bogor 16122 Telp. (0251) 8324068, 8323339 Fax. (0251) 83233

Kepada :

To Shafwatussyuhada
Universitas Negeri Jakarta
Jl. Kemuning VII Rt.08/03 No.14
Utari Kayu Utara - Jakarta Timur

LAPORAN HASIL UJI TEST REPORT

Balasan surat/
Permintaan tanggal : -
Reply to your letter/
request dated

Nomor / Number : 10797/LHU/Bd/ABICAL.1/ X /2016

Nomor Analisis : 11893
Analysis Number

Nomor Seri : 10797
Serial Number

Halaman/ Page : 1 dari / of 2

Tanggal penerbitan : 21 Oktober 2016
date of issue

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian
The undersigned attests that the testing of

Contoh : Ekstrak Apel Malang
Sample (s)

Untuk analisis : Kimia
for analysis

Keterangan contoh : Dikemas dalam botol plastik tidak berlabel
Description of sample

Diambil dari : -
Taken from

Oleh : -
by

Tanggal penerimaan contoh : 7 September 2016
Date of sample

Tanggal pelaksanaan analisis : 7 September 2016
Date of analysis

Pengambilan contoh : -
Sampling

adalah sebagai berikut : -
The result to as follows

HASIL PENGUJIAN INI TIDAK UNTUK DIGANDAKAN
DAN HANYA BERAKU UNTUK CONTOH-CONTOH
TERSEBUT DIATAS
PENGAMBILAN CONTOH BERTANGGUNG JAWAB
ATAS KEHENDAK TANDI BARANG

Wondershare™

H A S I L TEST RESULT

Nomor Seri : 10797
Serial Number

Nomor / Number : 10797/LHU/Bd/ABICAL.1/ X /2016

Nomor Analisis : 11893
Analysis Number

Halaman / Page : 2 **Dari / of** 2

Parameter	Satuan	Hasil		Metoda Uji/Teknik
		I	II	
Vitamin A	mg/kg	20,8	21,3	H P L C
Vitamin B ₂	mg/kg	1,68	1,84	H P L C
Seng (Zn)	mg/kg	0,96	0,96	SNI. 01-2896-1998, butir 5
Besi (Fe)	mg/kg	2,20	2,18	SNI. 01-2896-1998, butir 5

ASLI
ORIGINAL

Laboratorium Analisis dan Kalibras
Balai Besar Industri Agro

*Analytical and Calibration Laboratories
Center for Agro-Based Industry*

Manajer Teknis Pengujian



(Mulhaquddin S, M.Si)

sr/ra

HASIL PENGUJIAN INI TIDAK UNTUK DIGANDAKAN
DAN HANYA BERLAKU UNTUK CONTOH-CONTOH
TERSEBUT DIATAS.
PENGAMBILAN CONTOH BERTANGGUNG JAWAB
ATAS KEBENARAN TANDING BARANG.


wondershare™

Lampiran 2 Proses Penimbangan Sari Apel Malang dengan Neraca



Sumber Gambar: Dokumentasi Pribadi

Lampiran 3 Proses Pemanasan dan Pengenceran Sari Apel Malang Proses Pemanasan



Sumber Gambar : Dokumentasi Pribadi

Proses Pengenceran dengan Asam Asetat



Sumber Gambar : Dokumentasi Pribadi

Lampiran 4 HPLC



Sumber Gambar: Dokumentasi Pribadi

Lampiran 5 Sari Apel Malang

Sumber Gambar: Dokumentasi Pribadi

Lampiran 6 Alat dan Bahan Eksperimen Sari Apel Malang

No.	Nama alat/bahan	Jumlah	Gambar
1.	Washbak	1 buah	
2.	Sterilizer	1 buah	
3.	Skin and hair analyzer	1 buah	
4.	Cape	5 buah	
5.	Handuk kecil	1 lusin	
6.	Jepit gigi	1 lusin	

7.	Sisir ekor	5 buah	
8.	Gelas ukur	1 buah	
9.	Cawan	5 buah	
10.	Kapas bulat	1 bungkus	
11.	Alkol 70%	1 botol	
12.	Shampoo bayi	5 orang X 10 ml X 8 perlakuan = 400 ml	
13.	Air bersih	± 10 liter	
14.	Juicer	1 buah	

15.	Sari apel malang	5 orang X 30 ml X 8 perlakuan = 1200 ml	
-----	------------------	--------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Sumber Gambar: Dokumetasi Pribadi

Lampiran 7 Lembar Diagnosa

Nama :

Usia :

Pendidikan :

Jenis Rambut	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Kering <input type="radio"/> Berminyak
Jenis Kulit Kepala	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Kering <input type="radio"/> Berminyak
Bentuk Rambut	<input type="radio"/> Lurus <input type="radio"/> Keriting/Berombak Asli <input type="radio"/> Keriting/Berombak Buatan
Warna Rambut	<input type="radio"/> Hitam <input type="radio"/> Coklat <input type="radio"/> Coklat Kehitam-hitaman
Kelainan Kulit Kepala dan Rambut	<input type="radio"/> Piodra <input type="radio"/> Sindap Kering <input type="radio"/> Sindap Basah <input type="radio"/> Berkutu/Telur Kutu <input type="radio"/> Bisul (Furunkulosis)
Berapa kali dalam seminggu melakukan pencucian kulit kepala dan rambut ?	<input type="radio"/> 1 minggu 1X <input type="radio"/> 1 minggu 2x <input type="radio"/> 1 minggu 3x <input type="radio"/> 1 minggu 4x <input type="radio"/> Setiap hari
Apakah anda sedang dalam perawatan pengurangan ketombe di dokter ?	<input type="radio"/> Iya <input type="radio"/> Tidak
Apakah anda menggunakan shampo anti ketombe?	<input type="radio"/> Iya <input type="radio"/> Tidak
Pernahkah anda memakai shampo anti ketombe pada bulan ini?	<input type="radio"/> Iya <input type="radio"/> Tidak

Lampiran 8 langkah kerja penelitian

No.	Kegiatan	Gambar
1.	Persiapan : a. Persiapan pribadi b. Persiapan alat, bahan dan sampel penelitian	
2.	Mencuci rambut dan kulit kepala dengan shampoo bayi dan air a. Membasahi rambut dan kulit kepala dengan air b. Menuangkan shampoo ke telapak tangan, kemudian kedua telapak tangan usapkan pada rambut dan kulit kepala hingga berbusa. Dilakukan sepanjang garis rambut depan hingga belakang. c. Mengosok rambut dengan gerakan rotasi menggunakan bantalan jari tangan. Dari garis rambut bagian depan hingga bagian belakang. d. Membilas rambut bagian depan samapi belakang dengan air hingga bersih e. Peras rambut secara lembut. f. Bungkus rambut menggunakan handuk dan lipat dengan rapi. g. Lepaskan handuk dan keringkan rambut secara perlahan menggunakan handuk kering sambil ditekan-tekan.	
3.	Membagi rambut menjadi 9 bagian	
4.	Menngukur ketombe pada kulit kepala sebelum perlakuan	

5.	Memberikan sari apel malang pada kulit kepala dan diamkan 10-15 menit	
6.	Membilas rambut dan kulit kepala dengan air bersih.	
7.	Menngukur ketombe pada kulit kepala sesudah perlakuan	
8.	Berkemas	

Sumber Gambar: Dokumentasi Pribadi

Lampiran 9 Format Data Penilaian Perawatan Pengurangan Ketombe Basah Pada Kulit Kepala Berminyak Penggunaan Sari Apel Malang

Perlakuan ke :

Hari/ tanggal :

Sebelum perlakuan

No.	Nama sampel	Aspek									Jumlah	Rata-rata
		a	b	c	d	e	f	g	h	i		
1.	Ayumi											
2.	Fitria F											
3.	Iffah											
4.	Siti Hanifah											
5.	Ulfah											

Sesudah perlakuan

No.	Nama sampel	Aspek									Jumlah	Rata-rata
		a	b	c	d	e	f	g	h	i		
1.	Ayumi											
2.	Fitria F											
3.	Iffah											
4.	Siti Hanifah											
5.	Ulfah											

Disetujui oleh juri

(.....)

Lampiran10 Kisi-Kisi Instrument

No.	Aspek	Variabel	Gambar	Indikator	Skor
1.	Bagian top c. Front kiri d. Front tengah e. Front kanan	Pengaruh penggunaan ekstrak apel hijau terhadap pengurangan ketombe pada kulit kepala berminyak		➤ Ketombe sudah tidak tampak	5
	Bagian crown f. Front kiri g. Front tengah h. Front kanan			➤ Ketombe terlihat samar	4
	Bagian back i. Front kiri j. Front tengah k. Front kanan			➤ Ketombe cenderung berkurang	3
				➤ Ketombe terlihat jelas	2
				➤ Ketombe terlihat sangat jelas	1

Keterangan :

Bagian top

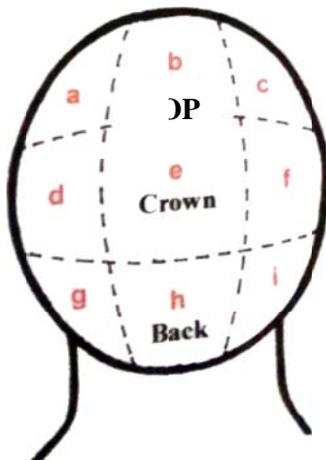
- a. Front kiri
- b. Front tengah
- c. Front kanan

Bagian crown

- d. Front kiri
- e. Front tengah
- f. Front kanan

Bagian back

- g. Front kiri
- h. Front tengah
- i. Front kanan



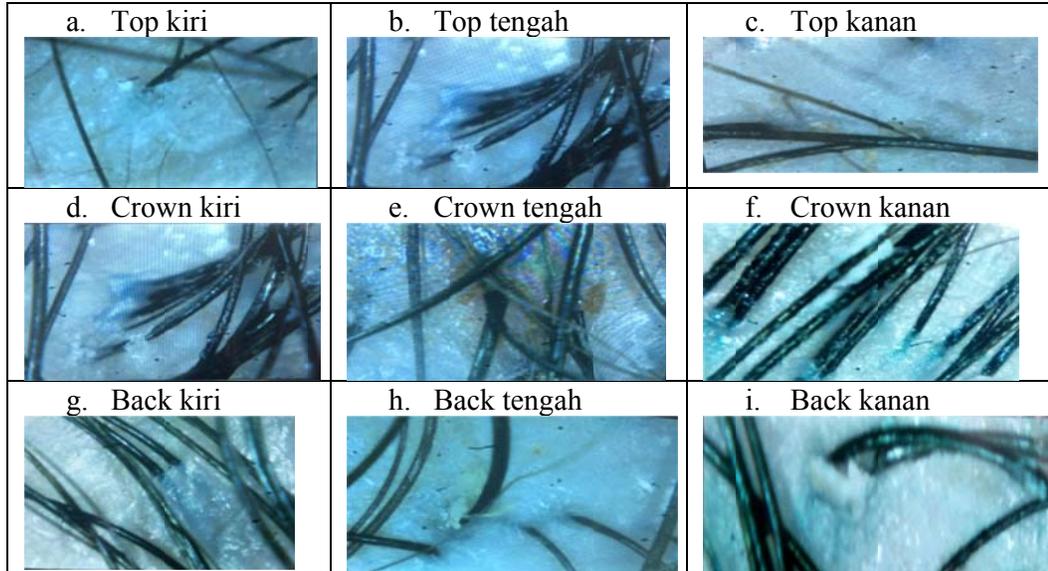
Lampiran 11 Dokumentasi Pengurangan Ketombe Basah Pada Kuit Kepala Berminyak Penggunaan Sari Apel Malang

Perlakuan ke : 1

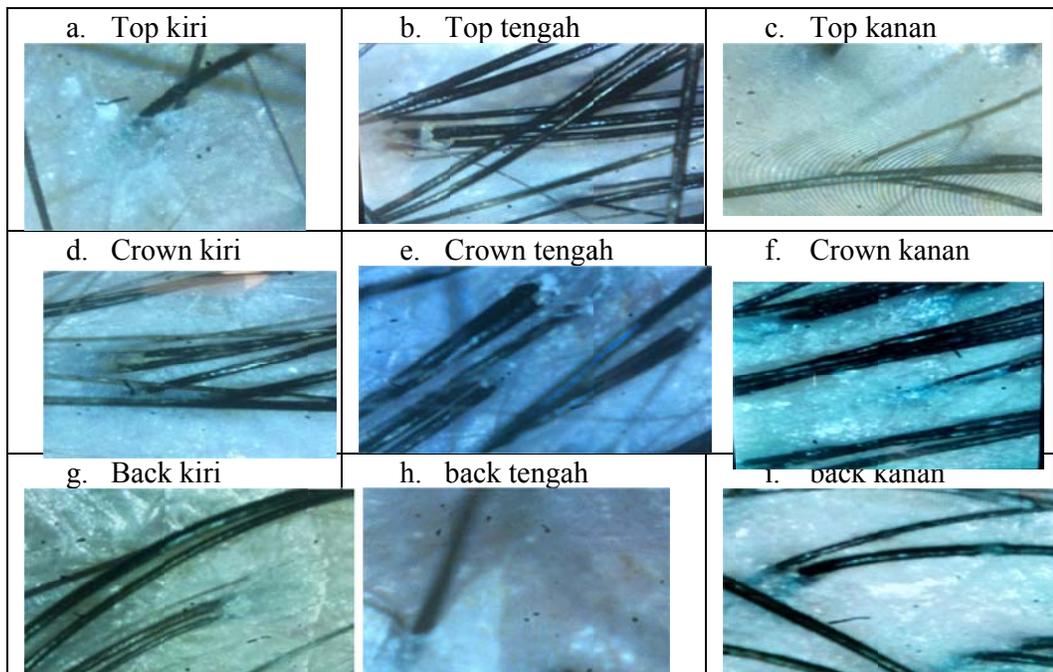
Nama : Ayumi

Hari/ tanggal : kamis/ 27 desember 2016

Sebelum perlakuan



Sesudah perlakuan



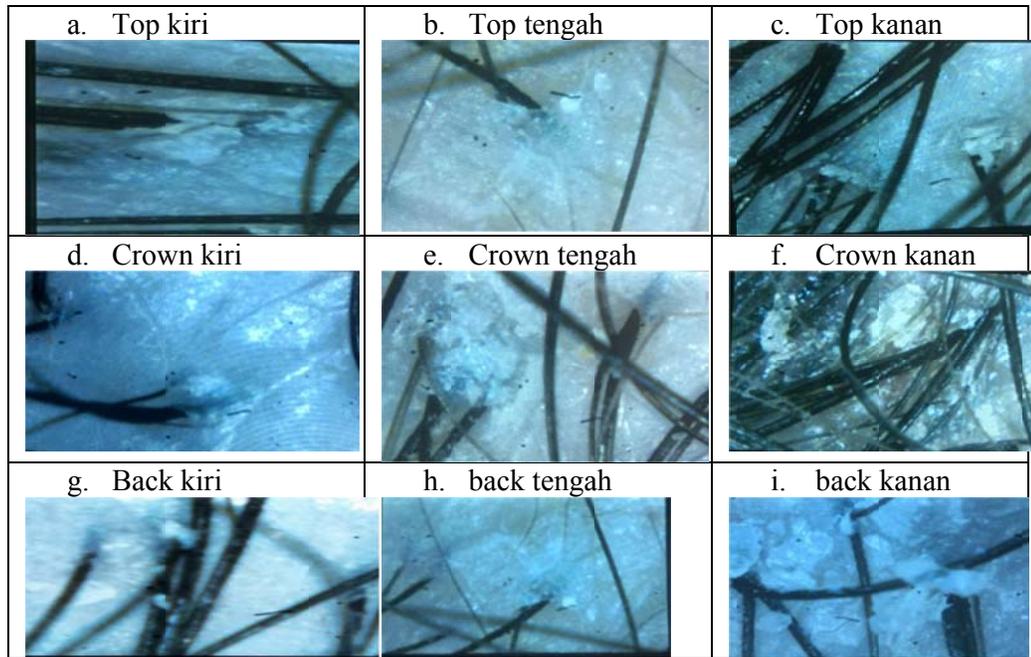
Perawatan Pengurangan Ketombe Basah Pada Kuit Kepala Berminyak
Penggunaan Sari Apel Malang

Perlakuan ke : 1

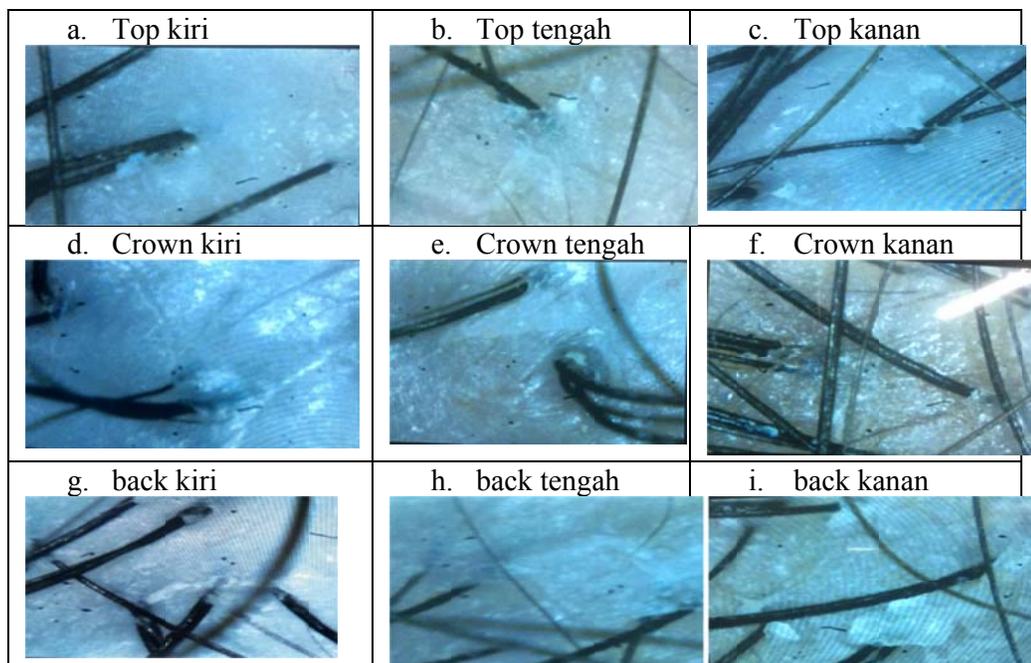
Nama : Fitria F

Hari/ tanggal : selasa/ 27 desember 2016

Sebelum perlakuan



Sesudah perlakuan



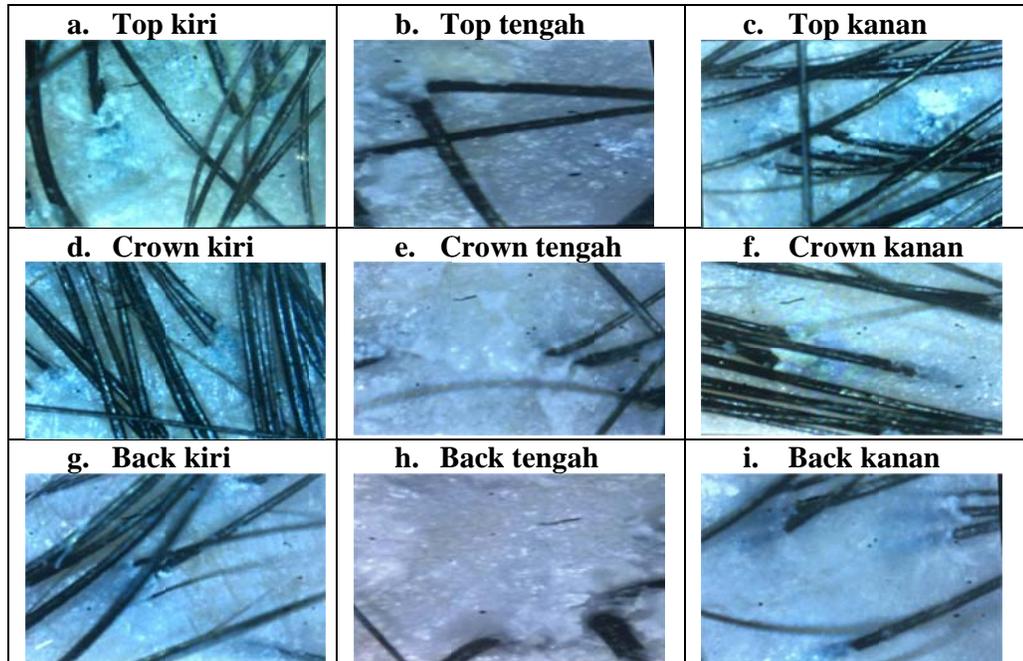
Perawatan Pengurangan Ketombe Basah Pada Kuit Kepala Berminyak
Penggunaan Sari Apel Malang

Perlakuan ke : 1

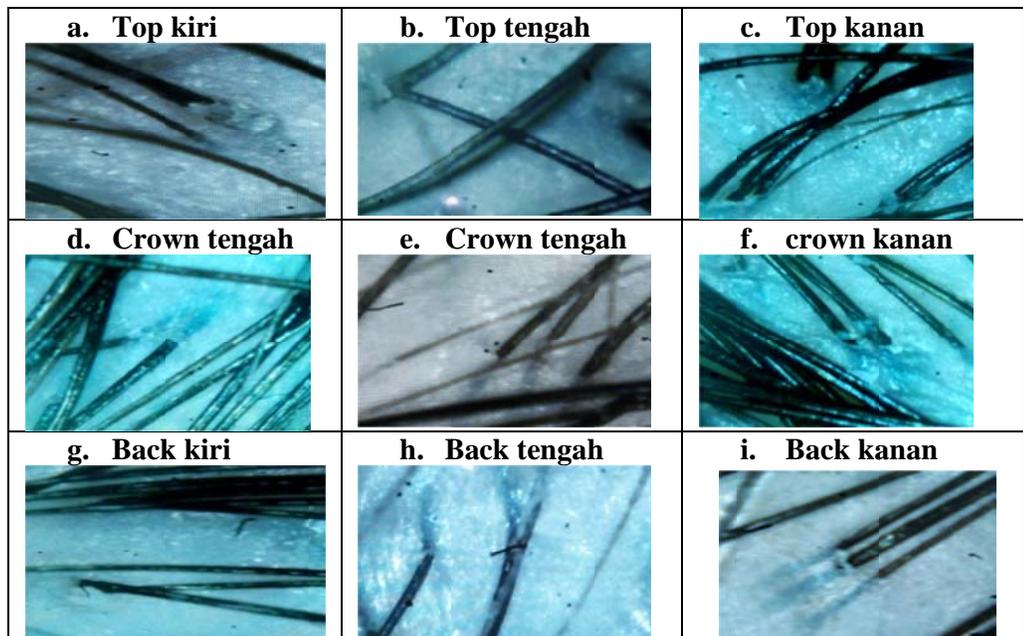
Nama : Iffah

Hari/ tanggal : selasa/ 27 desember 2016

Sebelum perlakuan



Sesudah perlakuan



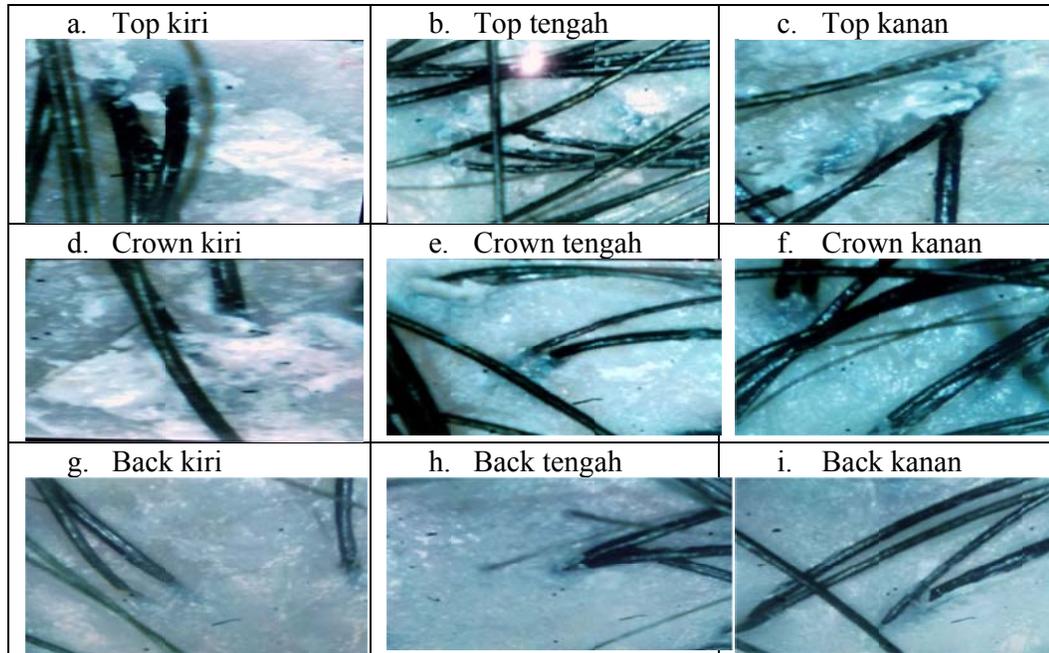
Perawatan Pengurangan Ketombe Basah Pada Kuit Kepala Berminyak
Penggunaan Sari Apel Malang

Perlakuan ke : 1

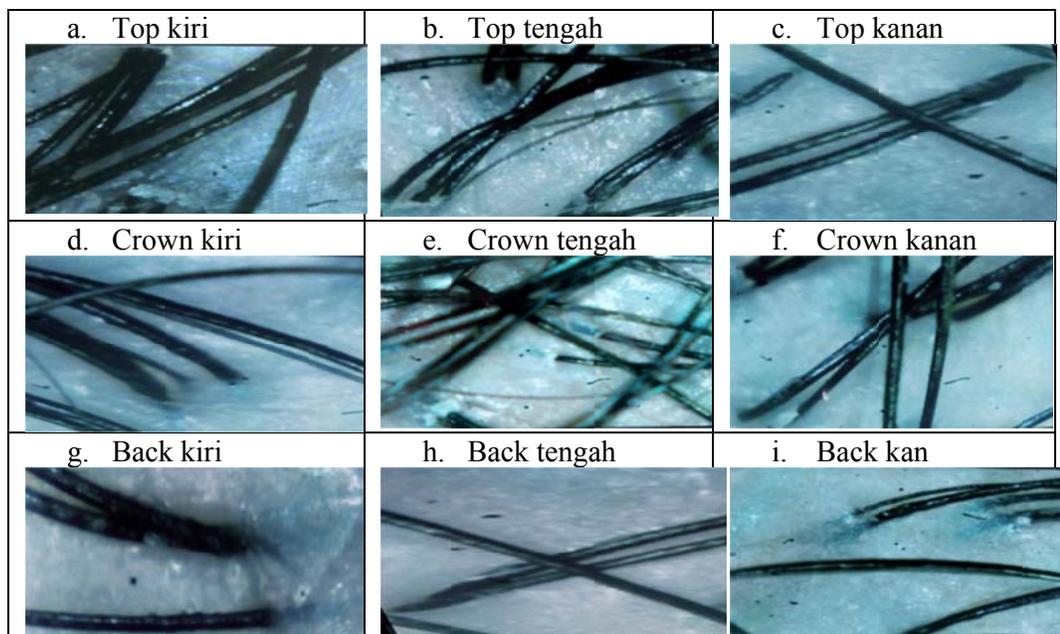
Nama : Siti hanifah

Hari/ tanggal : selasa/ 27 desember 2016

Sebelum perlakuan



Sesudah perlakuan



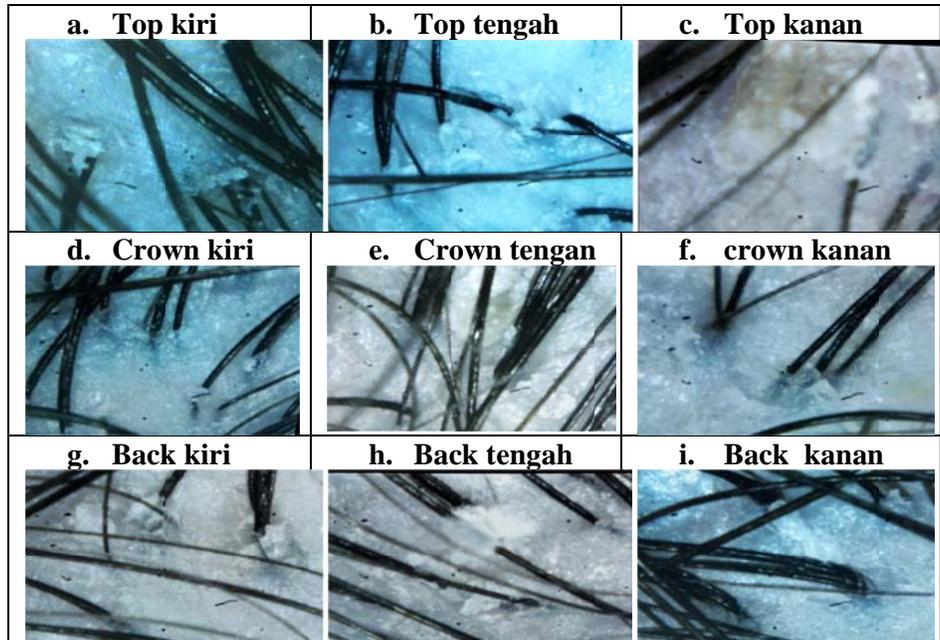
Perawatan Pengurangan Ketombe Basah Pada Kuit Kepala Berminyak
Penggunaan Sari Apel Malang

Perlakuan ke : 1

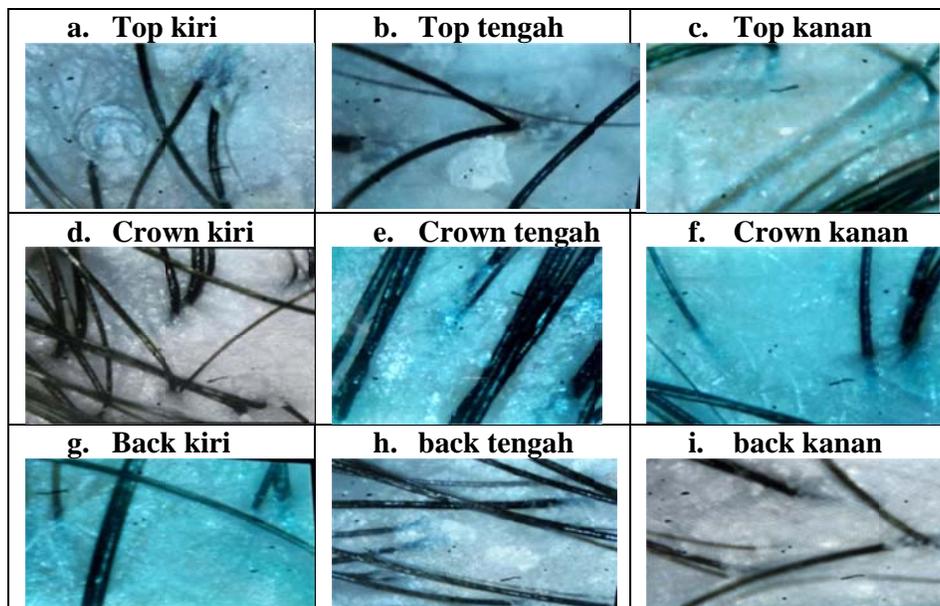
Nama : Ulfah

Hari/ tanggal : selasa/ 27 desember 2016

Sebelum perlakuan



Sesudah perlakuan



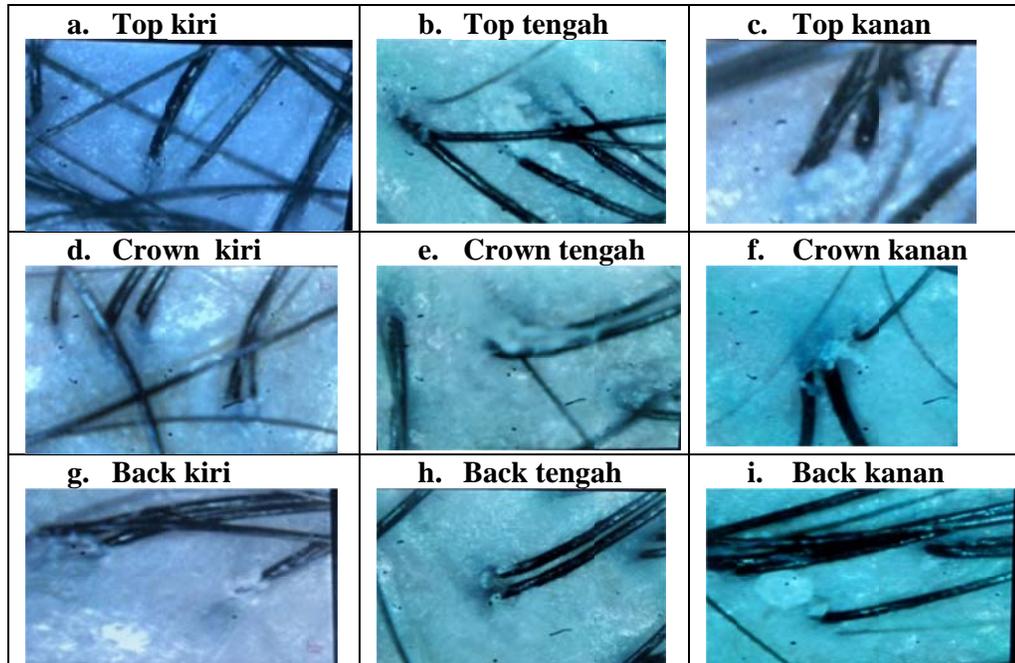
Perawatan Pengurangan Ketombe Basah Pada Kuit Kepala Berminyak
Penggunaan Sari Apel Malang

Perlakuan ke : 8

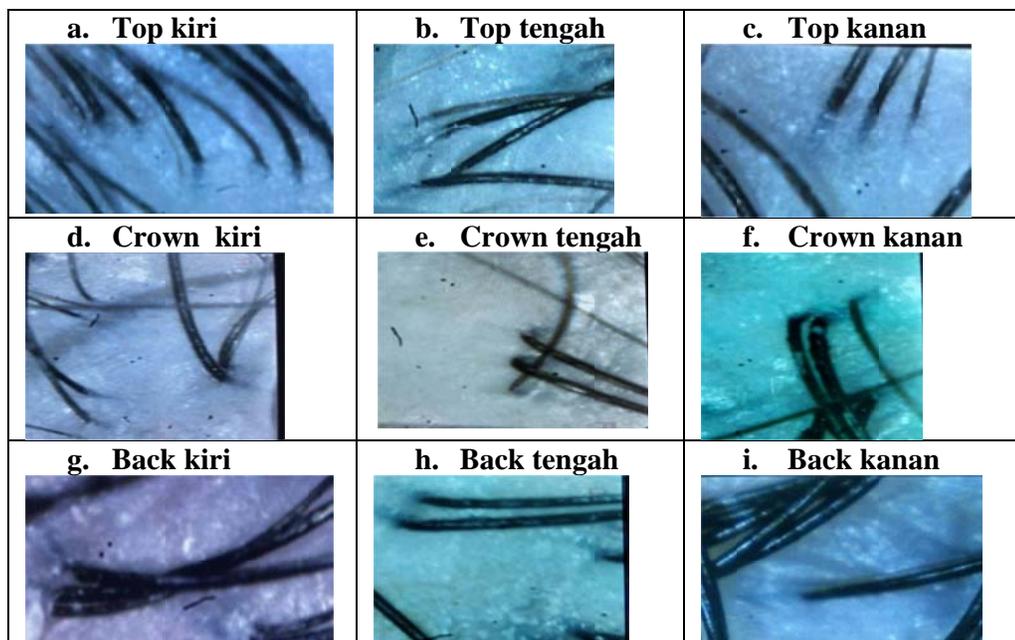
Nama : Ayumi

Hari/ tanggal : Senin / 16 Januari 2017

Sebelum perlakuan :



Sesudah perlakuan :



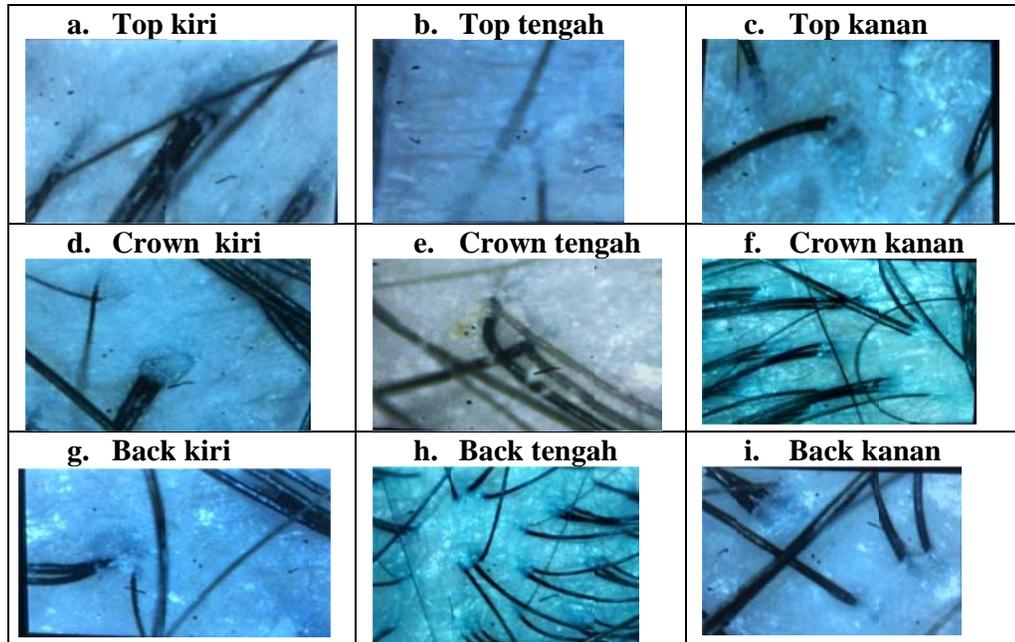
Perawatan Pengurangan Ketombe Basah Pada Kuit Kepala Berminyak
Penggunaan Sari Apel Malang

Perlakuan ke : 8

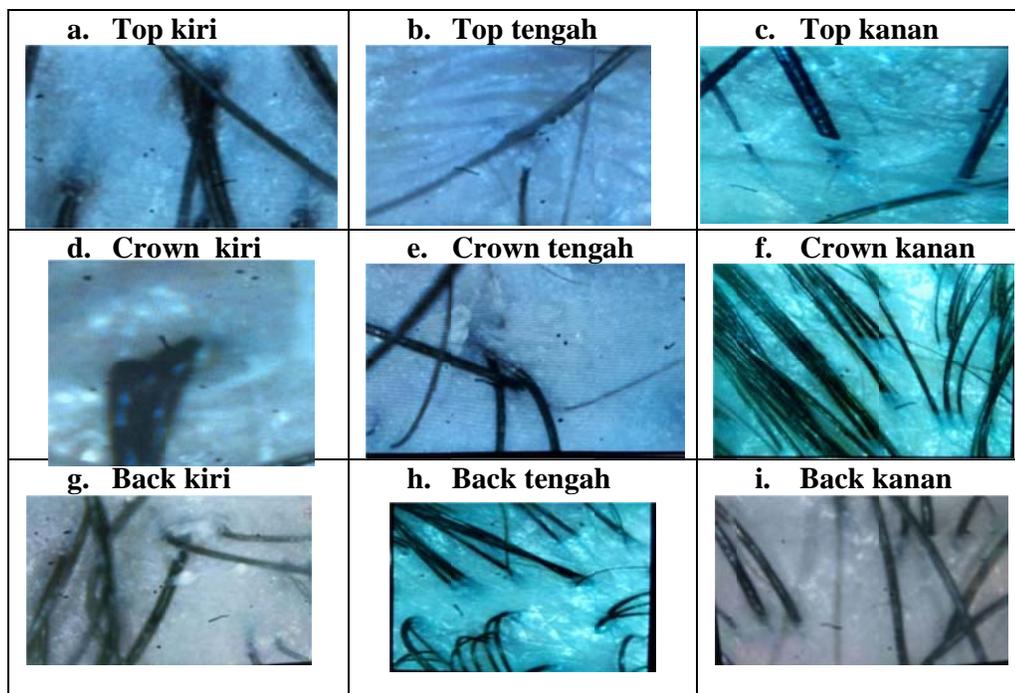
Nama : Fitria F

Hari/ tanggal : Senin / 16 Januari 2017

Sebelum perlakuan :



Sesudah perlakuan :



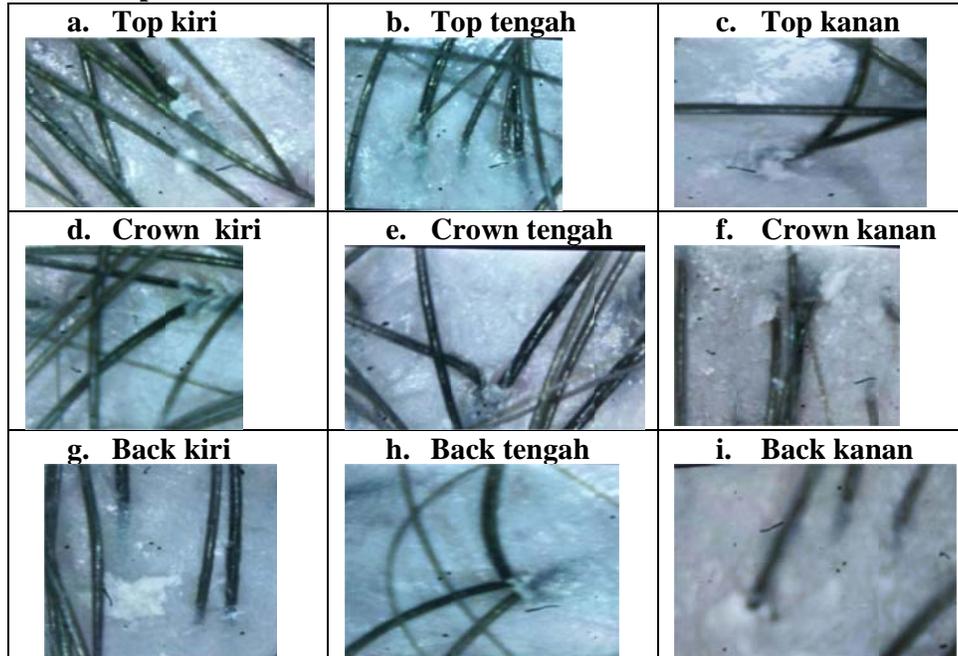
Perawatan Pengurangan Ketombe Basah Pada Kuit Kepala Berminyak
Penggunaan Sari Apel Malang

Perlakuan ke : 8

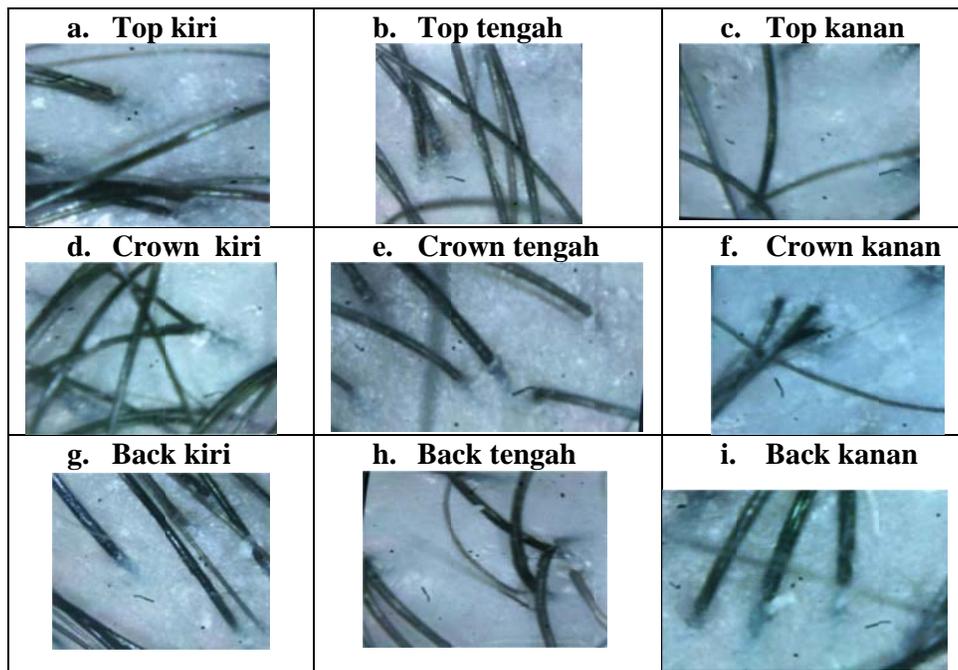
Nama : Iffah

Hari/ tanggal : Senin / 16 Januari 2017

Sebelum perlakuan :



Sesudah perlakuan :



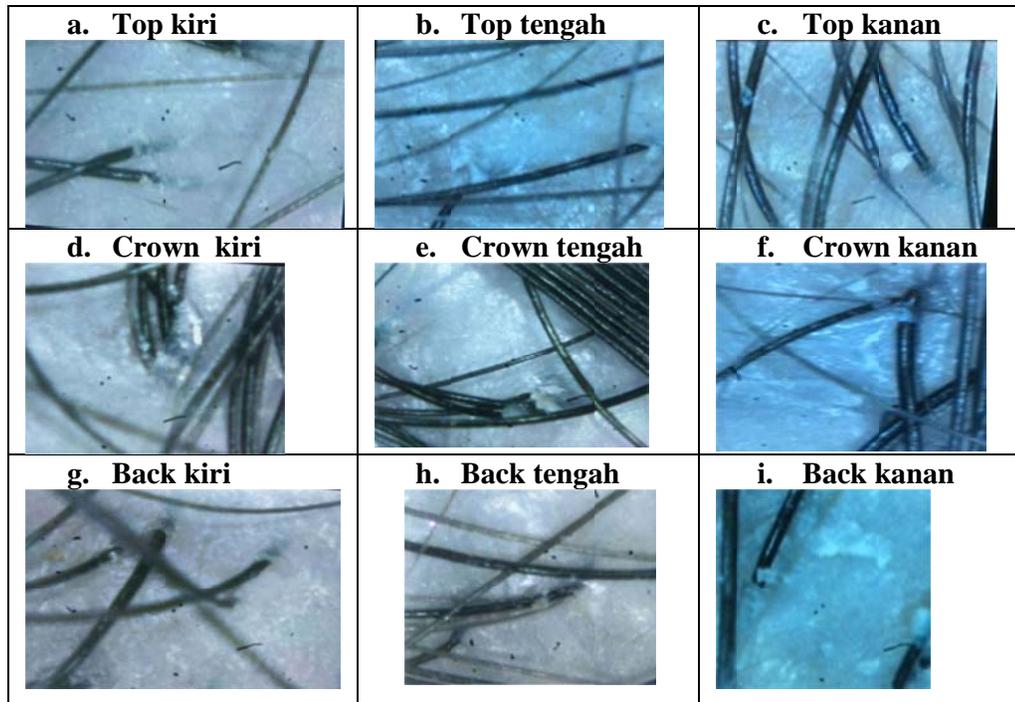
Perawatan Pengurangan Ketombe Basah Pada Kuit Kepala Berminyak
Penggunaan Sari Apel Malang

Perlakuan ke : 8

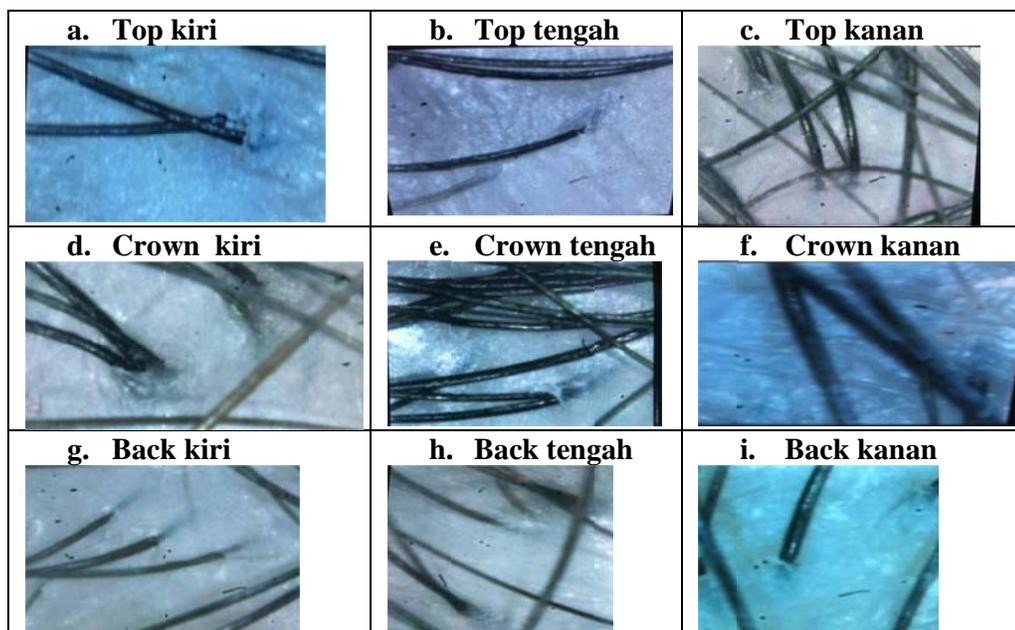
Nama : Siti hanifah

Hari/ tanggal : Senin / 16 Januari 2017

Sebelum perlakuan :



Sesudah perlakuan :



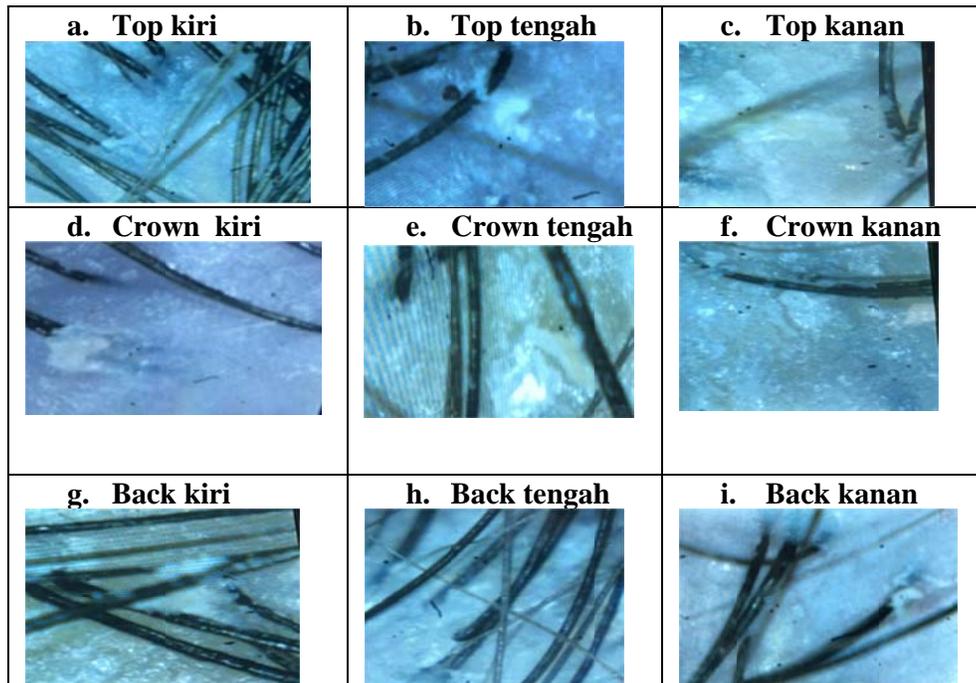
Perawatan Pengurangan Ketombe Basah Pada Kuit Kepala Berminyak
Penggunaan Sari Apel Malang

Perlakuan ke : 8

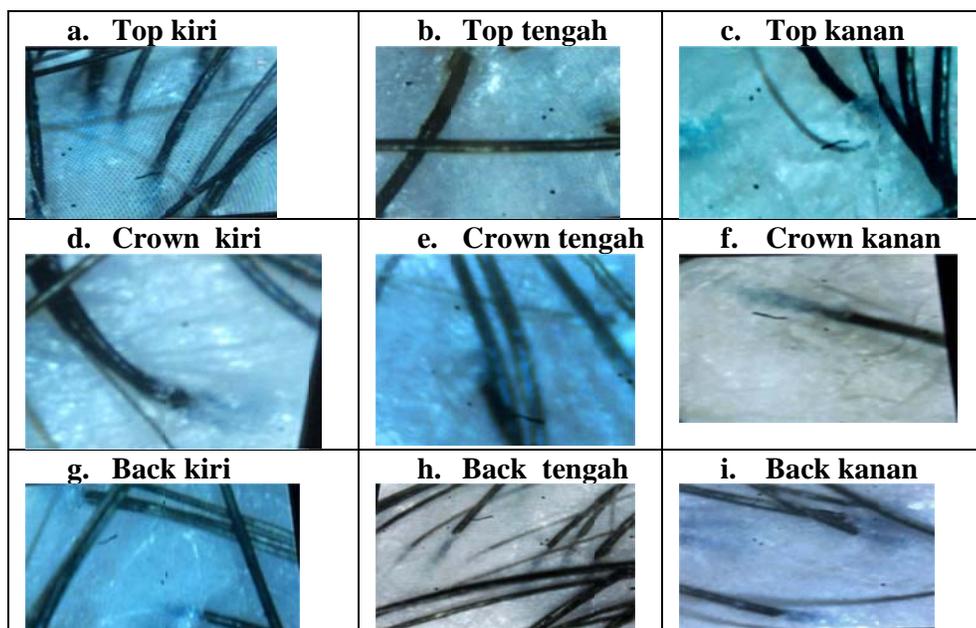
Nama : Ulfah

Hari/ tanggal : Senin / 16 Januari 2017

Sebelum perlakuan :



Sesudah perlakuan :



Lampiran 12 tabel uji liliefors

Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors

Ukuran Sampel (n)	Tingkat Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
> 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Sumber: Sudjana, *Metoda Statistika*, Bandung, Tarsito, 1989.

Lampiran 13 tabel uji Z

Standard Normal Probabilities

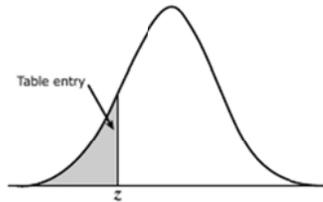


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
-3.4	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0002
-3.3	.0005	.0005	.0005	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0003
-3.2	.0007	.0007	.0006	.0006	.0006	.0006	.0006	.0005	.0005	.0005
-3.1	.0010	.0009	.0009	.0009	.0008	.0008	.0008	.0008	.0007	.0007
-3.0	.0013	.0013	.0013	.0012	.0012	.0011	.0011	.0011	.0010	.0010
-2.9	.0019	.0018	.0018	.0017	.0016	.0016	.0015	.0015	.0014	.0014
-2.8	.0026	.0025	.0024	.0023	.0023	.0022	.0021	.0021	.0020	.0019
-2.7	.0035	.0034	.0033	.0032	.0031	.0030	.0029	.0028	.0027	.0026
-2.6	.0047	.0045	.0044	.0043	.0041	.0040	.0039	.0038	.0037	.0036
-2.5	.0062	.0060	.0059	.0057	.0055	.0054	.0052	.0051	.0049	.0048
-2.4	.0082	.0080	.0078	.0075	.0073	.0071	.0069	.0068	.0066	.0064
-2.3	.0107	.0104	.0102	.0099	.0096	.0094	.0091	.0089	.0087	.0084
-2.2	.0139	.0136	.0132	.0129	.0125	.0122	.0119	.0116	.0113	.0110
-2.1	.0179	.0174	.0170	.0166	.0162	.0158	.0154	.0150	.0146	.0143
-2.0	.0228	.0222	.0217	.0212	.0207	.0202	.0197	.0192	.0188	.0183
-1.9	.0287	.0281	.0274	.0268	.0262	.0256	.0250	.0244	.0239	.0233
-1.8	.0359	.0351	.0344	.0336	.0329	.0322	.0314	.0307	.0301	.0294
-1.7	.0446	.0436	.0427	.0418	.0409	.0401	.0392	.0384	.0375	.0367
-1.6	.0548	.0537	.0526	.0516	.0505	.0495	.0485	.0475	.0465	.0455
-1.5	.0668	.0655	.0643	.0630	.0618	.0606	.0594	.0582	.0571	.0559
-1.4	.0808	.0793	.0778	.0764	.0749	.0735	.0721	.0708	.0694	.0681
-1.3	.0968	.0951	.0934	.0918	.0901	.0885	.0869	.0853	.0838	.0823
-1.2	.1151	.1131	.1112	.1093	.1075	.1056	.1038	.1020	.1003	.0985
-1.1	.1357	.1335	.1314	.1292	.1271	.1251	.1230	.1210	.1190	.1170
-1.0	.1587	.1562	.1539	.1515	.1492	.1469	.1446	.1423	.1401	.1379
-0.9	.1841	.1814	.1788	.1762	.1736	.1711	.1685	.1660	.1635	.1611
-0.8	.2119	.2090	.2061	.2033	.2005	.1977	.1949	.1922	.1894	.1867
-0.7	.2420	.2389	.2358	.2327	.2296	.2266	.2236	.2206	.2177	.2148
-0.6	.2743	.2709	.2676	.2643	.2611	.2578	.2546	.2514	.2483	.2451
-0.5	.3085	.3050	.3015	.2981	.2946	.2912	.2877	.2843	.2810	.2776
-0.4	.3446	.3409	.3372	.3336	.3300	.3264	.3228	.3192	.3156	.3121
-0.3	.3821	.3783	.3745	.3707	.3669	.3632	.3594	.3557	.3520	.3483
-0.2	.4207	.4168	.4129	.4090	.4052	.4013	.3974	.3936	.3897	.3859
-0.1	.4602	.4562	.4522	.4483	.4443	.4404	.4364	.4325	.4286	.4247
-0.0	.5000	.4960	.4920	.4880	.4840	.4801	.4761	.4721	.4681	.4641



Standard Normal Probabilities

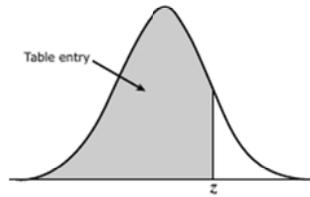


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995
3.3	.9995	.9995	.9995	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9997
3.4	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9998

Lampiran 14 tabel uji t

t Table

cum. prob one-tail two-tails	$t_{.50}$	$t_{.75}$	$t_{.80}$	$t_{.85}$	$t_{.90}$	$t_{.95}$	$t_{.975}$	$t_{.99}$	$t_{.995}$	$t_{.999}$	$t_{.9995}$
	1.00	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.002	0.001
df											
1	0.000	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	318.31	636.82
2	0.000	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.327	31.599
3	0.000	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.215	12.924
4	0.000	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610
5	0.000	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.859
6	0.000	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7	0.000	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8	0.000	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9	0.000	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.297	4.731
10	0.000	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144	4.537
11	0.000	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12	0.000	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318
13	0.000	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14	0.000	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140
15	0.000	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16	0.000	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015
17	0.000	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.955
18	0.000	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922
19	0.000	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.893
20	0.000	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850
21	0.000	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22	0.000	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792
23	0.000	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.768
24	0.000	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745
25	0.000	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26	0.000	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.435	3.707
27	0.000	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690
28	0.000	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674
29	0.000	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396	3.659
30	0.000	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385	3.646
40	0.000	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307	3.551
60	0.000	0.679	0.848	1.045	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.232	3.450
80	0.000	0.678	0.846	1.043	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	3.195	3.416
100	0.000	0.677	0.845	1.042	1.290	1.660	1.984	2.364	2.626	3.174	3.390
1000	0.000	0.675	0.842	1.037	1.282	1.646	1.962	2.330	2.581	3.098	3.300
Z	0.000	0.674	0.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.291
	0%	50%	60%	70%	80%	90%	95%	98%	99%	99.8%	99.9%
	Confidence Level										

t-table.xls 7/14/2007



Lampiran 15 Analisis deskriptif

1. Analisis deskriptif

a. Menentukan mean

- Data sebelum treatment pengurangan ketombe basah (*pityriasis steatoides*) pada kulit kepala berminyak menggunakan sari apel malang

Nama sampel	Nilai perlakuan ke-								Jumlah	Rata-rata (\bar{x})	(\bar{x}) ²
	1	2	3	4	5	6	7	8			
Ayumi	1.60	1.48	2.63	2.19	2.48	2.63	2.97	3.04	19.02	2.37	5.62
Fitria F	1.48	1.63	2.74	2.30	2.52	2.74	2.90	3.59	19.90	2.48	6.15
Iffah	1.74	1.45	2.70	2.33	2.56	2.90	2.83	3.22	19.73	2.46	6.05
Siti Hanifah	1.3	1.3	2.44	2.19	2.19	2.40	2.933	3.83	16.39	2.04	4.16
Ulfah	1.04	1.41	2.15	2.22	2.41	2.71	2.93	3.22	18.09	2.26	5.11
Total										11.61	27.09
Rata-rata										2.32	5.418

- Data sesudah treatment pengurangan ketombe basah (*pityriasis steatoides*) pada kulit kepala berminyak menggunakan sari apel malang

Nama sampel	Nilai perlakuan ke-								Jumlah	Rata-rata (\bar{x})	$(\bar{x})^2$
	1	2	3	4	5	6	7	8			
Ayumi	2.16	2.30	2.93	3.19	3.41	3.70	4.19	4.41	26.29	3.29	10.82
Fitria F	1.96	2.30	3.00	3.22	3.48	3.63	3.80	4.63	26.02	3.25	10.56
Iffah	2.07	2.71	3.30	3.22	3.45	3.74	3.90	4.22	26.61	3.32	11.04
Siti Hanifah	1.63	2.48	3.41	3.19	3.41	3.74	3.74	4.80	26.40	3.30	10.90
Ulfah	1.78	2.59	3.33	3.11	3.52	3.63	3.70	4.45	26.11	3.26	10.62
Total										16.42	53,94
Rata-rata										3,28	10,79

- b. Varians dan simpangan baku

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

Sebelum treatment pengurangan ketombe basah (*pityriasis steatoides*) pada kulit kepala berminyak menggunakan sari apel malang

$$s^2 = \left(\sqrt{\frac{5(27,09) - (11,61)^2}{5(4)}} \right)^2 = \left(\sqrt{\frac{135,45 - 134,79}{20}} \right)^2$$

$$= (\sqrt{0,033})^2 = 0,033$$

$$s = \sqrt{0,033} = 0,18$$

- Sesudah treatment pengurangan ketombe basah (*pityriasis steatoides*) pada kulit kepala berminyak menggunakan sari apel malang

$$s^2 = \left(\sqrt{\frac{5(53,94) - (16,42)^2}{5(4)}} \right)^2 = \left(\sqrt{\frac{269,7 - 269,61}{20}} \right)^2$$

$$= \left(\sqrt{0,0045} \right)^2 = 0,0045$$

$$s = \sqrt{0,0045} = 0,0716$$

2. Uji prasyarat analisis data

a. Uji normalitas

- Sebelum treatment pengurangan ketombe basah (*pityriasis steatoides*) pada kulit kepala berminyak menggunakan sari apel malang

No.	Nilai rata-rata (\bar{x})	(Z_i)	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1.	2.37	0,27	0,6064	0,6	0,0064
2.	2.48	0,88	0,8106	1	0,1894
3.	2.46	0,77	0,7794	0,8	0,0206
4.	2.04	-1,55	0,0606	0,2	0,1394
5.	2.26	-0,33	0,3707	0,4	0,0293

Berdasarkan tabel diatas maka dapat diperoleh L_{hitung} dari nilai terbesar dari $F(Z_i) - S(Z_i)$.

$$L_{hitung} = 0,1894$$

$$L_{tabel} = 0,337$$

Maka $L_{hitung} < L_{tabel} = 0,1894 < 0,337$ dengan demikian data yang

diperoleh berdistribusi normal.

Kriteria pengujian:

Jika $L_o = L_{hitung} < L_{tabel}$ terima H_o

Jika $L_o = L_{hitung} > L_{tabel}$ tolak H_o

Hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

- Sesudah treatment pengurangan ketombe basah (*pityriasis steatoides*) pada kulit kepala berminyak menggunakan sari apel malang

No.	Nilai rata-rata (\bar{x})	(Z_i)	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
1.	3.29	0,14	0,5557	0,6	0,0443
2.	3.25	-0,43	0,3336	0,2	0,1336
3.	3.32	0,57	0,7157	1	0,2843
4.	3.30	0,29	0,6141	0,8	0,1859
5.	3.26	-0,29	0,3859	0,4	0,0141

Berdasarkan tabel diatas maka dapat diperoleh L_{hitung} dari nilai terbesar dari $F(Z_i) - S(Z_i)$.

$$L_{hitung} = 0,2843$$

$$L_{tabel} = 0,337$$

Maka $L_{hitung} < L_{tabel} = 0,2843 < 0,337$ dengan demikian data yang diperoleh berdistribusi normal.

Kriteria pengujian:

Jika $L_o = L_{hitung} < L_{tabel}$ terima H_o

Jika $L_o = L_{hitung} > L_{tabel}$ tolak H_o

Hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

b. Uji homogenitas

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$= \frac{0,18}{0,07} = 2,57$$

$$F_{\text{tabel}} = 5,05$$

Maka $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}} = 2,57 < 5,05$ dengan demikian terima $H_0 =$

Kelompok data homogen.

kriteria pengujian :

Terima H_0 , jika harga $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$

Tolak H_0 , jika harga $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$

Hipotesis:

H_0 : kelompok data homogen

H_1 : kelompok data tidak homogen

3. Uji hipotesisi penelitian

No.	Rata-rata		Giand (d) (X-Y)	X_d	X_d^2
	Sebelum treatment (X)	Sesudah treatment (Y)			
1.	2.37	3.29	0,92	-0,04	0,0016
2.	2.48	3.25	0,77	-0,19	0,0361
3.	2.46	3.32	0,86	-0,1	0,0100
4.	2.04	3.30	1,26	0,3	0,0900
5.	2.26	3.26	1	0,04	0,0016
Total			4,81	-	0,1393

$$X_d = d - M_d$$

$$M_d = \frac{\sum d}{n}$$

$$= \frac{4,81}{5} = 0,96$$

$$t = \frac{M_d}{\sqrt{\frac{\sum x_d^2}{n(n-1)}}}$$

$$= \frac{0,96}{\sqrt{\frac{0,1393}{5(5-1)}}} = \frac{0,96}{\sqrt{\frac{0,1393}{20}}} = \frac{0,96}{\sqrt{0,007}} = \frac{0,96}{0,08}$$

$$t = 12$$

$$\alpha = 0,05$$

$$dk = n-1$$

$$= 5-1$$

$$= 4$$

$$t_{\text{tabel}} = 2,776$$

$$H_0 : \mu_A = \mu_B$$

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

$$12 \neq 2,776, \text{Terima } H_1$$

Lampiran Surat-Surat

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama L: Shafwatussyuhada

Nama P: Shafwa

Jenis Kelamin: Wanita

Alamat: Jl. Kemuning Utan Kayu Utara

Tempat, Tanggal Lahir: Jakarta, 26 Febuari
1994

Status: Belum Menikah

Agama: Islam

Phone: 083813343360

E-mail: shafwa.ps@gmail.com



Pendidikan Formal

- 2012 – 2017 : Fakultas – Teknik Pendidikan Tata Rias, Universitas Negeri Jakarta
- 2010 – 2012 : SMK Diponegoro 01 Jakarta
- 2008 – 2010 : Pesantren Persatuan Islam 69 Jakarta
- 2002 – 2008 : SD muhammadiyah 3 Jakarta

Pendidikan Nonformal

- 2011 Kumon Balai Pustaka Timur
- 2005 Sempoa
- 2005 NICE

Pengalaman Organisasi

- 2014 Anggotadivisi pengawasan, Badan Perwakilan Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta