KELAYAKAN *HAIR TONIC* BERBAHAN DASAR EKSTRAK BUAH APEL DAN MADU UNTUK MELEMBAPKAN KULIT KEPALA

Skripsi

diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Tata Kecantikan

Oleh

Shinta Khoirunisa Prabaningrum

NIM.5402413030

PENDIDIKAN TATA KECANTIKAN

JURUSAN PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2018

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama	: Shinta Khoirunisa Prabaningrum
NIM	: 5402413030
Program Studi	: Pendidikan Tata Kecantikan
Judul	: "Kelayakan *Hair Tonic* Berbahan Dasar Ekstrak Buah Apel dan Madu Untuk Melembapkan Kulit Kepala"

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi Program Studi Pendidikan Tata Kecantikan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

Semarang, Juni 2018
Pembimbing

Ade Novi Nurul Ihsani, M.Pd.
NIP.198211092008012005

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "Kelayakan *Hair Tonic* Berbahan Dasar Ekstrak Buah Apel dan Madu Untuk Melembapkan Kulit Kepala" telah dipertahankan di depan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik UNNES pada tanggal Juni 2018.

Oleh

Nama : Shinta Khoirunisa Prabaningrum

NIM : 5402413030

Program Studi : Pendidikan Tata Kecantikan

Panitia :

Ketua	Sekretaris
Dr. Sri Endah Wahyuningsih, M.Pd.	Maria Krisnawati, S.pd., M.Sn.
NIP. 196805271993032010	NIP. 198003262005012002

Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3/Pembimbing
Dra. Erna Setyowati, M.Si	Maria Krisnawati, S.pd., M.Sn.	Ade Novi Nurul Ihsani, M.Pd.
NIP. 196104231986012001	NIP. 198003262005012002	NIP. 198211092008012005

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik UNNES

Dr. Nur Qudus, M.T.
NIP. 196911301994031001

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi/TA ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Negeri Semarang (UNNES) maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
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 di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, Juni 2018

Yang membuat pernyataan

Shinta Khoirunisa Prabaningrum

NIM. 5402413030

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Pemanfaatan bahan dasar alami untuk pembuatan produk kecantikan rambut." (Shinta Khoirunisa Prabaningrum)

PERSEMBAHAN

Tanpa mengurangi rasa syukur Kepada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak ibu tercinta atas segala doa, kasih sayang, dan dukungannya.
2. Keluarga besar yang juga saya cintai.
3. Teman-teman Pendidikan Tata Kecantikan angkatan 2013.

ABSTRAK

Shinta Khoirunisa Prabaningrum. 2018. *Kelayakan Hair Tonic Berbahan Dasar Ekstrak Buah Apel dan Madu Untuk Melembabkan Kulit Kepala.* Pembimbing Ade Novi Nuruh Ihsani, M.Pd. Program Studi S1 Pendidikan Tata Kecantikan, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang.

Hair tonic merupakan salah satu kosmetik kulit kepala dan rambut yang memiliki banyak fungsi atau kegunaan, salah satunya yaitu dapat melembapkan kulit kepala. Pada penelitian ini, *hair tonic* dibuat dari bahan dasar alami yaitu ekstrak buah apel malang dan madu untuk melembapkan kulit kepala. Tujuan penelitian ini adalah (1) Mengetahui validitas pembuatan *hair tonic* ekstrak buah apel dan madu, (2) Mengetahui kelayakan *hair tonic* ekstrak buah apel dan madu untuk melembapkan kulit kepala.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Objek penelitian ini adalah produk *hair tonic* ekstrak buah apel dan madu ditambah menthol sebagai penyegar. Subjek penelitian ini adalah 10 responden yang memiliki jenis kulit kepala kering. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif persentase.

Hasil penelitian validasi produk menunjukkan nilai rata-rata 75% termasuk kategori layak. Hasil uji inderawi menunjukkan nilai rata-rata 77% termasuk kategori layak. Hasil uji kesukaan menunjukkan bahwa nilai rata-rata 73% termasuk kategori suka. Hasil uji klinis untuk mengetahui kadar minyak (tingkat kelembapan) menunjukkan rata-rata 26% kategori rendah. Simpulan penelitian : (1) Produk *hair tonic* dinyatakan valid dari hasil validitas produk, uji inderawi dikategorikan layak, uji kesukaan dikategorikan suka , (2) Produk *hair tonic* dinyatakan layak berdasarkan uji inderawi dan uji kesukaan, namun hasil uji klinis berkategori rendah terhadap tingkat kelembapan kulit kepala. Saran penelitian : (1) Dapat dilakukan pengembangan produk *hair tonic* dari segi warna, aroma, kejernihan, dan pemakaiannya, (2) Menggunakan desain yang berbeda dan mengkaitkan dengan faktor tempat tinggal sebagai variabel kontrol.

Kata Kunci : *ekstrak buah apel, hair tonic, kulit kepala kering, madu*

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayahNya dalam penyusunan skripsi, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Kelayakan *Hair Tonic* Berbahan Dasar Ekstrak Buah Apel dan Madu Untuk Melembapkan Kulit Kepala".

Skripsi ini dapat diselesaikan karena adanya kerjasama, bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, peneliti mengcapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Ucapan terima kasih ini peneliti tujukan kepada yang terhormat:

1. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk menyusun skripsi.
2. Ketua Jurusan PKK yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk menyusun skripsi.
3. Ade Novi Nurul Ihsani, M.Pd, dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi.
4. Dra. Erna Setrowati, M.Si, dosen penguji 1 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi.
5. Maria Krisnawati, S.Pd., M,Sn, dosen penguji 2 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi.
6. Panelis ahli dan responden yang telah membantu penelitian dan memberikan masukan kepada peneliti.
7. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan dukungannya.

Semoga bantuan yang telah diberikan kepada peneliti mendapatkan imbalan dari Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini dan harapan peneliti semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, Juni 2018

Peneliti

Shinta Khoirunisa Prabaningrum

\DAFTAR ISI

COVER i

PERSETUJUAN PEMBIMBING ii

PENGESAHAN iii

PERNYATAAN KEASLIAN iv

MOTTO DAN PERSEMBAHAN v

ABSTRAK vi

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR LAMPIRAN xiv

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 4

1.3 Pembatasan Masalah 4

1.4 Rumusan Masalah 5

1.5 Tujuan Penelitian 5

1.6 Manfaat Penelitian 5

1.7 Penegasan Istilah 5

BAB II KAJIAN PUSTAKA 8

2.1 Kajian Pustaka 8

2.2 Kerangka Pikir 22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....25

3.1 Metode Pendekatan Penelitian.....25

3.2 Metode Penentuan Objek Penelitian.....34

3.3 Tempat Penelitian 34

3.4 Metode Pengumpulan Data.....34

3.5 Metode Analisis Data 41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 47

4.1 Hasil Penelitian.....47

4.2 Pembahasan 53

BAB V PENUTUP.....56

5.1 Simpulan.....56

5.2 Saran 56

DAFTAR PUSTAKA 57

LAMPIRAN.....59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skin Moisture Meter.....13

Gambar 2.2 Buah Apel.....17

Gambar 2.3 Madu.....20

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria Kulit Kering 13

Tabel 3.1 Kriteria Validitas 27

Tabel 3.2 Persiapan Alat 28

Tabel 3.3 Persiapan Bahan 30

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Uji Inderawi 37

Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Uji Kesukaan 38

Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Uji Klinis 40

Tabel 3.7 Interval Rerata Persentase Validitas 41

Tabel 3.8 Interval Rerata Persentase Uji Inderawi 43

Tabel 3.9 Interval Rerata Persentase Uji Kesukaan 45

Tabel 3.10 Interval Rerata Persntase Uji Kinis 46

Tabel 4.1 Hasil Penilaian Validator Produk 47

Tabel 4.2 Hasil Validitas Produk 48

Tabel 4.3 Hasil Uji Inderawi 49

Tabel 4.4 Hasil Uji Kesukaan 50

Tabel 4.5 Hasil Uji Klinis Tingkat Kelembapan (Dokter) 51

Tabel 4.6 Hasil Uji Klinis Tingkat Sensitivitas 52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi Instrumen Uji Inderawi 60

Lampiran 2 Kisi-kisi Instrumen Uji Kesukaan 63

Lampiran 3 Kisi-kisi Instrumen Uji Klinis 67

Lampiran 4 Data Uji Kesukaan.....69

Lampiran 5 Data Uji Inderawi 69

Lampiran 6 Data Perawatan.....70

Lampiran 7 Hasil Uji Klinis.....72

Lampiran 8 Data Tingkat Sensitivitas.....73

Lampiran 9 Berita Acara Seminar Proposal Skripsi 74

Lampiran 10 Daftar Hadir Dosen Seminar Proposal Skripsi 75

Lampiran 11 Daftar Hadir Mahasiswa Seminar Proposal Skripsi 76

Lampiran 12 Surat Izin Validasi Instrumen 77

Lampiran 13 Surat Izin Validator Produk (Dokter) 78

Lampiran 14 Surat Izin Validator Produk (Dokter) 79

Lampiran 15 Surat Izin Validator Produk (Apoteker) 80

Lampiran 16 Surat Keterangan Validator Instrumen 81

Lampiran 17 Lembar Validator Instrumen 82

Lampiran 18 Dokumentasi.....83

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kulit merupakan organ tubuh paling besar yang melapisi seluruh bagian tubuh, membungkus daging dan organ-organ yang ada di dalamnya. Pada penelitian ini, akan dibahas tentang jenis kulit kepala kering. Pada kulit kepala kering biasanya pada sebagian besar wanita menjadi salah satu masalah karena dapat mempengaruhi penampilan dan tingkat kepercayaan diri seseorang. Karena jika kulit kepala kering dapat berpengaruh juga pada rambut menjadi kering, sehingga rambut akan terlihat kusam dan tidak bercahaya.

Jenis kulit kepala kering, ditandai dengan kulit ari (epidermis) tipis, bersisik, lubang pori-pori tidak nampak. Penyebab dari kulit kepala kering, antara lain kelenjar palit tidak aktif dalam memproduksi minyak (*sebum*), sehingga rambut juga akan terlihat kering, keadaan tersebut dapat disebabkan karena, pembawaan, usia lanjut, dan menderita penyakit keras disertai panas badan tinggi (Darmohusodo; 1994). Pengaruh hawa atau cuaca kering dan tajam, panas, panas matahari. Pengaruh obat-obatan, yaitu kulit terkena kosmetik dengan kandungan senyawa kimia yang tajam, obat-obat sulfa kalau diminum, penicilline kalau disuntikkan, streptomycine kalau disuntikkan. Makanan dan minuman, kebiasaan minum banyak alkohol dan makan makanan yang kering tanpa lemak serta kurang cairan, dan kurang vitamin A dan B2.

Salah satu kosmetik perawatan kulit kepala dan rambut yang diduga dapat membantu untuk mengatasi masalah kulit kepala kering sehingga tingkat kelembapan kulit kepala terjaga adalah *hair tonic*. *Hair tonic* (tonik rambut) adalah sediaan kosmetik berbentuk cair yang merupakan campuran bahan kimia dan atau bahan lainnya yang digunakan untuk membantu menguatkan, memperbaiki pertumbuhan dan menjaga kondisi rambut. *Hair tonic* digunakan dalam kondisi rambut yang bersih dengan cara pemakaian dioleskan dengan diberi sedikit pemijatan (*massage*) (Rostamailis; 2008). *Hair tonic* terdiri atas campuran bahan dasar dan bahan aktif.

Pembuatan *hair tonic* dengan bahan alami dari buah dan tumbuhan sudah banyak dilakukan. Namun pembuatan *hair tonic* dari bahan dasar buah apel dan madu belum ada. Peneliti menggunakan buah apel dan madu karena bahan mudah didapat, buah apel bukan buah musiman, harga terjangkau, buah apel dan madu biasanya digunakan untuk pembuatan kosmetik kulit dan rambut seperti masker dan shampoo, dan setelah melakukan uji coba pembuatan produk kedua bahan tersebut dengan bahan kimia lainnya dapat tercampur. Selain itu, kandungan senyawa dalam buah apel, yaitu vitamin A, B1, B2, B3, B5, B6, dan vitamin C terdapat pula sejumlah mineral seperti potassium, magnesium, kalsium, zat besi, zinc. Sedangkan madu memiliki kandungan senyawa diantaranya yaitu chrysin, pinobanksin, vitamin C, vitamin B, katalase, dan pinocembrin. Kedua bahan tersebut memiliki kandungan vitamin C sebagai antioksidan yang dapat membantu mengingkatkan hidrasi kulit sehingga kelembapan kulit terjaga.

Peneliti juga telah melakukan tiga kali percobaan pembuatan *hair tonic* ekstrak buah apel dan madu. Pada percobaan pembuatan *hair tonic* pertama dan kedua masing-masing membuat tiga sampel produk dengan perbandingan yang berbeda-beda, namun ketiga produk *hair tonic* tersebut tidak berhasil. Ketidakberhasilan pembuatan produk *hair tonic* sebelumnya dikarenakan komposisi ekstrak buah apel dan madu yang lebih banyak mengakibatkan hasil yang tidak bagus. Sehingga pada percobaan pembuatan *hair tonic* yang ketiga, peneliti hanya membuat satu sampel produk dengan perbandingan ekstrak buah apel 45 ml: madu 15 ml: bahan kimia 40 ml, produk *hair tonic* lebih bagus daripada produk sebelumnya. Pembuatan *hair tonic* ini menggunakan campuran bahan kimia karena untuk membantu membuat produk *hair tonic* supaya meendapatkan komposisi yang baik. Saat pembuatan *hair tonic* dengan lebih banyak ekstrak buah apel dan madu, produk *hair tonic* yang dihasilkan tidak bagus karena akan terasa lebih kental, lengket di kulit, dan warna tidak menarik.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti ingin memanfaatkan ekstrak buah apel dan madu sebagai bahan dasar *hair tonic* dan campuran bahan kimia sebagai pembuatan produk *hair tonic* untuk melembapkan kulit kepala, dengan judul "**Kelayakan *Hair Tonic* Berbahan Dasar Ekstrak Buah Apel dan Madu Untuk Melembapkan Kulit Kepala"**

1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan pembahasan latar belakang dapat diidentifikasi beberapa masalah dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut :

1.2.1 Kulit kepala kering memberi dampak pada kesehatan dan penampilan, sehingga perlu perawatan secara alami dengan buah apel dan madu.

1.2.2 Kurangnya melakukan perawatan menggunakan *hair tonic* untuk menjaga kesehatan dan kebersihan kulit kepala kering.

1.2.3 Kulit kepala kering disebabkan karena pembawaan, usia lanjut, pengaruh obat-obatan, pengaruh cuaca, serta makanan dan minuman yang tidak sehat dan seimbang.

1.3 PEMBATASAN MASALAH

Dalam penelitian ini peneliti membatasi permasalahan yang akan diteliti yaitu :

1.3.1 Bahan yang digunakan buah apel malang, madu, ditambah bahan kimia (menthol) dan aquades.

1.3.2 Responden yang diteliti adalah kulit kepala kering.

1.4 RUMUSAN MASALAH

Suatu penelitian tentunya mempunyai permasalahan yang perlu diteliti, dianalisis dan dipecahkan. Masalah dalam penelitian ini adalah:

1.4.1 Bagimanakah validitas dari pembuatan *hair tonic* ekstrak buah apel dan madu?

1.4.2 Bagaimana kelayakan produk *hair tonic* ekstrak buah apel dan madu?

1.5 TUJUAN PENELITIAN

Sesuai dengan permasalahan di atas, maka penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

1.5.1 Untuk mengetahui validitas dari pembuatan *hair tonic* ekstrak buah apel dan madu.

1.5.2 Untuk mengetahui kelayakan produk *hair tonic* ekstrak buah apel dan madu.

1.6 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1.6.1 Menambah pengetahuan mahasiswa tentang pembuatan *hair tonic* dari ekstrak buah apel dan madu untuk kelembaban kulit kepala.

1.6.2 Menambah kepustakaan sebagai salah satu sumber referensi bagi perpustakaan Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik UNNES.

1.7 PENEGASAN ISTILAH

Menghindari terjadinya kesalahan dalam mengartikan judul tersebut diatas, serta untuk membatasi timbulnya permasalahan yang ada dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan penegasan istilah sesuai dengan batasan yang menjadi masalah adalah sebagai berikut :

1.7.1 *Hair Tonic*

Hair Tonic adalah kosmetika yang digunakan untuk merangsang pertumbuhan rambut, baik pada rambut rontok atau rambut normal (Rostamailis, 2008).

1.7.2 Ekstrak Buah Apel

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, ekstrak adalah saripati atau sediaan yang diperoleh dari tumbuhan dengan menarik sari aktifnya dengan pelarut yang sesuai, kemudian memekatkannya hingga tahap tertentu.

Apel adalah jenis buah-buahan, atau buah yang dihasilkan dari pohon buah apel. Buah apel biasanya berwarna merah kulitnya jika masak dan, namun bisa juga kulitnya berwarna hijau atau kuning. Kulit buahnya agak lembek, daging buahnya keras (Wijoyo, 2008).

Ekstrak buah apel adalah saripati yang dihasilkan dari buah apel setelah melalui proses penyaringan.

1.7.3 Madu

Menurut Anggraini (2010, dalam penelitian Dani Kartika Sari dan Adityo Wiboro 2016), madu adalah campuran dari gula dan senyawa lainnya.

1.7.4 Melembapkan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, lembap yaitu mengandung air dan tidak kering. Melembapkan adalah suatu keadaan untuk menjadikan tetap lembap (mengandung air dan tidak kering).

1.7.5 Kulit Kepala

Kulit merupakan pembungkus yang elastis yang terletak paling luar yang melindungi tubuh dari pengaruh lingkungan hidup manusia dan merupakan alat tubuh yang terberat dan terluas ukurannya (Djuanda, 2007).

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Perawatan Rambut

Kebersihan dan kesehatan kulit kepala dan rambut merupakan langkah awal untuk keindahan rambut yang ditandai dengan rambut berkilau, subur, mudah ditata atau diatur, serta tidak mengalami berbagai macam kelainan kulit dan rambut. Maka dari itu diperlukan perawatan yang berguna untuk mempertahankan dan menjaga kulit kepala dan rambut agar tetap sehat dan bersih yaitu dengan melakukan perawatan kulit kepala dan rambut secara rutin. Perawatan kulit kepala dan rambut dibagi menjadi dua, yaitu perawatan secara basah dan perawatan secara kering (Rostamailis, 2008).

Perawatan secara basah biasanya dilakukan dengan perawatan seperti creambath dan hair mask, yaitu suatu perawatan kulit kepala dan rambut yang bertujuan untuk memperbaiki kondisi kulit kepala dan pertumbuhan rambut. Perawatan ini dilakukan setelah proses penyampoan rambut kemudian mengoleskan krim kolesterol lalu dilakukan pengurutan (*massage*), setelah itu dilakukan penguapan kemudian pembilasan. Sedangkan pada perawatan secara kering (*dry scalp treatment*) harus dilakukan pada kondisi rambut yang sudah bersih. Perbedaan antara perawatan secara basah dan kering adalah hanya pada tahap pengolesan krim kolesterol, dimana tahap ini tidak dilakukan pada *dry scalp treatment* (Rostamailis, 2008).

Perawatan secara kering hanya dilakukan pengolesan *hair tonic* pada kulit kepala yang sudah bersih dan kemudian dilakukan *massage* ringan. Adapun cara merawat kulit kepala dan rambut secara kering dapat dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut :

1. Melakukan persiapan.
2. Melakukan diagnosis kulit kepala dan rambut.
3. Sebelum merawat kulit kepala secara kering, rambut terlebih dahulu harus dalam keadaan bersih. Kemudian aplikasikan *hair tonic* pada kulit kepala bagian per bagian dan lapis per lapis. Setiap mengoleskan *hair tonic,* berikan gerakan *friction* agar kosmetik mudah menyerap. Setelah semua kulit kepala diolesi *hair tonic* lakukan pemijatan atau pengurutan ringan (*massage*).
4. Kemudian rambut ditata (*styling*) kembali.

2.1.2 *Hair Tonic*

Hair Tonic adalah salah satu kosmetika yang digunakan untuk perawatan kulit kepala dan rambut yang digunakan saat kulit kepala dan rambut dalam keadaan bersih. *Hair tonic* (tonik rambut) adalah sediaan kosmetik berbentuk cair yang merupakan campuran bahan kimia dan atau bahan lainnya yang digunakan untuk membantu menguatkan, memperbaiki pertumbuhan dan menjaga kondisi rambut (Rostamailis, 2008). *Hair tonic* terdiri atas campuran bahan dasar dan bahan kimia.

Hair tonic dapat dilakukan setiap pagi atau sore dengan menggosokkan pada kulit kepala. Serum tonik rambut (yang berisi pengilat atau pelembab)

tersebut terdapat dalam berbagai bentuk sediaan, yaitu *spray* yang dapat disemprotkan ke rambut yang dioleskan langsung pada rambut tanpa perlu dibilas (*leave in*). Serum rambut yang banyak dijumpai mengandung *bio mimetil* dan *ceramida* yang bermanfaat untuk menghasilkan tekstur rambut yang lebih lembut, lentur, dan berkilau (Ide, 2011:62). Berdasarkan SNI, syarat mutu tonik rambut (*hair tonic*), antara lain : bebas partikel asing, pH=3,0-7,0, metanol, zat aktif, zat warna dan pengawet.

Kosmetika perawatan kulit kepala dan rambut yang digunakan setelah keramas atau kulit kepala dalam keadaan bersih disebut *hair tonic*. *Hair tonic* sebagian besar mengandung pengstimulan kelenjar sebum, rubifasien dan antiseptik. Cara pemakaiannya yaitu diteteskan atau diolekan pada kulit kepala kemudian dipijit sehingga cairan meresap dan merata. Manfaat *hair tonic* diantaranya yaitu dapat merangsang pertumbuhan dan mencegah kerontokan rambut serta meningkatkan kelembaban kulit kepala.

Menurut Ide (2011; 61), manfaat penggunaan *hair tonic* adalah sebagai berikut :

1. Memberikan nutrisi rambut untuk menguatkan akar rambut.
2. Merangsang pertumbuhan dan kesuburan rambut. Pemakaian tonik rambut akan membuat pembuluh darah melebar sehingga peredaran darah menjadi lebih lancar untuk merangsang pertumbuhan rambut.

Menurut Fajar Widayanti (2008; 36), manfaat atau kegunaan dari *hair tonic*, yaitu :

1. Untuk menguatkan akar rambut.

2. Untuk merangsang pertumbuhan dan kesuburan rambut.
3. Untuk meningkatkan kelembaban kulit kepala

Cara menggunakan *hair tonic*, yaitu digunakan setiap pagi atau malam hari. Gosokkan atau pijat *hair tonic* yang telah dioleskan atau disemprotkan pada kulit kepala. Lakukan pijatan-pijatan kecil si kulit kepala selagi mengoleskan *hair tonic* agar cairannya meresap ke kulit kepala dan merangsang pertumbuhan rambut baru. Bila dilakukan secara rutin, kesehatan rambut akan terjaga (Fajar Widayanti, 2008; 36).

Pembuatan *hair tonic* terdapat bahan kimia tambahan, antara lain :

1. Menthol

Menthol digunakan pada makanan, sediaan topikal, larutan pembersih mulut dan pasta gigi dengan memberikan rasa segar dan sensasi dingin saat kontak dengan kulit atau membran mulut. Pemberian menthol ialah serbuk kristal tidak berwarna dengan bau dan rasa khas. Kegunaan menthol ialah sebagai pemberi sensasi dingin pada sediaan topikal dan juga untuk memberi bau. Menthol sangat mudah larut dalam etanol dan dapat juga digunakan sebagai peningkat penetrasi ke kulit. Pada sediaan kosmetik, penggunaannya berkisar 0,1-2,0 %.

2. Air suling/Air murni (Aquades)

Air murni yang diperoleh dengan cara penyulingan disebut air suling, sehingga lebih bebas dari kotoran maupun mikroba. Air murni digunakan dalam sediaan-sediaan yang membutuhkan air, terkecuali untuk parenteral, air suling harus disterilkan terlebih dahulu.

Salah satu fungsi atau kegunaan *hair tonic*, yaitu untuk melembapkan kulit kepala. Kelembapan kulit kepala pada setiap orang berbeda-beda. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, lembap yaitu mengandung air dan tidak kering. Melembapkan adalah suatu keadaan untuk menjadikan tetap lembap (mengandung air dan tidak kering).

Secara alamiah, kulit memiliki lapisan lemak tipis dipermukaannya yang berfungsi untuk melindungi kulit dari kelebihan penguapan air yang akan menyebabkan dehidrasi kulit. Semakin sedikit jumlah air di *stratum corneum*, menyebabkan kulit menjadi kering dan pecah-pecah, membentuk retak-retak mendalam. bila retak-retak ini didiamkan, akan menimbulkan gangguan kulit yang lebih serius karena bahan-bahan asing seperti sisa sabun, kotoran dan mikroorganisme masuk dan menumpuk pada celah-celah tersebut. Akibatnya kulit akan menjadi iritasi dan peradangan atau keratinisasi yang tidak normal. Disinilah perlunya kosmetik pelembap kulit untuk mencegah dehirasi kulit yang menyebabkan kekeringan daan retak-retak pada kulit (Tranggono dan Latifah, 2007:76).

Pada dasarnya kulit telah memiliki perlindungan sendiri yaitu berupa mantel asam dan mantel lemak kulit. Jika dehidrasi kulit ini dibiarkan, kulit akan menjadi kering dan timbul retakan-retakan pada kulit yang dapat menyebabkan masalah serius pada kulit. Oleh sebab itu, kulit harus selalu terjaga kelembabannya. Menurut Tranggono dan Latifah (2007) untuk mengukur keadaan kulit dengan detail dapat digunakan alat-alat modern seperti *corneometer* untuk mengukur kadar air pada kulit dan *sebumeter* untuk mengukur kadar minyak pada kulit.

Namun pada penelitian ini, alat ukur yang digunakan untuk mengetahui kelembapan kulit yaitu dengan *Skin Moisture Meter*. Referensi nilai dari *Skin Moisture Meter*, sebagai berikut :

Kriteria Kulit Kering

Tabel 2.1

Variabel	Indikator	Kriteria
Kulit kering	Kulit Lembab	43%-46%
	Kulit Normal	38%-42%
	Kulit kering	34%-37%
	Kulit sangat kering	≤ 33%

Sumber : www.testerpengukur.com

Gambar 2.1 *Skin Moisture Meter*
Sumber : www.Indo-digital.com

2.1.3 Kulit Kepala

Kulit merupakan pembungkus yang elastis yang terletak paling luar yang melindungi tubuh dari pengaruh lingkungan hidup manusia dan merupakan alat tubuh yang terberat dan terluas ukurannya, yaitu kira-kira 15% dari berat tubuh dan luas kulit orang dewasa. Kulit sangat kompleks, elastis dan sensitif, serta sangat bervariasi pada keadaan iklim, umur, seks, ras, dan juga bergantung pada lokasi tubuh serta memiliki variasi mengenai lembut, tipis, dan tebalnya (Djuanda,

2007). Kulit yang membungkus seluruh tubuh manusia dari kulit kepala sampai kulit kaki memiliki beberapa fungsi (Darmohusodo, Georgeus P.P. 1994), antara lain :

1. Menutup tubuh.
2. Melindungi tubuh terhadap rangsangan dari luar.
3. Tempat indera perasa. Di dalam kulit terdapat ujung saraf peraba untuk merasakan nyeri dan membedakan suhu.
4. Alat ekskresi. Di dalam kulit terdapat kelenjar keringat yang megeluarkan atau membuang sisa pertukaran zat atau metabolisme.
5. Pengatur panas tubuh.
6. Alat pernapasan. Kulit mempunyai daya mengambil zat asam.
7. Membuat vitamin D dan pro-vitamin D di bawah pengaruh sinar UV.

Menurut hasil wawancara dari dr. Nur Fitri menyatakan bahwa anatomi kulit kepala sama dengan anatomi kulit tubuh lainnya. Kulit terdiri dari tiga susunan (Darmohusodo, Georgeus P.P. 1994), yaitu :

1. Epidermis (kulit ari). Dalam epidermis tidak terdapat pembuluh darah. Epidermis mendapat makanan dari cairan yang merembes keluar dari pembuluh darah yang terdapat di dalam lapisan papil kulit jangat. Epidermis termasuk jaringan epithel. Lapisan-lapisan epidermis dari luar ke dalam adalah sebagai berikut :

   a. Stratum corneum (lapisan tanduk)
   b. Stratum lucidum (lapisan bening)
   c. Stratum granulosum (lapisan berbutir)
   d. Stratum spinosum (lapisan berduri)
   e. Stratum cylindricum (lapisan silindris)

2. Corium atau derma atau cutis (kulit jangat). Corium terdiri dari jaringan ikat yang kenyal atau elastis. Unsur yang merupakan serabut, 90% terdiri dari kolagen dan 10% terdiri dari serabut elastis. Lapisan kulit jangat dibedakan

menjadi dua lapisan, yaitu lapisan papil dan lapisan retikuler. Di dalam kulit jangat dapat ditemukan hal-hal sebagai berikut :

a. Pembuluh darah
b. Pembuluh lymphe atau getah bening
c. Ujung-ujung saraf
d. Rambut atau kantong rambut
e. Kelenjar keringat, kelenjar lemak, kelenjar susu, kelenjar keringat besar jenis apokrin

3. Hypodermis atau subcutis (jaringan di bawah kulit). Hypodermis terdiri dari jaringan lemak yang tidak padat. Di dalam subcutis terdapat hal-hal sebagai berikut :

a. Jaringan lemak

b. Pembuluh darah

c. Pembuluh getah bening

d. Saraf

Jenis-jenis kulit kepala sama dengan penilaian jenis kulit wajah, dengan memperhatikan keadaan dan perubahan kulit. Dengan menggunakan ujung jari tangan, dapat merasakan keadaan kulit kepala sebagai berikut :

1. Jenis kulit kepala normal.

2. Jenis kulit kepala kering.

3. Jenis kulit kepala berminyak.

Jenis kulit kepala kering, ditandai dengan kulit ari (epidermis) tipis, bersisik, lubang pori-pori tidak nampak. Penyebab dari kulit kepala kering, antara lain kelenjar palit tidak aktif dalam memproduksi minyak (*sebum*), sehingga rambut juga akan terlihat kering, keadaan tersebut dapat disebabkan karena, pembawaan, usia lanjut, dan menderita penyakit keras disertai panas badan tinggi. Pengaruh

hawa atau cuaca kering dan tajam, panas, panas matahari. Pengaruh obat-obatan, yaitu kulit terkena kosmetik dengan kandungan senyawa kimia yang tajam, obat-obat sulfa kalau diminum, penicilline kalau disuntikkan, streptomycine kalau disuntikkan. Makanan dan minuman, kebiasaan minum banyak alkohol dan makan makanan yang kering tanpa lemak serta kurang cairan, dan kurang vitamin A dan B2. Maka dari itu, perlu dilakukan perawatan kulit kepala dan rambut secara rutin dan berkala supaya kulit kepala dan rambut sehat.

2.1.4 Buah Apel

Apel adalah jenis buah-buahan, atau buah yang dihasilkan dari pohon buah apel. Buah apel biasanya berwarna merah kulitnya jika masak dan, namun bisa juga kulitnya berwarna hijau atau kuning. Kulit buahnya agak lembek, daging buahnya keras. Apel (*Pyrus malus*) dapat hidup subur di daerah yang mempunyai temperatur udara dingin. Di Indonesia, apel dapat tumbuh dan berkembang dengan baik apabila dibudidayakan pada daerah yang mempunyai ketinggian sekitar 1200 meter di atas permukaan laut. Tumbuhan apel dikatagorikan sebagai salah satu anggota keluarga mawar-mawaran dan mempunyai tinggi batang pohon dapat mencapai 7-10 meter. Daun apel sangat mirip dengan daun tumbuhan bunga mawar. Berbentuk bulat telur dan dihiasi gerigi-gerigi kecil pada tepiannya (Wijoyo, 2008; 28). Buah apel dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Gambar 2.2 Buah Apel
Sumber : www.manfaatbuah.com

Regnum: Plantae (Tumbuhan)

Sub Regnum: Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)

Divisi: Spermatophyta (Menghasilkan biji)

Sub Divisi: Angiospermae

Kelas: Dicotyledoneae

Sub Kelas: Dialypetalae

Ordo: Rosales

Famili: Rosaceae (suku mawar-mawaran)

Genus: Pyrus

Spesies: Pyrus malus L.

Jenis-jenis buah apel (Nurcahyati, Erna; 2014:38), diantaranya yaitu :

1. Rome beauty. Apel ini banyak dibudidayakan di Malang sehingga terkenal sebagai apel malang. Apel rome beauty memiliki karakteristik kulit yang berwarna hijau dengan semburat merah, rasanya sedikit manis, dan warna dagingnya putih kehujauan.

2. Princess noble. Apel ini disebut juga apel hijau atau apel australia. Ciri khas terletak pada warna kulit buah yang hijau kekuningan, bentuk buah agak bulat dengan lekukan di bagian ujung relatif dalam.
3. Apel anna. Bentuk dan warnanya mirip apel impor, warna kulit buahnya merah tua.
4. Apel manalagi. Apel ini mempunyai karakteristik warna hijau kekuningan, bentuk buah pada pangkal berlekuk dalam, mempunyai pori kulit buah yang halus dan renggang, dan memiliki aroma yang kuat.
5. Royal gala. Apel ini berasal dari Selandia Baru. Karakteristik buahnya, yaitu warna kulitnya kuning dengan garis-garis berwarna merah jambu, berair, daging buah keras, manis, dan beraroma tajam.
6. Apel washington (*Red Delicious*). Apel ini berasal dari Amerika dan memiliki karakteristik warna kulitnya merah bergaris-garis, daging buah lunak, rasanya manis sedikit asam.
7. *Golden Delicious*. Apel ini berasal dari Amerika dan memiliki karakteristik warna kulit kuning, daging buah sedikit keras, berair, rasa manis sedikit asam.

Buah apel, terkandung banyak vitamin seperti vitamin A, B1, B2, B3, B5, B6, dan vitamin C. Terdapat pula sejumlah mineral seperti potassium, magnesium, kalsium, zat besi, zinc. unsur lainnya seperti fitokimian, tanin, serat, baron, asam tartar terdapat juga dalam buah apel. Dengan adanya vitamin, mineral serta unsur-unsur lainnya dalam buah apel, menjadikannya tergolong sebagai tanaman obat, dan dapat memberikan sejumlah manfaat untuk kesehatan dan

kecantikan. Kandungan senyawa dalam buah apel yaitu antioksidan yang salah satu jenisnya adalah flavonoid (epicatechin) yang berfungsi untuk kesehatan kulit yaitu dapat meningkatkan aliran darah di kulit dan subkutan sehingga kepadatan kulit dan hidrasi kulit meningkat. Sehingga senyawa yang ada pada antioksidan karena dapat meningkatkan hidrasi kulit dapat meningkatkan kelembapan pada kulit.

Pada buah apel, yang umumnya dimanfaatkan adalah bagian daging dan kulitnya. Buah apel yang digunakan pada penelitian ini adalah buah apel jenis apel malang. Bagian kulit buah apel memiliki kandungan antioksidan lebih tinggi dibanding dagingnya (Hartanti S, dkk. 2013; 72). Buah apel sebagaimana kita ketahui juga sudah sering digunakan sebagai bahan alami campuran pada produk kosmetik kecantikan rambut atau penggunaan secara alami tanpa tambahan bahan kimia lainnya, seperti shampoo dan masker.

2.1.5 Madu

Madu adalah campuran dari gula dan senyawa lainnya serta cairan kental yang dihasilkan oleh lebah madu dari berbagai sumber nektar. Lebah madu merupakan serangga yang berperan dalam menghasilkan madu. Serangga ini mengubah nektar yang dihasilkan tanaman menjadi madu selanjutnya madu akan disimpan dalam sarang lebah (Adji, S, 2004. Dalam penelitian Sri Agung Fitri Kusuma, 2009). Lebah madu dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Gambar 2.3 Madu
Sumber : www.familinia.com

Kerajaan : Animalia

Filum : Arthropoda

Kelas : Insecta

Ordo : Hymenoptera

Famili : Apidae

Genus : Apis

Spesies : *Apis andreniformis*, *Apis cerana*, *Apis dorsata*, *Apis florea*, *Apiskoschevnikovi*, *Apis laboriosa*, *Apis mellifera*.

Senyawa – senyawa yang terkandung dalam madu bunga berasal dari nektar berbagai jenis bunga. Nektar adalah suatu senyawa kompleks yang dihasilkan oleh kelenjar *"necterifier"* tanaman dalam bentuk larutan gula yang bervariasi. Komponen utama dari nektar adalah sukrosa, fruktosa, dan glukosa serta terdapat juga dalam jumlah kecil sedikit zat – zat gula lainnya seperti maltosa, melibiosa, rafinosa serta turunan karbohidrat lainnya.

Sehubungan dengan karbohidrat, madu terutama fruktosa (sekitar 38,5%) dan glukosa (sekitar 31,0%), sehingga mirip dengan sirup gula sintetis diproduksi terbalik, yang sekitar 48% fruktosa, glukosa 47%, dan sukrosa 5%. Madu juga

mengandung sejumlah kecil dari beberapa senyawa dianggap berfungsi sebagai antioksidan, termasuk chrysin, pinobanksin, vitamin C, vitamin B, katalase, dan pinocembrin. Kandungan vitamin C yang berfungsi sebagai antioksidan mampu mencegah penuaan dini atau mencegah keriput, sehingga kandungan tersebut juga berpengaruh terhadap tingkat kelembapan pada kulit.

Madu dapat digunakan untuk perawatan kulit kepala dan rambut secara alami tanpa bahan kimia tambahan lainnya. Cara melakukan perawatan rambut rontok dengan bahan alami dari madu, yaitu campurkan 1 sdm minyak zaitun panas, 1 sdm madu dan 1 sdt bubuk kayu manis. Sebelum mandi, oleskan di kepala dan diamkan selama kurang lebih 5-15 menit setelah itu dibilas hingga bersih (Sakri, 2012: 83).

Hair tonic yang terbuat dari kombinasi bahan alami yaitu ekstrak buah apel dan madu di atas diduga dapat membantu mengatasi masalah untuk meningkatkan kelembapan kulit kepala. Kandungan dari kedua bahan tersebut yaitu, antioksidan yang terdapat pada buah apel yaitu flavonoid dan vitamin c, pada madu yaitu vitamin C dapat membantu mengingkatkan hidrasi kulit sehingga kelembapan kulit terjaga. Peneliti telah melakukan tiga kali percobaan pembuatan *hair tonic* ekstrak buah apel dan madu, pada percobaan pembuatan *hair tonic* pertama dan kedua masing-masing membuat tiga sampel produk dengan perbandingan yang berbeda-beda. Sedangkan pada percobaan pembuatan *hair tonic* yang ketiga, peneliti hanya membuat satu sampel produk dengan perbandingan ekstrak buah apel 45 ml: madu 15 ml: bahan kimia 40 ml. Berdasarkan SNI, indikator satu

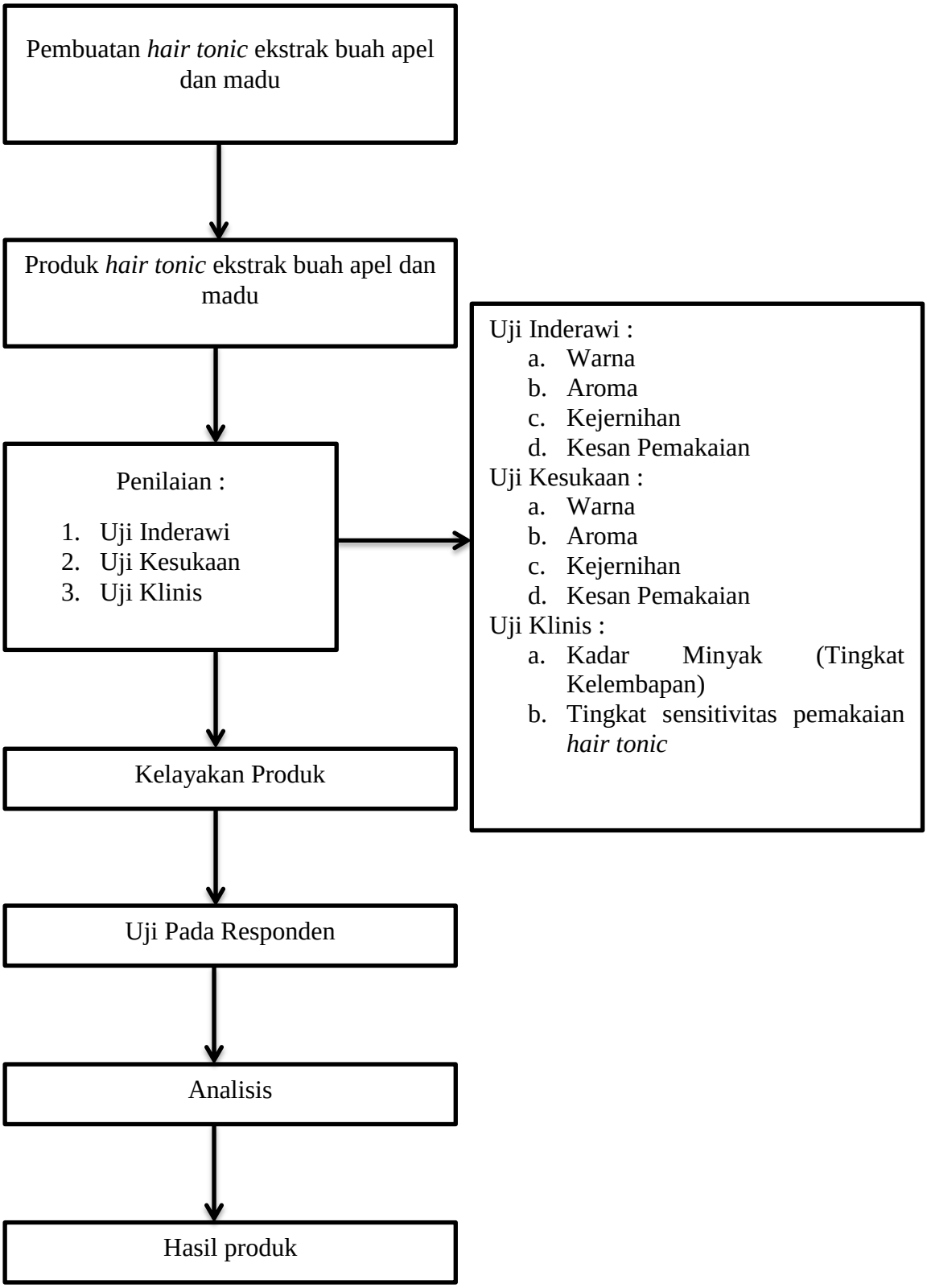
syarat mutu *hair tonic*, yaitu bebas partikel asing, pH=3.0-7.0, metanol, zat aktif, zat warna, dan pengawet.

2.2 Kerangka Pikir

Jenis kulit kepala kering, ditandai dengan kulit ari (epidermis) tipis, bersisik, lubang pori-pori tidak nampak. Penyebab dari kulit kepala kering, antara lain kelenjar palit tidak aktif dalam memproduksi minyak (*sebum*), sehingga rambut juga akan terlihat kering, keadaan tersebut dapat disebabkan karena, pembawaan, usia lanjut, dan menderita penyakit keras disertai panas badan tinggi. Pengaruh hawa atau cuaca kering dan tajam, panas, panas matahari. Pengaruh obat-obatan, yaitu kulit terkena kosmetik dengan kandungan senyawa kimia yang tajam, obat-obat sulfa kalau diminum, penicilline kalau disuntikkan, streptomycine kalau disuntikkan. Makanan dan minuman, kebiasaan minum banyak alkohol dan makan makanan yang kering tanpa lemak serta kurang cairan, dan kurang vitamin A dan B2. Sehingga dari penyebab kulit kepala kering tersebut mempengaruhi tingkat kelembapan pada kulit kepala. Salah satu cara untuk meningkatkan kelembapan kulit kepala yaitu dengan menggunakan tonik rambut atau *hair tonic. Hair tonic* merupakan jenis kosmetik perawatan kulit kepala dan rambut. Manfaat dari *hair tonic*, antara lain menutrisi rambut untuk menguatkan akar rambut dan merangsang pertumbuhan dan kesuburan rambut, meningkatkan kelmbapan kulit kepala. Banyak bahan alami dari alam yang dapat digunakan untuk bahan aktif pembuatan *hair tonic*, seperti buah apel dan madu. Kedua bahan tersebut belum pernah dikombinasikan sebagai bahan utama untuk membuat *hair tonic.*

Kandungan dari kedua bahan tersebut yaitu, vitamin C sebagai bahan utama pembuatan *hair tonic* diduga dapat membantu meningkatkan kelembapan kulit kepala.

Bagan Kerangka Penelitian



BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Simpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Hair tonic* ekstrak buah apel dan madu berdasarkan hasil dari validasi produk dikategorikan valid, uji inderawi dikategorikan layak, dan hasil uji kesukaan dikategorikan suka.
2. Produk *Hair tonic* ekstrak buah apel dan madu berdasarkan uji klinis berkategori rendah terhadap tingkat kelembapan kulit kepala.

5.2 Saran

1. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan pengembangan pada produk *hair tonic* dari segi warna, aroma, kejernihan, dan pemakaiannya.
2. Menggunakan desain penelitian yang berbeda atau dengan mengkaitkan faktor lain seperti daerah tempat tinggal sebagai variabel kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, Muhammad. 1993. *Strategi Penelitian Pendidikan*. Bandung : Angkasa.

Amyotte B, Bowen AJ, Banks T, Rajcan I, Somers DJ. 2017. *Mapping the sensory perception of apple using descriptive sensory evaluation in a genome wide association study*. PLoS ONE 12(2):e0171710. Doi : 10.1371/Journal. Pone.0171710.

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.

Darmohusodo, Georgeus Pong Permadi. 1994. *Anatomo dan Fisiologi Untuk Penata Kecantikan Kulit dan Penata Kecantikan Rambut*. Jakarta : Karya Utama.

Diana, Wahyu. 2014. Penggunaan Ekstrak Buah Alpukat dan Madu Sebagai Bahan Aktif *Hair Tinic* Untuk Rambut Rontok. *E-Journal*. 3(1): 226-235.

Djuanda, Adhi. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.

Hartanti Sulihandari, dkk. 2013. *Herbal, Sayur, & Buah Ajaib.* Yogjakarta : Trans Idea Publishing.

Hidayah, Aniatul. 2011. *Herbal Kecantikan*. Yogyakarta : Citra Media.

Ide, Pangkalan. 2011. *Mencegah Kebotakan Dini*. Jakarta : Gramedia.

Kartika, Bambang. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. UGM: PAU Pangan dan Gizi.

Lim Ai Beoy, *et al*. 2010. *Effects of Tocotrienol Supplementation on Hair Growth in Human Volunteers*. Tropical Life Sciences Research, 21(2), 91–99, 2010

Nurcahyati, Erna. 2014. *Khasiat dan Manfaat Dahstyatnya Kulit Apel.* Jakarta : Lembar Langit Indonesia.

Rostamailis, dkk. 2008. *Tata Kecantikan Rambut Jilid 1*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

Sakri, Faisal M. 2012. *Madu dan Khasiatnya*. Yogyakarta : Diandra Pustaka Indonesia.

Sari, Kartika Dian dan Adityo Wibowo. 2016. Perawatan Herbal Pada Rambut Rontok. *E-Journal.* 5(5): 129-134.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung : Alfabeta.

Suharsono dan Ana Retnoningsih. 2014. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Semarang : Widya Karya.

Tranggono, I.R. dan F. Latifah. 2007. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Untung, Onny. 2008. *Menjernihkan Air Kotor*. Jakarta : Puspa Swara.

Widayanti, Fajar. 2008. *Rambutku Mahkotaku.* Klaten : CV. Sahabat.

Wijoyo, Padmiarso M. 2008. *Sehat Dengan Tanaman Obat*. Jakarta : Bee Media Indonesia.