

**GAMBARAN ORGANOLEPTIK, HOMOGENITAS,
VISKOSITAS DAN DAYA LEKAT POMADE RAMBUT
DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI MINYAK KEMIRI
(*Aleurites moluccanus*) DAN PARAFFIN SOLIDUM**

KARYA TULIS ILMIAH

ASYILLA PUTRI PRATAMA

KHGF19040



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA
GARUT PROGRAM STUDI D-III FARMASI
2022**

**GAMBARAN ORGANOLEPTIK, HOMOGENITAS,
VISKOSITAS DAN DAYA LEKAT POMADE RAMBUT
DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI MINYAK KEMIRI
(*Aleurites moluccanus*) DAN PARAFFIN SOLIDUM**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Farmasi (A.Md.Farm) pada Program Studi DIII – Farmasi Sekolah Tinggi
Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut.**

ASYILLA PUTRI PRATAMA

KHGF19040



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA
GARUT PROGRAM STUDI D-III FARMASI
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN


NAMA : ASYILLA PUTRI PRATAMA
NIM : KHGF19040
JUDUL : GAMBARAN ORGANOLEPTIK, HOMOGENITAS,
VISKOSITAS DAN DAYA LEKAT POMADE
RAMBUT DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI
MINYAK KEMIRI (*Aleurites moluccanus*) DAN
PARAFFIN SOLIDUM

KARYA TULIS ILMIAH

Telah memenuhi persyaratan dan disetujui untuk mengikuti ujian
Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D-III Farmasi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Karsa Husada Garut

Garut, Oktober 2022

Menyetujui,
Pembimbing



apt. Dani Sujana, S.Si., M.Farm.

LEMBAR PENGESAHAN


NAMA : ASYILLA PUTRI PRATAMA
NIM : KHGF19040
JUDUL : GAMBARAN ORGANOLEPTIK, HOMOGENITAS,
VISKOSITAS DAN DAYA LEKAT POMADE
RAMBUT DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI
MINYAK KEMIRI (*Aleurites moluccanus*) DAN
PARAFFIN SOLIDUM

KARYA TULIS ILMIAH

KTI ini akan diseminarkan dihadapan Tim penguji
Program D-III Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Karsa Husada Garut

Garut, Oktober 2022

Menyetujui,
Pembimbing



(apt. Dani Sujana, S.Si., M. Farm)

Mengetahui,
Ketua Program Studi D-III Farmasi



(apt. Nurul, S.Si., M. Farm)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, KTI ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm.), baik dari STIKes Karsa Husada maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan 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 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 ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di STIKes Karsa Husada Garut.

Garut Oktober 2022,
Yang membuat pernyataan



ASYILLA PUTRI PRATAMA
KHGF19040

ABSTRAK

ASYILLA PUTRI PRATAMA. Gambaran Organoleptik, Homogenitas, Viskositas, dan Daya Lekat Pomade Rambut Dengan Berbagai Konsentrasi Minyak Kemiri (*Aleurites moluccanus*) dan Paraffin Solidum.

Pomade merupakan suatu sediaan kosmetik yang termasuk kedalam kategori wax based yang banyak diminati oleh pria untuk dapat membuat penampilan rambut yang rapi. Kemiri memiliki protein yang dapat merangsang dan mempertahankan kesehatan rambut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui organoleptik, homogenitas, viskositas dan daya lekat pomade dengan penambahan berbagai konsentrasi minyak kemiri (*Aleurites moluccanus*) dan paraffin solidum. Jenis penelitian bersifat deskriptif analitik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi minyak kemiri dan paraffin solidum berpengaruh pada organoleptik khususnya tekstur dan warna. Evaluasi homogenitas menunjukkan bahwa semua formula homogen, sedangkan hasil evaluasi viskositas, F1 menunjukkan viskositas tertinggi dari yang lainnya, sedangkan F2 memiliki viskositas terendah. Daya lekat paling tinggi ditunjukkan oleh F1, sedangkan daya lekat paling rendah F2 dan F4 hampir memiliki daya lekat yang sama. Pomade dengan variasi minyak kemiri dan paraffin solidum mempengaruhi hasil dari evaluasi fisika karena mampu merubah warna dan tekstur tetapi tidak mempengaruhi bau, rasa serta homogenitas. Viskositas pomade tidak berpengaruh pada daya lekat pomade yang dihasilkan, dimana F4 dengan nilai viskositas dibawah F1 menunjukkan penurunan daya lekat, berbanding terbalik dengan F1. Penelitian ini membuktikan bahwa variasi konsentrasi minyak kemiri dan paraffin solidum dapat merubah organoleptic yaitu tekstur dan warna, serta viskositas dan daya lekat pomade yang dihasilkan.

Kata Kunci : Minyak kemiri, Paraffin Solidum, Pomade

ABSTRACT

ASYILLA PUTRI PRATAMA. Overview of Organoleptic, Homogeneity, Viscosity, and Adhesiveness of Hair Pomade With Various Concentrations of Pecan Oil (Aleurites moluccanus) and Paraffin Solidum.

Pomade is a cosmetic preparation that is included in the category of wax based which is in great demand by men to be able to make a neat appearance of hair. Candlenut has a protein that can stimulate and maintain healthy hair. This study aims to determine the organoleptic, homogeneity, viscosity and adhesion of pomade with the addition of various concentrations of candlenut oil (Aleurites moluccanus) and paraffin solidum. This type of research is descriptive analytic. The results showed that variations in candlenut oil and paraffin solidum had an effect on organoleptics, especially texture and color. The homogeneity evaluation shows that all formulas are homogeneous, while the viscosity evaluation results, F1 shows the highest viscosity than the others, while F2 has the lowest viscosity. The highest adhesion was indicated by F1, while the lowest adhesion was F2 and F4 almost had the same adhesion. Pomade with variations of candlenut oil and paraffin solidum affected the results of the physical evaluation because it was able to change color and texture but did not affect smell, taste and homogeneity. Pomade viscosity has no effect on the adhesion of the resulting pomade, where F4 with a viscosity value below F1 shows a decrease in adhesion, compared to the best compared to F1. This study proves that variations in the concentration of candlenut oil and paraffin solidum can change the organoleptic, namely texture and color, as well as the viscosity and stickiness of the resulting pomade.

Keywords : Candlenut Oil, Paraffin Solidum, Pomade

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan baik. Adapun judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah “**Gambaran Organoleptik, Homogenitas, Viskositas dan Daya Lekat Pomade Rambut dengan Berbagai Konsentrasi Minyak Kemiri (*Aleurites moluccanus*) dan Paraffin Solidum**”

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk melakukan penelitian pada tugas akhir perkuliahan pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi Stikes Karsa Husada Garut. Dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, Penulis mendapat banyak bimbingan, saran, bantuan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. H. Hadiat, M.A., selaku Ketua Pembina Yayasan Dharma Husada Insani Garut;
2. H. D. Saepudin, S.Sos, M.M.Kes., selaku Ketua Pengurus Yayasan Dharma Husada Insani Garut;
3. H. Engkus Kusnadi, S.Kep, M.Kes., selaku Ketua STIKes Karsa Husada Garut;
4. apt. Nurul, S.Si, M.Farm., selaku Ketua Program Studi D-III Farmasi STIKes Karsa Husada Garut dan selaku Penguji II yang telah memberikan motivasi dan arahan dalam proses belajar penulisan selama ini;
5. apt. Dani Sujana S.Si M.Farm., selaku pembimbing dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini yang telah memberikan waktu, bimbingan serta arahan kepada penulis untuk menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini;

6. Ns. Iwan Wahyudi, S.Kep., Ners., M.Kep, selaku Penguji I yang telah memberikan masukan dan saran dalam Karya Tulis Ilmiah ini;
7. Seluruh dosen pengajar dan staff akademik yang secara tidak langsung telah memberikan ilmu selama menjalani perkuliahan. Semoga segala ilmu dan amal baik Bapak dan Ibu mendapatkan balasan yang tak terhingga dari Allah SWT. Amiin;
8. Keluarga yang telah memberikan doa serta dukungan bagi penulis sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini;
9. Rekan-rekan seperjuangan yang telah membantu dan memberikan semangat Serta memberikan saran-saran yang bermanfaat bagi penulis.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun serta bermanfaat guna perbaikan pada penyusunan proposal penelitian ini.

Garut, Oktober 2022

ASYILLA PUTRI PRATAMA
KHGF1904

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	III
LEMBAR PERNYATAAN	IV
ABSTRAK	V
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR GAMBAR	XI
DAFTAR TABEL	XII
BAB I PENDAHULUAN	13
1.1 . Latar Belakang.....	14
1.2 . Perumusan Masalah	16
1.3 . Tujuan Penelitian.....	16
1.4 . Manfaat Penelitian.....	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	18
2.1 Rambut.....	18
2.2 Struktur Rambut.....	19
2.3 Komposisi Rambut.....	20
2.4 Masalah Rambut.....	21
2.5 Penyebab Kerontokan Rambut.....	21
2.6 Kosmetik.....	22
2.7 Kemiri (<i>Aleurites moluccanus</i>).....	22
2.8 Kandungan Kimia.....	24
2.9 Pomade.....	24
2.9.1 Jenis Pomade.....	26
2.9.2 Tipe Pomade.....	27
2.10 Uji Stabilitas.....	28
2.11 Deskripsi Bahan.....	29
2.11.1 Paraffin Solidum.....	29
2.11.2 Beeswax.....	29
2.11.3 Vaseline Album.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
3.1 .Jenis dan Desain Penelitian.....	32
3.2 Variable Penelitian.....	32

e3.2 Definisi Operasional.....	32
3.3 .Populasi dan Sampel	33
3.3.1 Populasi.....	33
3.3.2 Sampel.....	33
3.4 .Lokasi dan Waktu Penelitian.....	34
3.5 .Alat dan Bahan.....	34
3.5.1 Alat.....	34
3.5.2 Bahan	34
3.6 .Formulasi Minyak Kemiri	34
3.8 .Evaluasi Fisik Pomade Minyak Kemiri	35
3.8 .Analisis Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Hasil	36
4.1.1 Organoleptik.....	37
4.1.2 Homogenitas	37
4.1.3 Hasil Evaluasi Viskositas	39
4.1.4 Hasil Evaluasi Daya Lekat	40
4.2 Pembahasan	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
4.3 Kesimpulan	43
4.4 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	47
RIWAYAT HIDUP	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Rambut	19
Gambar 2.2 Kemiri	22
Gambar 2.3 Pomade <i>Oil Based</i>	23
Gambar 2.4 Pomade <i>Water Based</i>	26
Gambar 4.1 Tampilan warna pomade minyak kemiri yang dihasilkan.	37
Gambar 4.2 Evaluasi homogenitas dengan berbagai konsentrasi.....	38
Gambar 4.3 Viskositas pomade dengan variasi konsentrasi minyak kemiri Dan paraffin solidum.....	39
Gambar 4.4 Daya lekat pomade.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Pomade Berdasarkan Tingkat Kekuatan (<i>hold</i>) dan Tingkat Kekilapan (<i>shine</i>).....	23
Tabel 2. Definisi Operasional	32
Tabel 3. Formula Pomade Dengan Variasi Konsentrasi Minyak Kemiri dan Paraffin Solidum	34
Tabel 4. Organoleptik pomade minyak kemiri dan paraffin solidum	37

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rambut adalah sesuatu yang keluar dari dalam kulit kepala, rambut tidak mempunyai saraf perasa, sehingga rambut tidak terasa sakit bila dipangkas. Dengan adanya rambut, selain berfungsi sebagai mahkota, juga berfungsi sebagai pelindung kepala dari panas sinar matahari dan cuaca dingin. Rambut membutuhkan penataan dan perawatan secara teratur supaya rambut tetap sehat, indah dan berkilau (Sari & Wibowo, 2016)

Rambut rontok banyak dialami wanita ataupun pria, hal ini menyebabkan hilangnya fungsi biologis rambut untuk melindungi kulit dari sinar matahari dan mengurangi nilai estetika khususnya bagi wanita. Kepercayaan diri bisa menurun bahkan dapat menyebabkan stressor psikologis. Kejadian rambut rontok di United States telah menimpa hingga 50 juta orang dan 20 juta diantaranya adalah wanita. Faktor penyebab rambut rontok dibagi menjadi dua, yaitu yang pertama faktor endogen berupa penyakit sistemik, hormonal, status gizi, intoksikasi, maupun kelainan genetik. Faktor yang kedua adalah eksogen berupa stimulus dari lingkungan maupun kosmetik rambut (Indriyani & Endrawati, 2021).

Pomade merupakan suatu sediaan kosmetik yang termasuk kedalam kategori wax based yang banyak diminati oleh pria untuk dapat membuat penampilan rambut yang rapi. Efek tahan lama dan bersinar atau klimis dari kosmetik yang pertama kali muncul pada awal abad ke-19 ini menjadi alasan mengapa kini para pria kembali beralih produk ke pomade. (Auliasari et al, 2018)

Kemiri (*Aleurites moluccana*) merupakan tumbuhan dari famili *Euphorbiaceae*. Minyak kemiri dikenal dengan istilah *candle nut oil*. Minyak kemiri dimanfaatkan dalam industri sebagai shampo dan minyak rambut. Secara tradisional di Indonesia menggunakan minyak kemiri sebagai penghitam dan penyubur rambut (Shoviantari et al., 2020). Cara penggunaan minyak kemiri secara tradisional biasanya dengan mengoleskan langsung pada rambut. Penggunaan secara tradisional ini memiliki beberapa kekurangan diantaranya yaitu sediaan yang berupa minyak sehingga pada saat digunakan memungkinkan minyak mengalir kewajah. Oleh karena itu penggunaan secara tradisional ini sudah jarang digunakan. Minyak kemiri diperoleh dari daging kemiri melalui proses ekstraksi dan pengempaan.

Kemiri memiliki protein yang dapat merangsang dan mempertahankan kesehatan rambut. Minyak kemiri mempunyai manfaat untuk rambut rontok, mempercepat pertumbuhan rambut, mengatasi ketombe. (Manap et al., 2009).

Paraffin solidum atau paraffin wax yang berasal dari mineral dapat digunakan sebagai kombinasi untuk memenuhi tingkat kekerasan pomade. Paraffin wax juga merupakan basis lilin yang juga memiliki fungsi untuk kekerasan tetapi masih jarang digunakan. Paraffin wax aman digunakan pada kosmetik (Inesa, 2018).

Pomade adalah salah satu produk penata rambut yang mempunyai massa lembek homogen dan lembut sehingga mudah dioleskan. Sediaan pomade bertujuan untuk membuat rambut tampak mengkilap, licin, rapih dan tampak basah alami (Supriadi, 2020). Sediaan pomade memiliki keuntungan yaitu memberikan rasa

nyaman ketika dioleskan, pemakaiannya lebih disenangi karena rambut lebih mudah ditata dengan rapih, dan dapat bertahan lama dibanding dengan sediaan kosmetik lainnya (Mujiono & Ismedsyah, 2020). Dengan memformulasikan minyak kemiri kedalam sediaan pomade dapat digunakan untuk menyehatkan rambut sekaligus untuk tujuan estetika.

Penentuan komposisi minyak kemiri untuk bahan pembuatan pomade menjadi sangat penting karena akan mempengaruhi sifat fisik dari sediaan pomade yang pada akhirnya akan mempengaruhi pada aspek farmakologi gel pomade saat diaplikasikan ke kulit rambut. Sifat fisik sediaan pomade antara lain organoleptic, homogenitas, viskositas dan daya lekat (Amananti & Riyanta, 2020a).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana gambaran organoleptik, homogenitas, viskositas dan daya lekat pomade dengan penambahan berbagai konsentrasi minyak kemiri (*Aleurites moluccanus*) dan paraffin solidum ?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Tujuan Umum : Agar peneliti bisa tau bagaimana pembuatan pomade dan agar mengetahui fungsi dari minyak kemiri dan paraffin solidum.
- b. Tujuan Khusus : Untuk mengetahui organoleptic, homogenitas, viskositas, dan daya lekat pada sediaan pomade

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Manfaat Teoritis :

Memberikan informasi tentang minyak kemiri dapat diformulasikan menjadi pomade sebagai penyubur rambut.

b. Manfaat Praktis :

Hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan formulasi pomade dari bahan-bahan alami.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Rambut

Rambut adalah benda seperti batang yang bersisik, terbuat dan tersusun dari protein dan keratin. Pada tubuh manusia ada sekitar 5 juta rambut yang mempunyai fungsi utama sebagai pelindung. Dari sekian banyak rambut tersebut ada sekitar 100 ribu helai rambut yang terdapat pada kepala, yang berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan (luka) dan cahaya matahari (Dwiagusti. S, 2017).

Rambut terbentuk dari keratin oleh matriks sel folikel rambut. Ada dua tipe rambut yaitu rambut vellus dan rambut terminal, dimana rambut vellus terdapat pada seluruh tubuh selain telapak tangan dan telapak kaki. Rambut terminal merupakan rambut yang tebal, berpigmen dan terdapat pada kulit kepala, alis, janggut, bulu mata, dan daerah kemaluan (Sakarya & Of, 2018).

Pertumbuhan rambut sehat yang normal pada kulit kepala setiap hari adalah sekitar 0,4 mm atau sekitar 12,5 mm setiap bulan, banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan kualitas rambut yaitu keadaan kesehatan, gizi, cara hidup, dan perubahan cuaca. Pada usia sekitar 15-30 tahun rambut tumbuh lebih cepat dan sempurna. Pertumbuhan rambut mulai berkurang pada usia 50-60 tahun, seiring dengan bertambahnya usia seseorang rambut mulai rontok sehingga terjadi kebotakan (alopecia) (Fatmawati, 2014)

Kelainan-kelainan pada rambut dapat terjadi pada batang rambut atau pada akar rambut dimana penyebabnya dapat berasal dari luar maupun dari dalam tubuh. Apabila kelainan tersebut kurang diperhatikan maka akar dapat menyebabkan terjadinya penyakit pada kulit kepala.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan rambut adalah keadaan fisiologik meliputi : hormone (androgen, estrogen, tiroksin dan kortikosteroid), metabolisme, nutrisi (sangat mempengaruhi pada pertumbuhan rambut terutama nutrisi protein dan kalor).

2.1.2 Struktur Rambut

Menurut (Sakarya & Of, 2018b), rambut memiliki beberapa struktur rambut yang terdiri dari :

a. Struktur permukaan

Rambut ditutupi oleh lapisan tipis yang disebut epikutikel dengan tebal 2,5 nm. Epikutikel merupakan lapisan terluar dari rambut dan berasal dari lapisan luar sel kutikel rambut.

b. Kutikel

Rambut manusia diselimuti oleh lapisan sel kutikel dengan tebal masing-masing lapisan 0,2-0,5 μm , dimana sel kutikel ini saling menumpuk seperti susunan atap.

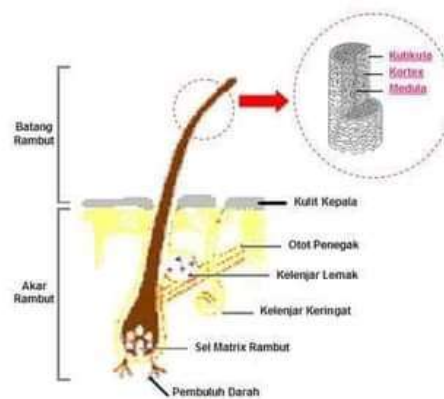
c. Korteks

Korteks merupakan komponen utama dari rambut dan paling banyak berkontribusi pada bagian serat rambut. Korteks terdiri dari serat-serat longitudinal yang paralel dengan aksis dari rambut dan saling terikat secara

berdekatan, bagian inilah yang bertanggung jawab terhadap karakteristik rambut secara keseluruhan lurus atau kering.

d. Medulla

Medulla adalah bagian terdalam pada rambut yang tersusun oleh sel-sel dengan tipe diferensiasi yang unik, medulla banyak ditemukan pada rambut terminal secara kontinu, diskontinu atau bahkan tidak sama sekali.



Gambar 2.1. Struktur Rambut

2.1.3 Komposisi Rambut

Rambut manusia terdiri dari serat yang sangat kompleks dan terdiri dari berbagai komponen morfologis dan senyawa kimia yang sangat beragam. Komponen penyusun rambut : yaitu protein yang merupakan komponen utama yaitu sekitar 65-95% dari berat total rambut, polimer yang terkandung berupa protein terkeratinisasi dan polimer asam amino, protein ini biasanya ditemukan pada sel korteks. Selain itu, rambut juga mengandung air, lemak serta elemen-elemen lainnya (Cruz et al., 2016).

2.1.4 Masalah Rambut

Rambut memiliki empat masalah kerontokan yaitu : rambut rontok, kelainan batang rambut, gangguan ketombe dan kebotakan. Seperti halnya kulit, rambut mengalami proses penuaan dan pergantian. Dalam proses penuaan, rambut akan mengalami perubahan rambut menjadi kusam, kering, rapuh, kehilangan daya lentur, depigmentasi dan akhirnya rontok, kemudian digantikan dengan rambut tumbuh baru atau tidak. Rambut baru mulai tumbuh dan melampaui rambut yang tua, sehingga dalam beberapa hari akan terlihat dua rambut dalam folikel rambut yang sama, setelah itu rambut tua akan rontok. Kerontokan rambut dapat terjadi normal atau tidak normal tergantung dan banyaknya helai rambut yang rontok setiap hari (Monselise et al., 2017).

Kerontokan rambut (*effluvium*) adalah lepasnya rambut dari kulit. Sebenarnya dalam keadaan fisiologis rambut mempunyai masa tumbuh, masa istirahat dan lepas sampai pada suatu saat terjadi sejumlah rambut (sekitar kurang lebih 100) akan rontok. Apabila lepasnya rambut melebihi batas fisiologis maka penderita akan mengeluh adanya kerontokan rambut. Kerontokan yang melebihi batas ini tentu tidak dapat diatasi oleh pertumbuhan rambut yang secara fisiologis dan apabila kejadian ini berlangsung terus menerus dalam waktu yang singkat, maka kulit kepala akan hanya mempunyai rambut yang sedikit (jarang) sampai akhirnya habis sama sekali atau botak (*alopecia*) (Malkud, 2015).

2.1.5 Penyebab Kerontokan Rambut

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan kerontokan rambut yaitu umur, genetic, hormone, immunologis, efisiensi gizi, stress psikis, trauma fisik, penyakit

kulit, penyakit sistemik, keracunan logam tertentu (talium, arsen, timbal, atau raksa) dan penyebab lain yang belum diketahui. Kerontokan rambut terjadi secara fisiologis pada usia lanjut dan bisa juga karena genetik seperti halnya anak-anak dari orang tua yang botak juga akan mengalami kebotakan (Yu et al., 2018).

2.1.6 Kosmetik

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 445/MenKes/Permenkes/1998, kosmetik adalah sediaan atau paduan bahan yang siap digunakan pada bagian luar badan (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ kelamin bagian luar), gigi dan rongga mulut untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah penampilan, melindungi supaya tetap dalam keadaan baik, memperbaiki bau badan, tetapi tidak dimaksudkan untuk mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit (Dede Komarudin, Siva Fauziah, 2019).

Kosmetik dapat dibagi berdasarkan penggunaannya menjadi kosmetik perawatan dan dekoratif. Kosmetik perawatan misalnya kosmetik untuk membersihkan, melembabkan, maupun melindungi bagian tubuh seperti kulit dan rambut, sedangkan kosmetik dekoratif diperlukan untuk merias dan menutup cacat pada bagian tubuh sehingga menghasilkan penampilan yang lebih menarik. Pomade dari minyak kemiri ini termasuk kedalam kosmetik perawatan rambut (Endah Widuri, 2011).

2.1.7 Kemiri (*Aleurites moluccanus*)

Kemiri (*Aleurites moluccana*) mempunyai nama yang berbeda-beda pada masing-masing daerah di Indonesia. Seperti Kembiri, Gambiri, Hambiri (Batak),

Kemili (Gayo), Kemiling (Lampung), buah kareh (Minangkabau, Nias), Kemiting (Dayak), juga muncang (Sunda), Miri (Jawa) (Samrin, 2019).



Gambar 2.2 Kemiri

Klarifikasi tumbuhan Kemiri (*Aleurites moluccanus*) adalah sebagai berikut

:

Kingdom : *Plantae* (Tumbuhan)

Subkingdom : *Tracheobionta* (Tumbuhan berpembuluh)

Super Divisi : *Spermatophyta* (Menghasilkan biji)

Divisi : *Magnoliophyta* (Tumbuhan berbunga)

Kelas : *Magnoliopsida* (Berkeping dua/dikotil)

SubKelas : *Rosidae*

Ordo : *Euphorbiales*

Famili : *Euphorbiaceae*

Genus : *Aleurites*

Spesies : *Aleurites moluccana* (L) Wild

Tumbuhan Kemiri memiliki banyak khasiat farmakologisnya. Saat ini sudah banyak beredar sediaan dari tumbuhan ini seperti minyaknya dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan shampo, sabun, moisturizer kulit, dan obat-obatan.

Sedangkan Kayu Kemiri banyak dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan perabot rumah tangga (Samrin, 2019).

2.1.8 Kandungan Kimia

Kemiri mengandung zat gizi dan non gizi, zat non gizi dalam kemiri misalnya saponin, flavonoid, dan polifenol dan zat gizi yang terdapat dalam kemiri adalah protein, lemak dan karbohidrat. Pada kemiri juga mengandung mineral berupa kalium, posfor, kalsium dan magnesium. Kandungan penting lainnya pada kemiri adalah vitamin, folat serta fitosterol yang dapat merusak enzim pembentuk kolesterol dalam hati sehingga dapat menghambat pembentukan kolesterol. Protein pada biji kemiri dapat merangsang pertumbuhan rambut dan mempertahankan kesehatan rambut (Bilang et al., 2018).

2.1.9 Pomade

Pomade adalah produk kosmetik sediaan rambut sejenis minyak rambut yang memiliki izin produksi golongan B dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) RI yang dibuat dari zat berminyak atau sejenis bahan dari *wax* (lilin) yang digunakan untuk penataan rambut. Pomade memiliki sinonim atau nama lain *brilliantine* tipe keras atau *solid brilliantine*. Pomade cocok untuk rambut yang sulit diatur seperti rambut keriting dan biasanya digunakan pada rambut pendek. Penggunaan pomade digunakan untuk membuat rambut terlihat lebih licin, mengkilap dan tidak kering sehingga memberi kesan *clean* dan klimis bagi yang memakai. Pomade terbukti bertahan dalam menata rambut lebih lama dari kebanyakan produk perawatan rambut lainnya. Memakai pomade memang

membuat diri tampak keren dan rapi, tetapi secara empiris pemakaian pomade dalam jangka waktu panjang memiliki dampak negatif bagi kesehatan rambut. Dampak negatif yang terjadi pada rambut ini disebabkan oleh konsentrasi bahan-bahan kimia yang terkandung dalam pomade, terutama konsentrasi bahan kimia pada *pomade water based* atau *pomade* berbahan dasar air (Rasyadi, Fendri, et al., 2020).

Beberapa contoh zat-zat kimia pada pomade yang dapat merusak rambut jika digunakan dalam jangka waktu panjang secara terus menerus setiap hari ialah propilenglikol, alkohol, metilparaben dan polietilenglikol (PEG) (Mujiono, 2018).

1. Propilenglikol

Propilenglikol mudah meresap ke dalam kulit kepala dan bisa mengikis protein pada kulit kepala sehingga jika digunakan dalam jangka waktu panjang biasa membuat kulit kepala cepat kering dan kendur.

2. Alkohol

Alkohol dapat mengikis lapisan minyak alami kulit kepala, membuka lapisan *Acid Mantle* (lapisan asam kulit) dan menyebabkan kulit kepala lebih rentan terkena bakteri, jamur, virus dan zat karsinogenik.

3. Metilparaben

Metilparaben bekerja meniru hormon estrogen alami manusia, zat ini dapat mengganggu keseimbangan hormon dalam tubuh dan diduga dapat menjadi pemicu kanker.

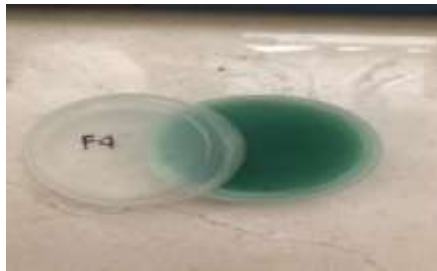
4. Polietilenglikol (PEG)

Polietilenglikol (PEG) termasuk turunan minyak bumi, dapat menyebabkan kulit menua lebih cepat.

2.9.1 Jenis Pomade

Berdasarkan bahan dasarnya pomade terbagi menjadi 2 jenis, yaitu pomade oil based dan pomade *water based* :

a. Pomade *Oil Based*



Gambar 2.3. Pomade *Oil Based*

Pomade *oil based* mengandung bahan dasar minyak yang membuat rambut menjadi licin, tampak mengkilap dan tidak kering. Menurut Farmakope Indonesia Edisi V, berdasarkan komposisi bahan dasarnya, pomade oil based digolongkan sebagai dasar senyawa hidrokarbon. Dasar senyawa hidrokarbon bersifat lemak, bebas air, sukar dicuci dengan air dan digunakan sebagai emolient atau pelembut (Mujiono, 2018).

c. Pomade *Water Based*



Gambar 2.4. Pomade *Water Based* (Sakarya & Of, 2018a)

Pomade *water based* adalah pomade berbahan dasar air, dibuat dari bahan kimia sintetis. Menurut Farmakope Indonesia Edisi V, berdasarkan komposisi bahan dasarnya, pomade *water based* digolongkan sebagai dasar yang dapat dicuci dengan air, sehingga membentuk emulsi minyak dalam air (Mujiono, 2018).

2.9.2 Tipe Pomade

Berdasarkan tingkat kekuatan (*hold*) dan tingkat kekilapan (*shine*) pomade pada rambut, pomade *oil based* dan pomade *water based* dibedakan menjadi 3 tipe (MUJIONO, 2018):

a. Tipe *light hold*

Light hold merupakan tipe pomade yang diformulasikan khusus untuk orang yang menyukai penampilan klasik dengan rambut klimis dan mengkilap.

b. Tipe *medium hold*

Medium hold merupakan tipe pomade yang diformulasikan dengan tingkat kekuatan (*hold*) dan tingkat kekilapan (*shine*) yang sedang, sehingga rambut akan sedikit terasa kaku dan terlihat berkilau.

c. Tipe *heavy hold*

Heavy hold merupakan tipe pomade yang diformulasikan untuk gaya rambut *extreme*, sehingga membutuhkan *hold* yang sangat tinggi agar rambut menjadi keras dan kokoh.

Tabel 2.1. Indikator *pomade* berdasarkan tingkat kekuatan (*hold*) dan tingkat kekilapan (*shine*)

Tipe Pomade	Tingkat Kekuatan (<i>Hold</i>)			Tingkat Kekilapan (<i>Shine</i>)		
	Rendah	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang	Tinggi
<i>Light hold</i>	√					√
<i>Medium hold</i>		√	√	√	√	

2.1.10 Uji Stabilitas

Stabilitas didefinisikan sebagai kemampuan suatu produk obat atau kosmetik untuk bertahan dalam batas spesifikasi yang ditetapkan sepanjang periode penyimpanan dan penggunaan untuk menjamin identitas, kekuatan, kualitas dan kemurnian produk tersebut. Sediaan kosmetik yang stabil adalah suatu sediaan yang masih berada dalam batas yang dapat diterima selama periode penyimpanan dan penggunaan, dimana sifat dan karakteristiknya sama dengan yang dimilikinya pada saat dibuat. Stabilitas produk ditunjang oleh dua hal yaitu kestabilan isi kandungan dan interaksi antara isi kandungan dengan wadah. Stabilitas produk adalah stabilitas dari produk yang disimpan dalam wadah inert dan tidak permeable yang tidak berinteraksi dan sepenuhnya melindungi produk dari atmosfer (Gusnedi, 2013). Ketidakstabilan sediaan dalam formulasi pada contoh tertentu dapat terdeteksi melalui perubahan fisik, warna, bau, rasa atau tekstur formulasi, sedangkan pada contoh lain perubahan kimia mungkin tidak terlihat dengan jelas dan tidak dapat dipastikan hanya melalui analisis kimia. Sebelum mendapat persetujuan untuk dipasarkan, stabilitas produk harus dinilai berkaitan dengan formulasinya, pengaruh bahan tambahan, pengaruh wadah dan penutup, kondisi produksi dan pemrosesan

(misalnya : panas), komponen pengemasan, kondisi penyimpanan, kondisi pengiriman yangantisipasi, suhu, cahaya dan yang diantisipasi dan penggunaan oleh konsumen. Kondisi umum, hampir seluruh produk harus memiliki masa edar (2 tahun atau lebih) untuk menjamin stabilitas saat digunakan. Produk komersial harus menuliskan tanggal kadaluwarsa yang sesuai yaitu waktu saat produk yang diharapkan mampu menjaga potensinya dan tetap stabil dibawah kondisi penyimpanan yang telah ditetapkan. Uji stabilitas pomade berupa uji stabilitas fisik yaitu : Organoleptik, pH dan Homogenitas (Sucipta et al., 2017).

2.1.11 Deskripsi Bahan

2.11.1 Paraffin Solidum

Paraffin Solidum atau Paraffin Wax merupakan bahan yang terdiri dari campuran ikatan hidrokarbon yang mempunyai titik leleh sekitar 48°C sampai sampai 66°C. Paraffin Wax ini pertama kali diproduksi secara komersil pada tahun 1867. Paraffin Wax didapat dari petroleum melalui lubricating oli stocks. Biasanya paraffin wax ini digunakan untuk lilin, kertas wax, kosmetik, saliva check buffer, dan isolasi elektrik. Paraffin wax juga dapat ditambahkan parfum dari ekstrak bunga untuk obat salep dan juga melapisi bahan kayu sebagai waterproof. Paraffin wax juga bisa digunakan untuk merangsang laju aliran saliva (Aminah et al., 2004).

2.11.2 Beeswax

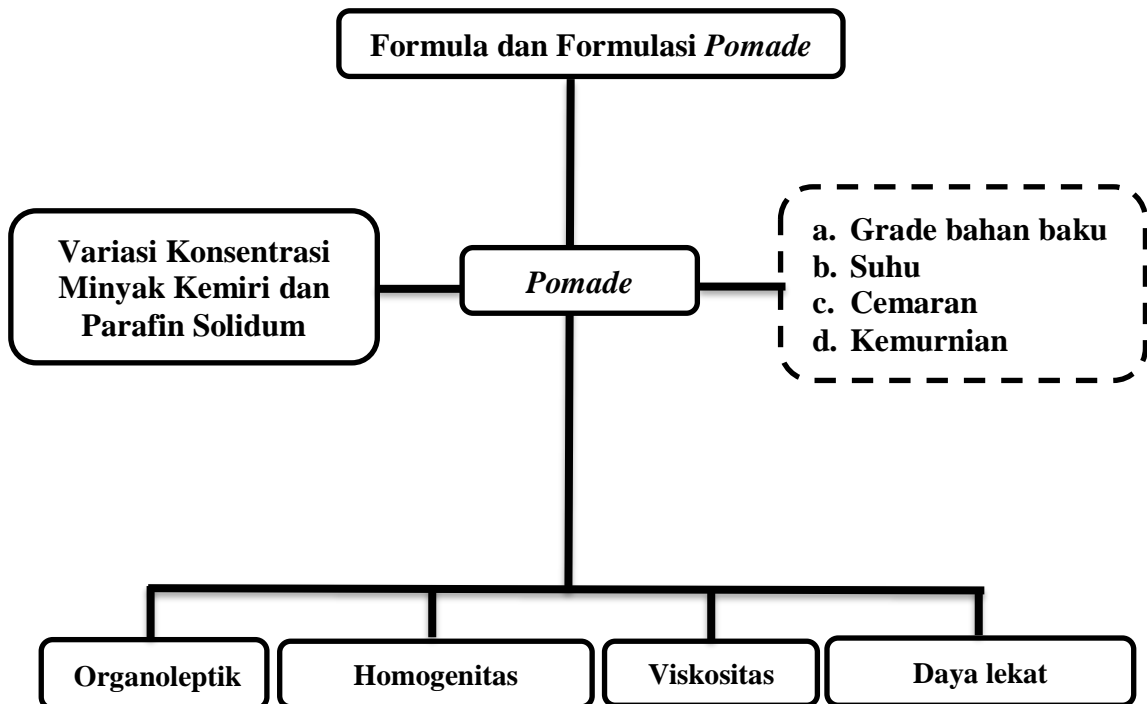
Lilin atau wax secara kimia yaitu campuran hidrokarbon dan asam lemak yang kompleks dan dikombinasikan dengan ester. Beeswax atau sering disebut lilin lebah merupakan lilin yang didapatkan dari sarang lebah jenis Apis malifera. Lilin

ini paling banyak digunakan dalam kosmetik karena memiliki sifat emolien dan pengental yang baik. Selain itu, produk dengan bahan alami memiliki sifat farmakologis seperti efek antimikoba, antiinflamasi dan sitostatik yang telah diakui bermanfaat dibandingkan dengan penggunaan bahan kimia yang memiliki efek samping yang lebih (Primastuti, 2020a).

2.11.3 Vaseline Album

Vaseline album adalah campuran hidrokarbon setengah padat yang telah diputihkan, diperoleh dari minyak mineral. Pemerian vaselin album yaitu massa lunak, lengket, bening, putih, sifat ini tetap setelah zat dileburkan dan dibiarkan hingga dingin tanpa diaduk. Kelarutannya praktis tidak larut dalam air dan etanol (95%) P, larut dalam kloroform P, dalam eter P dan dalam eter minyak tanah P, larutan kadang-kadang berpelembesan lemah. Suhu lebur vaselin album yaitu 38° dan 56°. Vaseline album berkhasiat sebagai zat tambahan (Farmakope Ed III). Vaseline putih digunakan dalam formulasi sediaan topikal sebagai basis yang bersifat emolient. Vaseline album digunakan sebagai emolient krim, topikal emulsi, topikal ointments dengan konsentrasi antara 10-30% (Primastuti, 2020b).

2.1.12 Kerangka Pemikiran



Keterangan :

Area yang diteliti

Area yang tidak diteliti

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian bersifat eksperimental yaitu dengan memformulasi pomade dengan penambahan berbagai konsentrasi minyak kemiri dan paraffin solidum melakukan evaluasi fisik yaitu organoleptik, homogenitas, viskositas dan daya lekat terhadap pomade minyak kemiri.

3.2 Variable Penelitian

Variable penelitian ini adalah Gambaran organoleptik, homogenitas, viskositas, dan daya lekat pomade rambut dengan berbagai konsentrasi minyak kemiri (*Aleurites moluccanus*) dan paraffin solidum yang akan di jadikan sampel penelitian.

3.3 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Indikator	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
Pomade yang dihasilkan memiliki sifat fisika (organoleptik, homogenitas, viskositas dan daya lekat) yang bervariasi	Organoleptic :			
	Bentuk	Meraba	Sentuhan tangan	a) Sangat lembek b) Keras c) Sedikit lembek d) Lembek e) Sedikit keras
	Warna	Melihat	Indera penglihatan	a) Biru turkis b) Hijau muda c) Hijau agak pucat d) Hijau pucat e) Hijau pekat
	Bau	Mencium	Indera penciuman	a) Tidak berbau b) Bau lemah c) Bau kuat
	Rasa	Mencicipi	Indera perasa	a) Tidak bersa b) Pahit
	Homogenitas	Melihat	Indera penglihatan	Tidak ada butiran kasar dan Warna Merata
	Viskositas/kekentalan	Mencelupkan pomade hingga spindle tenggelam pada alat viscometer	Viscometer	Viscositas (cPS)
	Kemampuan untuk melekat	Menepelkan pomade pada 2 objek kaca yang diberi beban	Stopwach	Detik

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah semua jenis kemiri yang di produksi hasil penyulingan di Rabbani regency ciparay, Kecamatan Karangpawitan, Kabupaten Garut, Jawa Barat.

3.3.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling* dimana tanpa mempertimbangkan tempat atau tumbuh dan

letak geografisnya. Sampel yang digunakan adalah minyak Kemiri (*Aleurites moluccanus*) dan Parrafin Solidum

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Teknologi Stikes Karsa Husada Garut bulan September 2022.

3.5 Alat dan Bahan

3.5.1 Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini diantaranya Timbangan digital, Gelas ukur, Sendok tanduk, Beaker glass, Penjepit tabung reaksi, Kain flanel, Kaki tiga, Kasa asbes, Ayakan No. 40, Batang pengaduk, Sudip, Indikator universal, Pinset anatomi, Penangas air, Object glass, Cawan porselen, Kertas perkamen, Pisau, Blender, Talenan, Kulkas dan Wadah pomade.

3.5.2 Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Minyak kemiri (*Aleurites moluccanus*), Paraffin solidum, Bees wax, Vaseline album dan Parfum.

3.6 Formulasi Minyak Kemiri

Formulasi pomade mengikuti formula (Auliasari et al., 2018) tetapi minyak zaitun diganti dengan minyak kemiri-

Tabel 2.2 Formulasi Pomade Minyak Kemiri

Komposisi	Satuan Dalam Persen (%)				
	Kontrol	F1	F2	F3	F4
Minyak kemiri	0	10	15	20	25
Paraffin solidum	0	5	10	15	20
Bees wax	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Vaseline album	19	19	19	19	19

Parfum	4	4	4	4	4
Pewarna biru	gtt 1	gtt 1	gtt 1	gtt 1	gtt 1
Aquadest	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100

3.8 Prosedur Kerja

Semua formulasi pomade dibuat triplo (tiga kali pengulangan) dengan bobot 50 g. Mula-mula disiapkan semua alat dan bahan yang diperlukan, lalu timbang bahan-bahan sesuai dengan formula. Dalam cawan penguap, lebur Paraffin solidum, Bees wax dan Vaseline album di penangas air, lalu masukkan Minyak kemiri, Parfum dan pewarna 1 tetes. Aduk massa hingga homogen, lalu angkat dan dinginkan. Masukkan ke dalam wadah pomade, kemudian dilakukan evaluasi Organoleptik, Homogenitas, Viskositas dan Daya lekat.

3.8 Evaluasi Fisik *Pomade* Minyak Kemiri

1. Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan secara visual dan dilihat secara langsung bentuk, warna, rasa dan bau dari sampel *pomade* minyak kemiri yang dibuat. Menurut Farmakope Indonesia edisi III, syarat sebuah formulasi *pomade* berbentuk krim harus mengandung air tidak kurang dari 60% serta memiliki bentuk semi padat yang lembut (Sakarya & Of, 2018a).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan cara sampel *pomade* kemiri dioleskan pada sekeping kaca atau bahan transparan lain yang cocok, sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran kasar (Sakarya & Of, 2018a).

3. Uji Viskositas

Sebanyak 50 g pomade dipindahkan ke dalam gelas kimia. Pengujian viskositas dilakukan menggunakan *Viskometer Brookfield LV* dengan kecepatan 6 rpm, 12 rpm, 30 rpm selama 5 menit menggunakan spindel no.3 (Choudhary et al., 2014). Nilai viskositas (cPs) yang ditunjukkan pada alat *Viskometer Brookfield LV* merupakan nilai viskositas sediaan.

4. Uji Daya Lekat

Cara pengujian daya lekat dilakukan dengan menimbang 0,5 g pomade diletakkan di bagian tengah gelas objek kemudian diletakkan lagi dengan gelas objek yang lain. Kemudian beban sebesar 500 g diletakkan di atasnya selama lima menit, gelas objek tersebut diletakkan dengan beban 80 g di atasnya, dan diletakkan pada alat uji. Kemudian menghitung waktu yang diperlukan 2 gelas objek tersebut sampai terlepas (Amananti & Riyanta, 2020b)

3.8 Analisis Data

Hasil evaluasi organoleptik, homogenitas, viskositas dan daya lekat dilakukan analisis data secara deskriptif.

BAB IV

HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Organoleptik

Evaluasi organoleptic dalam penelitian ini diantaranya tekstur, warna, bau dan rasa dari pomade minyak kemiri.

Tabel 4.1.1 Organoleptik *pomade* minyak kemiri

Kelompok	Tekstur	Organoleptik		
		Warna	Bau	Rasa
Kontrol	Sangat lembek	Biru turkis	Khas	Pahit
F1	Keras	Hijau muda	Khas	Pahit
F2	Sedikit lembek	Hijau agak pucat	Khas	Pahit
F3	Lembek	Hijau pucat	Khas	Pahit
F4	Sedikit keras	Hijau pekat	Khas	Pahit



Gambar 4.1.1 Tampilan warna *pomade* minyak kemiri yang dihasilkan.

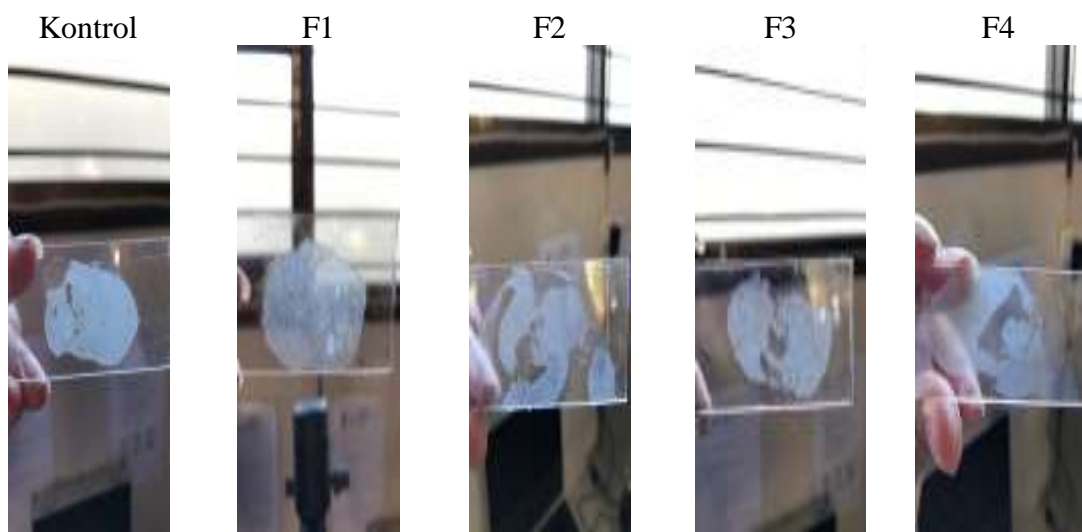
Keterangan

- Kontrol : Minyak kemiri 0 % – Paraffin solidum 0 %
- F1 : Minyak kemiri 10 % – Paraffin solidum 5 %
- F2 : Minyak kemiri 15 % – Paraffin solidum 10 %
- F3 : Minyak kemiri 20 % – Paraffin solidum 15 %
- F4 : Minyak kemiri 25 % – Paraffin solidum 20 %

Berdasarkan table 4.1 dan gambar 4.1 menunjukkan bahwa variasi minyak kemiri dan paraffin solidum berpengaruh pada organoleptic yaitu bentuk dan warna,

sedangkan bau dan rasa relative tidak berpengaruh yang dibandingkan dengan kontrol. Hal tersebut dibuktikan dari segi tekstur pomade yang dihasilkan, dimana F1 memiliki tekstur keras dengan warna pomade hijau muda, sedangkan F2 sedikit lembek dengan warna hijau agak pucat, serta F3 dengan tektur lembek dengan warna hijau pucat dan F4 sedikit keras dengan warna hijau pekat.

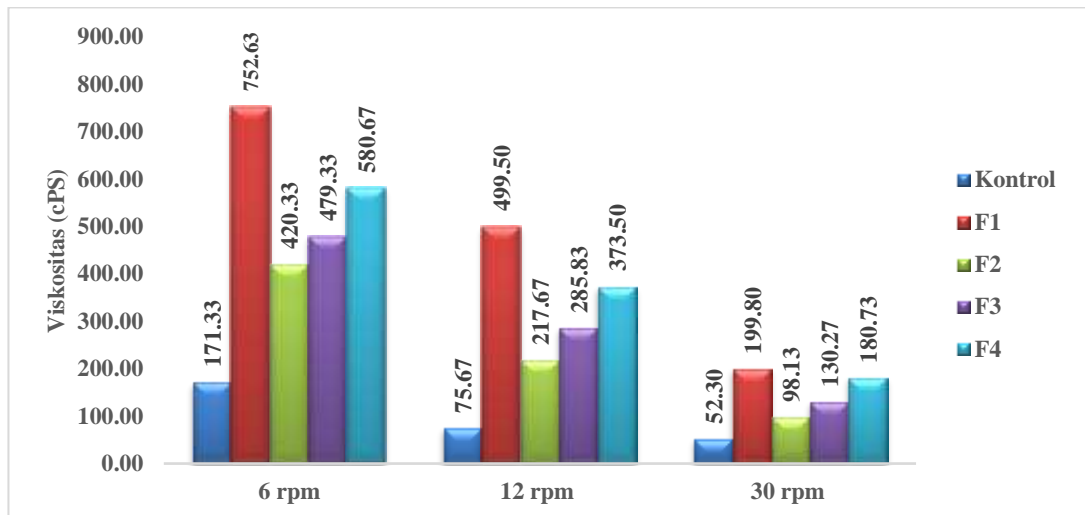
4.1.2 Homogenitas



Gambar 4.1.2 Evaluasi homogenitas dengan berbagai konsentrasi

Berdasarkan evaluasi homogenitas sediaan pomade minyak kemiri menunjukkan bahwa semua formula baik F1, F2, F3 dan F4 terlihat homogen karena tidak terdapat butiran kasar dan tampilan warna yang merata.

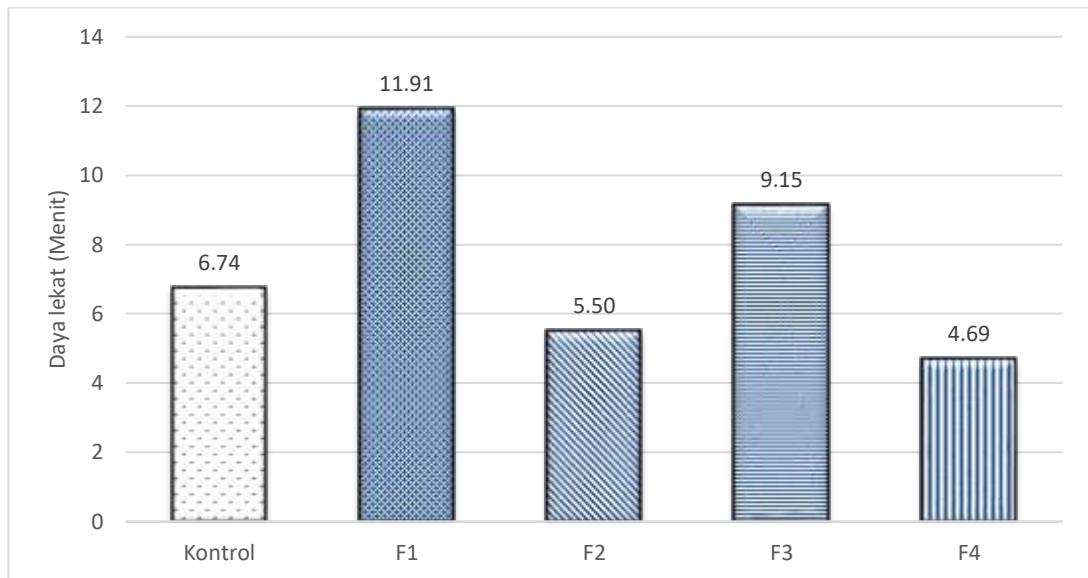
4.1.3 Hasil Evaluasi Viskositas



Gambar 4.1.3 Viskositas pomade dengan variasi konsentrasi minyak kemiri dan paraffin solidum

Dalam penelitian ini, evaluasi viskositas dilakukan menggunakan 3 rpm (kecepatan putaran) yang berbeda yaitu 6, 12 dan 30 rpm, dengan maksud untuk memastikan bahwa variasi minyak kemiri dan paraffin solidum berpengaruh pada sediaan *pomade*. Berdasarkan gambar 4.1.3 menunjukkan bahwa pomade dengan variasi minyak kemiri dan paraffin solidum berpengaruh pada viskositas sediaan yang dihasilkan, dimana F1 dengan perbandingan konsentrasi minyak kemiri dan paraffin solidum terkecil memiliki nilai viskositas yaitu 752.63 cPS. Nilai tersebut merupakan nilai paling tinggi dibandingkan dengan yang lainnya. Sedangkan variasi konsentrasi minyak kemiri dan paraffin solidum F2, F3 dan F4 berbanding lurus dengan nilai viskositas, dimana makin besar kandungan konsentrasi minyak kemiri dan paraffin solidum dapat meningkatkan nilai viskositas sediaan pomade.

4.1.4 Hasil Evaluasi Daya Lekat



Gambar 4.4 Daya lekat *pomade* minyak kemiri dengan berbagai konsentrasi

Berdasarkan hasil pengamatan daya lekat sesuai yang tertera pada grafik diatas terlihat jelas bahwa variasi minyak kemiri dan paraffin solidum berpengaruh pada daya lekat pomade, dimana F1 dan F3 mengalami peningkatan daya lekat dibandingkan kelompok kontrol. Sedangkan variasi minyak kemiri dan paraffin solidum justru mengalami penurunan daya lekat terjadi pada F2 dan F4. Konsentrasi variasi minyak kemiri dan paraffin solidum paling kecil menunjukkan daya lekat paling lama dibandingkan yang lainnya.

4.2 Pembahasan

Pomade adalah sejenis minyak rambut yang dibuat dari zat berminyak atau sejenis bahan dari wax (lilin) yang digunakan untuk penataan gaya rambut. Pomade banyak digunakan untuk membuat rambut agar terlihat lebih licin, mengkilap, dan lembab. Minyak rambut pomade terbukti bertahan lebih lama dibandingkan produk lainnya dalam menata rambut (Rasyadi, Tri, et al., 2020). Dalam penelitian ini

menggunakan formula sebagaimana yang tercantum pada table III menunjukkan bahwa semua formula memenuhi syarat untuk dijadikan sebuah produk minyak rambut, dimana hasil membuktikan bahwa pomade dengan variasi minyak kemiri dan paraffin solid menghasilkan tekstur yang berbeda. Secara umum, dilihat dari segi tekstur pomade yang beredar dipasaran bermacam-macam, dimulai dengan tekstur dengan kepadatan tinggi, sedang dan rendah (Gavazzoni, 2015). Pada F1 memiliki tekstur keras dikarenakan kadar minyak dan paraffin yang ditambahkan relative dengan jumlah paling sedikit, jika dengan konsentrasi paling besar justru mampu menurunkan tekstur menjadi sedikit keras. Beda halnya dengan F2 dan F3, ini menghasilkan tekstur yang sedikit lembek dan lembek. Paraffin solid dalam sediaan farmasi khususnya semi-solid dipakai sebagai pengeras atau sebagai emulgator. Konsentrasinya perlu ditentukan dengan baik jika ingin menghasilkan sediaan dengan tingkat kekerasan yang diinginkan (Udoh et al., 2021).

Warna adalah kunci dari suatu produk untuk menentukan daya tarik bagi konsumen, oleh karena itu, zat pewarna dapat ditambahkan ke kosmetik untuk mewarnai produk itu sendiri atau untuk mewarnai bagian tubuh untuk menarik minat konsumen untuk menggunakannya (Guerra et al., 2018). Dalam penelitian ini, variasi minyak kemiri dan paraffin solid dapat merubah warna yang dihasilkan produk, dimana makin besar konsentrasi kedua bahan tersebut yang ditambahkan kedalam formula makin memudarkan warna, hal tersebut ditunjukkan oleh F1, F2 dan F3. Sedangkan F4 dengan konsentrasi paling besar dari kedua bahan yang ditambahkan justru membuatnya menjadi lebih cerah.

Penambahan pewangi/parfum pada kosmetik dapat memengaruhi persepsi

orang dalam hal daya tarik pada sebuah produk. Dalam beberapa studi, memberikan bukti bahwa bau wewangian akan menarik ketika dengan kondisi tanpa bau (Pause et al., 2016). Dalam penelitian ini, pewangi yang digunakan yaitu jenis *BLV Pour Homme*. Hasil menunjukkan bahwa penambahan variasi minyak kemiri dan paraffin solid tidak mempengaruhi bau yang dihasilkan pada *pomade*. Parfum jenis *BLV Pour Homme* merupakan parfum untuk pria dan disukai oleh wanita (Fragrance, 2021).

Rasa adalah hal yang terpenting dan merupakan titik kritis dalam sebuah rancangan sediaan kosmetik, termasuk *pomade*. Namun dalam sediaan *pomade* tidak begitu dipertimbangkan karena *pomade* diaplikasikan pada rambut sehingga dianggap tidak krusial. Pada kenyataannya, penggunaan *pomade* jika terkena panas matahari atau berkeringat akibat aktifitas fisik akan turun ke area muka hingga ke mulut karena sifat minyak mudah mencair jika terkena panas.

Pencampuran sediaan semi-padat adalah proses dimana proses pemanasan menggunakan bantuan suhu untuk mencampurkan bahan cair (minyak) dengan padat. Dengan proses ini, akan terbentuk sediaan yang disebut "pasty" atau "lembek", bahan diaduk, baik menggunakan kekuatan mekanik atau elektromagnetik, untuk memecah bahan yang lainnya, dengan tujuan akhir untuk memastikan bahwa sediaan dapat mengalir dengan mudah pada proses pengemasan (Jolly, 2003). Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan minyak kemiri dan paraffin solid dengan variasi konsentrasi pada *pomade* dapat merubah sifat viskositasnya, tetapi tidak tergantung dengan konsentrasi minyak kemiri dan paraffin solid. Hal tersebut bisa disebabkan karena sifat fisika dan kimia bahan

lainnya dari masing-masing formula yaitu bees wax, vaselin album dan total aquadest. Temperatur dan bahan tambahan yang ditambahkan akan mempengaruhi viskositas. Demikian juga dengan penambahan air sebagai pelarut organik sangat berpengaruh terhadap viskositas sebuah sediaan (Cheng et al., 2009).

Viskositas sediaan biasanya berbanding lurus dengan daya lekat, dimana nilai viskositas menurun maka akan menurunkan pula daya lekatnya. Teori lain menyebutkan bahwa semakin encer sebuah sediaan maka akan menurunkan daya lekatnya karena daya lekat dipengaruhi oleh viskositas basis pomade (Amananti & Riyanta, 2020). Dalam penelitian ini, meningkatnya konsentrasi minyak kemiri dan paraffin solid pada sediaan pomade menyebabkan daya lekat sediaan pomade semakin menurun. Ini ditunjukkan oleh F1, F3 dan F4. disebabkan oleh menurunnya kekentalan sediaan, berbeda dengan hasil evaluasi daya lekat pada F2, tidak berpengaruh pada konsentrasi minyak dan lilin yang ditambahkan. Bees wax merupakan asam lemak dengan rumus kimia umum $RCOOH$ di mana R adalah gugus alkil jenuh atau gugus alkenil tak jenuh. Asam lemak ini termasuk kedalam lemak dan minyak alami. Asam lemak dalam berbagai lemak nabati dan hewani memiliki banyak asam lemak dengan rantai molekul karbon yang lurus. Bahan ini biasa dipakai dalam kosmetik, termasuk sabun dan pomade yang berfungsi sebagai pengemulsi untuk mengatur kekentalan sebuah produk kosmetik (Takeo, 1997).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Variasi konsentrasi minyak kemiri dan paraffin solidum dapat merubah setiap evaluasi, seperti evaluasi organoleptik kelompok F3 terlihat baik dikarenakan bertekstur lembek, sedangkan dalam evaluasi homogenitas semua terlihat homogen tidak ada butiran kasar dan warna merata, serta evaluasi viskositas terlihat baik di F1 dengan kecepatan putaran (rpm) 6 rpm karena nilai paling tertinggi di rpm yang lainnya, dan evaluasi daya lekat sediaan yang dilihat bagus adalah F1 dan F3 karena memiliki waktu paling lama.

5.1.1 Saran

Untuk menilai pomade yang dihasilkan secara objektif maka perlu dilakukan uji hedonic (kesukaan) pada objek manusia khususnya laki-laki sebagai mayoritas pengguna pomade.

DAFTAR PUSTAKA

- Amananti, W., & Riyanta, A. B. (2020c). Formulation And Physical Properties Of Candlenut Oil Gel Pomade (Aleurites Mollocana Wild). *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*, 6(2), 84–89. <https://doi.org/10.31603/pharmacy.v6i2.3162>
- Aminah, N. S., Mulijani, S., Sudirman, S., & Ridwan, R. (2004). Penentuan Daya Serap dan Karakterisasi Parafin dalam Perlakuan Penjerapan Minyak Jelantah. In *Jurnal Sains Materi Indonesia* (Vol. 5, Issue 3, pp. 61–68).
- Auliasari et al. (2018). Formulation and Physical Stability Test of Pomade Contain Olive Oil (Olea Europaea). *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 9(2), 45–56.
- Bilang, M., Mamang, M., Salengke, S., Putra, R. P., & Reta, R. (2018). Elimination of toxalbumin in candlenut seed (Aleurites moluccana (L.) Willd) using wet heating at high temperature and identification of compounds in the candlenut glycoprotein. *International Journal of Agriculture System*, 6(2), 89. <https://doi.org/10.20956/ijas.v6i2.649>
- Cheng, L., Ouyang, Q., & Wang, H. J. (2009). Effect of water on the viscosity properties of polyacrylonitrile solution in dimethylsulfoxide. *Journal of Macromolecular Science, Part B: Physics*, 48(3), 617–625. <https://doi.org/10.1080/00222340902841198>
- Choudhary, S. K., Singh, R. N., Upadhyay, P. K., & Singh, P. K. (2014). Effect of vegetable intercrops and planting pattern of maize on growth, yield and economics of winter maize (Zea mays L.) in Eastern Uttar Pradesh. *Environment and Ecology*, 32(1), 101–105.
- Cruz, C. F., Costa, C., Gomes, A. C., Matamá, T., & Cavaco-Paulo, A. (2016). Human hair and the impact of cosmetic procedures: A review on cleansing and shape-modulating cosmetics. *Cosmetics*, 3(3), 1–22. <https://doi.org/10.3390/cosmetics3030026>
- Dede Komarudin , Siva Fauziah, R. P. (2019). Analisis Rhodamin B pada Sediaan Lipstik dan Perona Mata secara Kromatografi Cair Kinerja Tinggi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 18(3), 88–92.
- Endah Widuri, T. (2011). *Perempuan Dalam Iklan (Analisis Isi Tentang Gambaran Eksploitasi Perempuan Dalam Iklan Kosmetik Di Televisi Periode Tahun 2008-2009)*. 4(1), 1–23.
- Fatmawati, A. (2014). Pengaruh penggunaan hair tonic bunga rosella (habiscus sabdariffa)terhadap hasil pengurangan kerontokan rambut kulit kepala. In *Fakultas Tekhnik*. Universitas Negri 1 Jakarta.

- Fragrance. (2021). *Daftar 6 Parfum Bvlgari Paling Digemari Wanita dan Pria - Blog*. <https://Cnfstore.Com/>. <https://cnfstore.com/blog/post/daftar-6-parfum-bvlgari-paling-digemari-wanita-dan-pria>
- Guerra, E., Llompart, M., & Garcia-Jares, C. (2018). Analysis of Dyes in Cosmetics: Challenges and Recent Developments. *Cosmetics*, 5(3), 1–12. <https://doi.org/10.3390/cosmetics5030047>
- Gusnedi, R. (2013). Analisis Nilai Absorbansi dalam Penentuan Kadar Flavonoid untuk Berbagai Jenis Daun Tanaman Obat. *PILLAR OF PHYSICS*, 2(10), 76–83.
- Indriyani, F., & Endrawati, S. (2021). Formulasi dan Uji Stabilitas Hair Tonic Ekstrak Lidah Buaya (Aloe vera L.) dan Seledri (Apium graviolens L.). *Indonesian Journal on Medical Science*, 8(1), 16–24.
- Inesa, F. (2018). Pengaruh komposisi beeswax dan paraffin wax sebagai basis terhadap kekerasan lipstick dengan zat pewarna ekstrak kulit manggis. *Skripsi*, 56.
- M. Jolly. (2003). Castings. In *Comprehensive Structural Integrity* (Vol. 1, pp. 377–466).
- Malkud, S. (2015). Telogen Effluvium: A Review. *Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR*, 9(9), WE01-WE3. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/15219.6492>
- Manap, N., Sidharta, M., & Parera, A. (2009). Commodity Chain Assessment: Case Of Candlenut In Transboundary Timor And Indonesia. *Journal of NTT Studies*, 1(2), 147–158.
- Maria, F. R. G. D. (2015). Hair Cosmetics: An Overview. *International Journal of Trichology*, 7(1), 2–12.
- MG. Dwiagusti. S. (2017). *efek lendir lidah buaya*.
- Monselise, A., Cohen, D. E., Wanser, R., & Shapiro, J. (2017). What Ages Hair? *International Journal of Women's Dermatology*, 3(1 Suppl), S52–S57. <https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2017.02.010>
- Mujiono, R. A. (2018a). Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisikpomade Lidah Pomade Lidah Buaya (Aloe Veravar.Chinensis). In *Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan* (Vol. 7).
- Mujiono, R. A., & Ismedsyah. (2020). Formulasi Dan Uji Stabilitas Pomade Lidah Buaya (Aloe vera var. chinensis). *SAINTEKS (Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains)*, 552, 549–552.

- Pause, B. M., Koster, E. P., Sorokowska, A., Sorokowski, P., Havlíček, J., & Havlíček, H. (2016). *Body Odor Based Personality Judgments: The Effect of Fragranced Cosmetics*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00530>
- Primastuti, H. (2020a). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lip Balm Berbentuk Stick yang Mengandung Minyak Extra Virgin Olive Oil dengan Basis Kombinasi Cera Alba dan Carnauba Wax. *Skripsi, Universitas Sumatera Utara*, 1–80.
- Rasyadi, Y., Fendri, S. T. J., & Wahyudi, F. T. (2020). Formulasi, Evaluasi Fisika, dan Uji Stabilitas Sediaan Pomade dari Ekstrak Etanol Daun Pare (*Momordica charantia* L.). *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 17(2), 281. <https://doi.org/10.30595/pharmacy.v17i2.6988>
- Sakarya, T. H. E., & Of, J. (2018a). *formulasi dan uji stabilitas fisik pomade lidah buaya* (Vol. 7, Issue 2).
- Samrin, S. (2019). Karakteristik Briket Arang Cangkang Kemiri (*Aleurites Moluccana*) Dengan Menggunakan Perekat Tapioka Dari Ekstraksi Ampas Ubi Kayu Dan Penambahan Getah Pinus. In *Universitas Muhammadiyah Makassar* (Vol. 8, Issue 5).
- Sari, D. K., & Wibowo, A. (2016). Perawatan Herbal pada Rambut Rontok Herbal Treatment for Hair Loss. *Majority*, 5, 129–134.
- Shoviantari, F., Liziarmezilia, Z., Bahing, A., & Agustina, L. (2020). Uji Aktivitas Tonik Rambut Nanoemulsi Minyak Kemiri (*Aleurites moluccana* L.). *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 6(2), 69. <https://doi.org/10.20473/jfiki.v6i22019.69-73>
- Sucipta, I. N., Suriasih, K., & Kenacana, P. K. D. (2017). Pengemasan pangan kajian pengemasan yang aman, nyaman, efektif dan efisien. *Udayana University Press*, 1–178.
- Supriadi, Y. N. H. H. (2020). *Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Gel Rambut Ekstrak Etanol Daun Pare*. 262–269, 262–269.
- Takeo, M. (1997). Introduction :In book *New Cosmetic Science*. In T. Mitsui (Ed.), *New Cosmetic Science* (pp. 3–9). Elsevier. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-044482654-1/50002-8>
- Udoh, A. P., Udoekpo, I. U., & Inam, E. J. (2021). Pomade Production from the Metallic Soaps of *Telfairia occidentalis* Seed Oil. *International Journal of Chemistry*, 13(1), 30. <https://doi.org/10.5539/ijc.v13n1p30>
- Yu, V., Juhász, M., Chiang, A., & Atanaskova Mesinkovska, N. (2018). Alopecia and Associated Toxic Agents: A Systematic Review. *Skin Appendage Disorders*, 4(4), 245–260. <https://doi.org/10.1159/000485749>

Lampiran 1. Hasil pengamatan *Pomade*

Kelompok	Pengulangan	Tekstur	Organoleptik (Warna, Bau dan Rasa)
Kontrol	1	Sangat lembek	Biru turkis, bau khas, rasa pahit
	2	Sangat lembek	Biru turkis, bau khas, rasa pahit
	3	Sangat lembek	Biru turkis, bau khas, rasa pahit
F1	1	Keras	Hijau muda, bau khas, rasa pahit
	2	Keras	Hijau muda, bau khas, rasa pahit
	3	Keras	Hijau muda, bau khas, rasa pahit
F2	1	Sedikit lembek	Hijau agak pucat, bau khas, rasa pahit
	2	Sedikit lembek	Hijau agak pucat, bau khas, rasa pahit
	3	Sedikit lembek	Hijau agak pucat, bau khas, rasa pahit
F3	1	Lembek	Hijau pucat, bau khas, rasa pahit
	2	Lembek	Hijau pucat, bau khas, rasa pahit
	3	Lembek	Hijau pucat, bau khas, rasa pahit
F4	1	Sedikit keras	Hijau pekat, bau khas, rasa pahit
	2	Sedikit keras	Hijau pekat, bau khas, rasa pahit
	3	Sedikit keras	Hijau pekat, bau khas, rasa pahit

Kelompok	Pengulangan	Homogenitas (Tidak ada butiran kasar dan Warna merata)
Kontrol	1	Homogen
	2	Homogen
	3	Homogen
F1	1	Homogen
	2	Homogen
	3	Homogen
F2	1	Homogen
	2	Homogen
	3	Homogen
F3	1	Homogen
	2	Homogen
	3	Homogen
F4	1	Homogen
	2	Homogen
	3	Homogen

Kelompok	Pengulangan	Viskositas (cPs)			Daya lekat (Menit)
		6 rpm	12 rpm	30 rpm	
Kontrol	1	160	91	49	9.96
	2	158	91	49	4.28
	3	196	45	58.9	5.98
	Rerata	171.33	75.67	52.30	6.74
F1	1	881	394	171.8	4.92
	2	192	106.5	52	2.66
	3	188	152.5	70.6	8.91
	Rerata	420.33	217.67	98.13	5.50
F2	1	496	342.5	183	11.31
	2	31	16	8	9.91
	3	911	499	199.8	6.22
	Rerata	479.33	285.83	130.27	9.15
F3	1	530	393	199.8	4.18
	2	687	462.5	199.8	4.78
	3	525	265	142.6	5.1
	Rerata	580.67	373.50	180.733	4.687
F4	1	881	394	171.8	4.92
	2	192	106.5	52	2.66
	3	188	152.5	70.6	8.91
	Rerata	420.33	217.67	98.13	5.50

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Garut pada tanggal 03 Januari 2002 sebagai anak pertama dari dua bersaudara yang dilahirkan dari pasangan Bapak Beni Sukandar dan ibu Neneng Saripah yang beralamat di Komp Warga Rahayu Blok A9 RT 01 RW 03 Kecamatan Pataruman Kabupaten Garut. Penulis telah menempuh pendidikan yaitu di SD Negeri 5 Pataruman (2007-2013), SMP Negeri 1 Tarogong Kidul (2013-2016) dan SMA Negeri 1 Garut (2016-2019). Pada tahun 2019, penulis diterima sebagai mahasiswa program diploma tiga (D-III) di Program Studi D-III Farmasi STIKes Karsa Husada Garut. Penulis melaksanakan praktek kerja lapangan di RSUD Ciamis, Lembaga Farmasi Pusat Kesehatan Angkatan Darat dan Apotek Kimia Farma 533 Garut pada tahun 2022.