

**EFEKTIVITAS GEL PENUMBUH RAMBUT EKSTRAK SELEDRI
(*Apium graveolens*,L) DAN MINYAK KEMIRI (*Aleurites
moluccanus*,L.Wild)
PADA KELINCI JANTAN GALUR LOKAL**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi

**Diajukan Oleh
ADHISTY AULIA KARTIKA RATRI
1308010022**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

EFEKTIVITAS GEL RAMBUT DARI EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens*,L) DAN MINYAK KEMIRI (*Aleurites moluccanus*,L) TERHADAP KELINCI JANTAN GALUR LOKAL

ADHISTY AULIA KARTIKA RATRI

1308010022

Diperiksa dan disetujui oleh

Mengetahui,

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Dr. Tjipta Surasa, SU., Apt
NIK. 21606371

Arif Budiman, MPH., Apt
NIK.2160577

HALAMAN PENGESAHAN


EFEKTIVITAS GEL RAMBUT DARI EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens*, L)
DAN MINYAK KEMIRI (*Aleurites moluccanus*, L) TERHADAP
KELINCI JANTAN GALUR LOKAL

ADHISTY AULIA KARTIKA RATRI
1308010022

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi pada hari Jum'at 4 Agustus 2017

SUSUNAN PANITIA

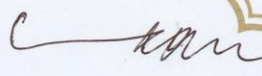
Ketua


Dr. Agus Siswanto, M.Si., Apt
NIK 2160309


Sekretaris


Erza Genatrika, M.Sc., Apt
NIK 2160622

Penguji 1

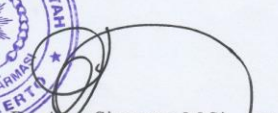

Dr. Tjipta Surasa, SU., Apt
NIK 21606371

Penguji 2


Arif Budiman, MPH., Apt
NIK 2160577

Mengetahui
Dekan Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Purwokerto




Dr. Agus Siswanto, M.Si., Apt
NIK 2160309

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adhistry Aulia Kartika Ratri
NIM : 1308010022
Program studi : S1 Farmasi
Fakultas : Farmasi
Perguruan tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 4 Agustus 2017

Yang membuat pernyataan



Adhistry Aulia Kartika Ratri

1308010022

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala, karena atas nikmat dan karunia-Nya dapat terselesaikan skripsi ini yang berjudul “Efektivitas Gel Rambut dari Ekstrak Seledri (*Apium graveolens,L*) dan Minyak Kemiri (*Aleurites moluccanus,L*) terhadap Kelinci Jantan Galur Lokal”. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada program studi Farmasi S1 di Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

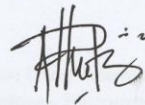
Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

- 1) Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H.,M.H., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto;
- 2) Dr. Agus Siswanto, M.Si.,Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi yang telah memberi berbagai informasi dan bimbingan tentang tata laksana penyusunan skripsi serta selaku penguji dalam ujian skripsi yang telah memberikan berbagai pertanyaan untuk menguji kelayakan sebagai sarjana Farmasi;
- 3) Wahyu utaminingrum, M.Sc.,Apt selaku ketua program studi S1 Farmasi yang telah memberi berbagai informasi dan bimbingan tentang tata laksana penyusunan skripsi;
- 4) Dr. Tjipta Surasa, SU., Apt dan Arif Budiman, MPH., Apt selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini;
- 5) Erza Genatrika, M.Sc.,Apt selaku dosen penguji yang telah memberikan pertanyaan untuk menguji kelayakan sebagai sarjana Farmasi

Akhir kata, semoga Allah Subhanahu Wata'ala memberikan balasan atas segala kebaikan semua pihak yang membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu kefarmasian. Aaamiin.

Purwokerto, 4 Agustus 2017

Penulis



ADHISTY AULIA KARTIKA RATRI

1308010022

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Adhistry Aulia Kartika Ratri
Tempat & tanggal lahir : Jakarta, 20 desember 1995
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Anak ke- : 1
Alamat : Jalan Kertawibawa Gang Pesayangan 1 RT 2 RW
1 Pasir Lor Karanglewas Banyumas
Riwayat pendidikan
Tahun 2001-2007 : SDN 02 Bumiayu
Tahun 2007-2010 : SMPN 01 Bumiayu
Tahun 2010-2013 : SMK Semesta Bumiayu Jurusan Farmasi

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN

PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adhisty Aulia Kartika Ratri
NIM : 1308010022
Program Studi : S1 Farmasi
Fakultas : Farmasi
Perguruan tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis karya : Skripsi

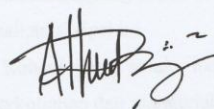
Menyetujui untuk memberikan hak bebas royalti noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) kepada pihak Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas Karya ilmiah saya yang berjudul: "Efektivitas Gel Rambut dari Ekstrak Seledri (*Apium graveolens*,L) dan Minyak Kemiri (*Aleurites moluccanus*,L) terhadap Kelinci Jantan Galur Lokal" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah purwokerto berhak menyimpan, mengalih media/ mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasi skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto

Pada tanggal : 4 Agustus 2017

Yang menyatakan,



Adhisty Aulia Kartika Ratri

1308010022

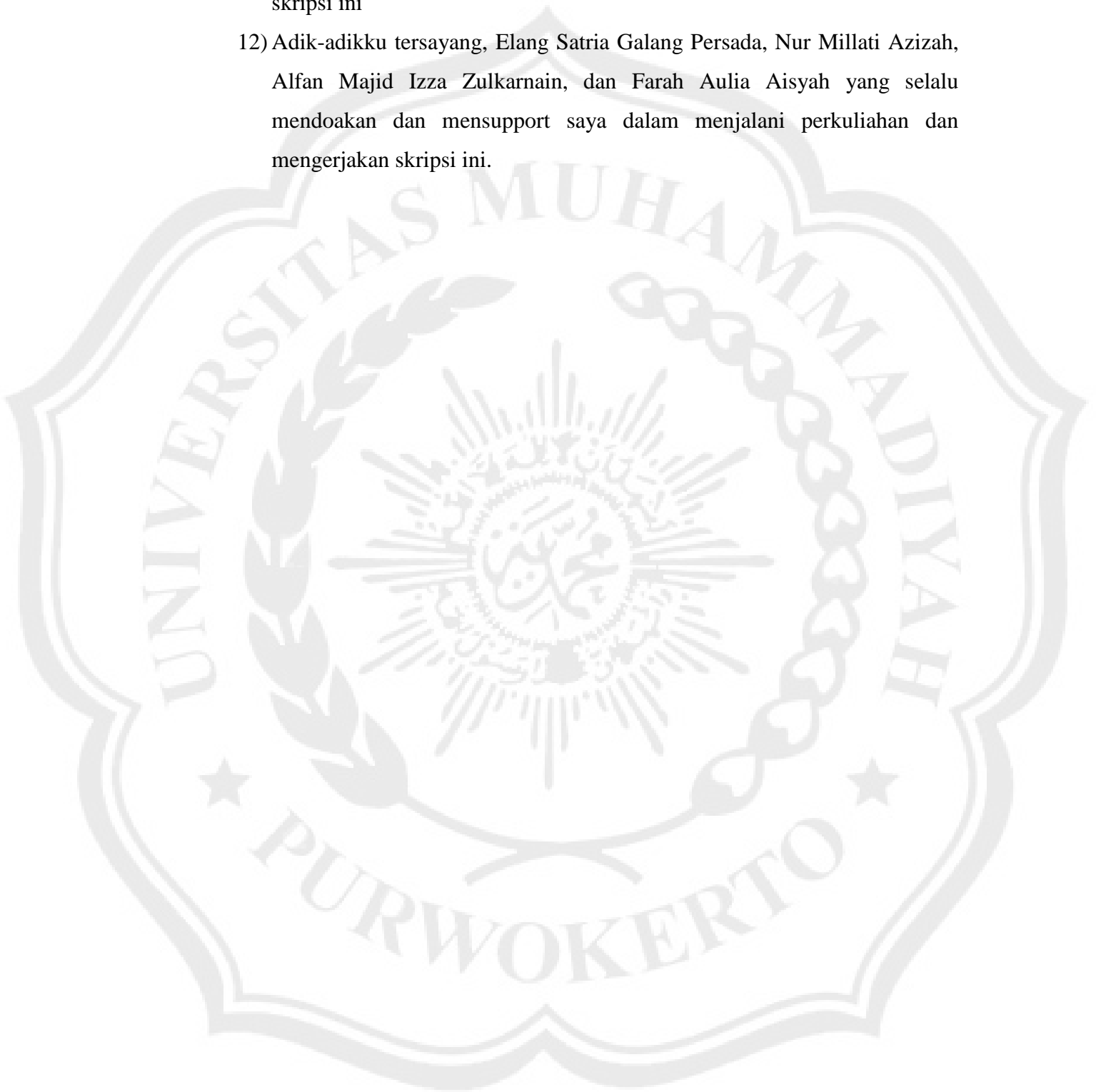
HALAMAN PERSEMBAHAN

Alkhamdulillahirobbil'alamin.. Telah terselesaikan skripsi ini berkat bantuan orang-orang yang saya cintai. Kemenangan ini untuk kalian :

- 1) Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H.,M.H., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto;
- 2) Dr. Agus Siswanto, M.Si.,Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi yang telah memberi berbagai informasi dan bimbingan tentang tata laksana penyusunan skripsi serta selaku penguji dalam ujian skripsi yang telah memberikan berbagai pertanyaan untuk menguji kelayakan sebagai sarjana Farmasi;
- 3) Wahyu utamingrum, M.Sc.,Apt selaku ketua program studi S1 Farmasi yang telah memberi berbagai informasi dan bimbingan tentang tata laksana penyusunan skripsi;
- 4) Dr. Tjipta Surasa, SU., Apt dan Arif Budiman, MPH., Apt selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini;
- 5) Erza Genatrika, M.Sc.,Apt selaku dosen penguji yang telah memberikan pertanyaan untuk menguji kelayakan sebagai sarjana Farmasi
- 6) Suami ku tercinta, Irfan zidni Abdurrahman yang selalu memberikan support dan bantuan kepada saya saat mulai putus asa
- 7) Ayahku tersayang, Shahabuddin yang selalu mendoakan dan mensupport saya dalam menjalani perkuliahan dan mengerjakan skripsi ini
- 8) Ibuku tersayang, Erly Mustika Wati yang selalu mendoakan dan mensupport saya dalam menjalani perkuliahan dan mengerjakan skripsi ini
- 9) Anakku tercinta, Arkhan Salim Abdurrahman,yang selalu menghibur saya di tengah kepenatan dalam menyelesaikan skripsi ini
- 10)Ibu mertuaku tersayang, Hj. Siti Rohani yang selalu mendoakan dan mensupport saya dalam menjalani perkuliahan dan mengerjakan skripsi ini

11) Bapak mertuaku tersayang, H. Miftakhul Huda yang selalu mendoakan dan mensupport saya dalam menjalani perkuliahan dan mengerjakan skripsi ini

12) Adik-adikku tersayang, Elang Satria Galang Persada, Nur Millati Azizah, Alfian Majid Izza Zulkarnain, dan Farah Aulia Aisyah yang selalu mendoakan dan mensupport saya dalam menjalani perkuliahan dan mengerjakan skripsi ini.



MOTTO HIDUP

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.
Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan),
kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain”
(Q. S. Al- Insyirah : 6-7)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan sesuatu kaum sehingga
mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka”
(Q. S. Ar-ra'd: 11)

Usaha keras itu tidak akan pernah mengkhianati hasil
Kesabaran akan selalu berbuah manis
Karena Allah selalu bersama orang-orang sabar

EFEKTIVITAS GEL RAMBUT DARI EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens*,L) DAN MINYAK KEMIRI (*Aleurites moluccanus*,L) TERHADAP KELINCI JANTAN GALUR LOKAL

Adhisty Aulia Kartika Ratri¹, Tjipta Surasa², Arif Budiman³

ABSTRAK

Rambut merupakan organ tubuh manusia yang tumbuh tersebar di seluruh bagian tubuh manusia. Rambut kepala berfungsi sebagai pelindung kepala dari cuaca panas maupun dingin serta memberikan fungsi estetika bagi manusia. Dewasa ini, penggunaan gel rambut merupakan hal yang cukup penting, terutama bagi kaum pria. Namun ternyata, penggunaan gel rambut yang tersedia di pasaran dapat menyebabkan kerusakan. Kerusakan rambut akibat penggunaan gel jangka pendek adalah kekeringan. Sedangkan kerusakan rambut dalam jangka panjang adalah kerontokkan. Penggunaan minyak kemiri dan ekstrak seledri secara empiris telah lama digunakan sebagai bahan alami yang dapat mengurangi kerontokan rambut dan membantu pertumbuhan rambut. Metodologi penelitian dalam penelitian ini adalah dengan melakukan ekstraksi seledri dengan metode maserasi dan karakterisasi minyak kemiri dengan melakukan penentuan bilangan asam dan bilangan penyabunan. Kemudian melakukan formulasi dan pembuatan sediaan gel rambut dengan membuat 3 gel yaitu gel untuk kontrol negatif yang hanya terdiri dari basis gel saja, gel untuk kontrol positif yang terdiri dari basis gel dan Regrou®, dan gel yang mengandung ekstrak seledri dan minyak kemiri. Kemudian dilakukan aklimatisasi terhadap kelinci yang digunakan selama 2 minggu. Kelinci yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 24 ekor kelinci jantan galur lokal. Kemudian kelinci dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan, yaitu kontrol normal, kontrol negatif, kontrol positif, dan kelompok uji yang masing-masing kelompok terdiri atas 6 ekor kelinci. Kemudian dilakukan pengolesan gel kepada kelinci yang sudah dicukur dengan ukuran 2x2 cm sehingga terlihat kulitnya setiap pagi dan sore sebanyak 0,25 gram. Pengukuran panjang rambut kelinci dilakukan pada hari ke-3, 6, 9, 12, 15, dan 18. Hasil dan kesimpulan yang didapat adalah pertumbuhan rambut kelinci paling panjang secara berturut-turut adalah kelinci kelompok uji, kontrol positif, kontrol negatif, dan kontrol normal.

Kata kunci: Rambut, Gel, Kemiri, Seledri.

THE EFFECTIVITY OF HAIR GEL FROM CELERY EXTRACT (*Apium graveolens*,L) AND CANDLENUT OIL (*Aleurites moluccanus*,L) TO THE LOCAL MALE RABBIT

Adhisty Aulia Kartika Ratri¹, Tjipta Surasa², Arif Budiman³

ABSTRACT

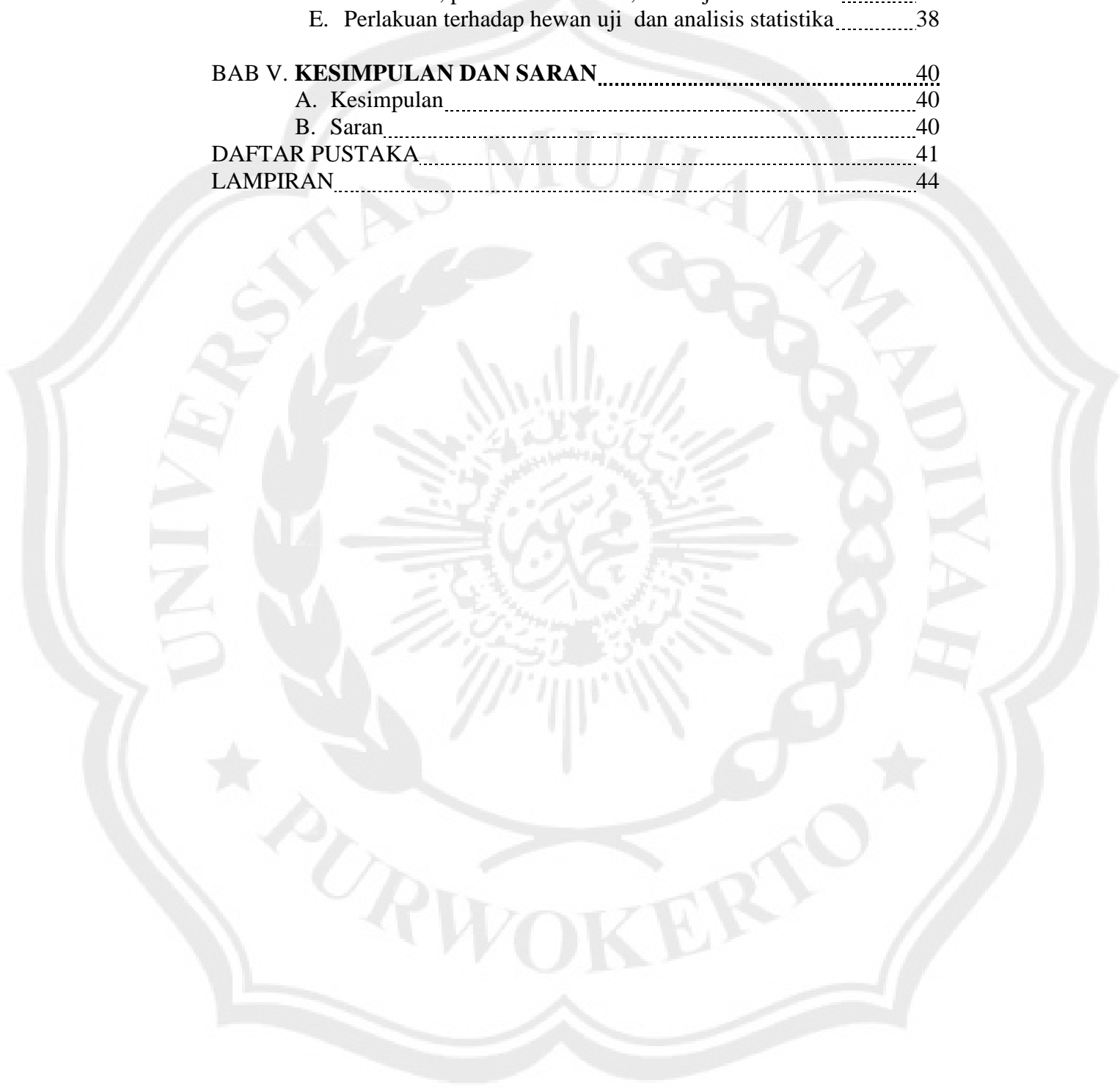
Hairs are human's organ that grows spread throughout the human body. Hair's function is a head protector from heat and cold and brings aesthetics function. In this term, the application of hair gel is an important part of human's life, especially for man. But in fact, the application of hair gel that available in the store can cause damage of the hair. The hair damage as the effect of application of hair gel in the short term is a dryness. Whereas the hair damage in the long term is a hairloss. The application of candlenut oil and celery extract was empirically used as natural ingredient that could reduce hairloss and help hair growth. The Research methodology is extraction of celery with maceration method and characterization of candlenut oil. And continued with the formulation and produce the hair gel with producing 3 gels, they are a negative control gel that consist only base gel, positive control gel that consist base gel and Regrou®, and the gel that contain celery extract and candlenut oil. And then the acclimatization to rabbits for 2 weeks. Twenty four local male rabbits are used in this research. And then the rabbits divided to 4 groups, they are normal control, negative control, positive control, and the exams group that each group consist of 6 rabbits. And then give the application gel to the rabbit's skin that shaved by measurement 2x2 cm in every morning and afternoon as much as 0,25 grams. The measurement of hair growth were did at the 3rd, 6th, 9th, 12th, 15th, and 18th day. The Result and conclusion of this research is, that the most maximal hair growth sequently are the exam group, positive control, negative control, and normal control.

Keywords: Hair, Gel, Celery, Candlenut

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	viii
LEMBAR PERSEMBAHAN	ix
MOTTO HIDUP	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Rumusan masalah	3
C. Tujuan penelitian	3
D. Manfaat penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Hasil penelitian terdahulu	4
B. Landasan teori	4
1. Kemiri dan seledri	5
2. Simplisia dan ekstrak	8
3. Metode ekstraksi	9
4. Gel	12
5. Rambut	18
6. Monografi bahan	22
C. Kerangka Konsep	25
BAB 3. METODE PENELITIAN	26
A. Jenis penelitian	26
B. Variabel penelitian	26
C. Definisi variabel	26
D. Lokasi	27
E. Bahan	27
F. Alat	27
G. Hewan uji	27
H. Metode pelaksanaan	27

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Pembuatan simplisia dan ekstraksi.....	34
B. Identifikasi senyawa alkaloid.....	35
C. Karakterisasi minyak kemiri.....	35
D. Formulasi, pembuatan sediaan, serta uji fisik sediaan.....	36
E. Perlakuan terhadap hewan uji dan analisis statistika.....	38
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan.....	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	44



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Gambar buah kemiri	5
2.2 Gambar biji kemiri	5
2.3 Gambar herba seledri	7
2.4 Gambar alat maserasi	11
2.5 Gambar struktur rambut	17
2.6 Gambar struktur kimia 2D Karbomer 940	22
2.7 Gambar struktur kimia 2D Propil Paraben	23
2.8 Gambar struktur kimia 2D Natrium Metabisulfid	23
2.9 Gambar struktur kimia 2D Etanol	24
2.10 Gambar struktur kimia 2D Propilenglikol	24

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Tabel kandungan kimia biji kemiri	6
2.2 Tabel kandungan kimia seledri	8
3.1 Tabel formulasi sediaan gel	30
3.2 Tabel kelompok perlakuan terhadap hewan uji	33
4.1 Tabel Hasil pengamatan sifat organoleptis gel	36
4.2 Tabel hasil pengukuran daya sebar gel	37
4.3 Tabel rata-rata pertumbuhan rambut kelinci	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Foto hasil uji identifikasi senyawa alkaloid ekstrak seledri	44
Lampiran 2. Foto hasil penetapan bilangan asam minyak kemiri	45
Lampiran 3. Foto hasil penetapan bilangan penyabunan	46
Lampiran 4. Foto sediaan gel	47
Lampiran 5. Foto hasil uji homogenitas	48
Lampiran 6. Hasil pengujian pH sediaan gel	49
Lampiran 7. Hasil perhitungan statistik pertumbuhan rambut kelinci	50
Lampiran 8. Surat hasil determinasi seledri	57
Lampiran 9. Surat hasil determinasi kemiri	58
Lampiran 10. Surat ethical clearance penelitian	59