

SKRIPSI

**FORMULASI SEDIAAN *FACIAL WASH* DARI EKSTRAK
ETANOL KULIT PISANG RAJA (*Musa paradisiaca* L.)
SECARA *IN VITRO***

**OLEH:
MELZA RIZQAN YUSHFI
NPM 2029051032**



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHIEEN
MEDAN
2024**

**FORMULASI SEDIAAN *FACIAL WASH* DARI EKSTRAK
ETANOL KULIT PISANG RAJA (*Musa paradisiaca* L.)
SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Farmasi dan Kesehatan pada Universitas Tjut Nyak Dhien**

**OLEH:
MELZA RIZQAN YUSHFI
NPM 2029051032**



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN
MEDAN
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

FORMULASI SEDIAAN FACIAL WASH DARI EKSTRAK
ETANOL KULIT PISANG RAJA (*Musa paradisiaca colla*)
SECARA IN-VITRO

OLEH :
MELZA RIZQAN YUSHFI
NPM 2029051032

Dipertahankan Dihadapan Panitia Penguji Skripsi Fakultas Farmasi dan
Kesehatan Universitas Tjut Nyak Dhien
Pada Tanggal: 28 Agustus 2024

Disetujui oleh:
Pembimbing 1,



apt. Siti Muliani Julianty, S.Farm., M.Farm

Panitia Penguji,



apt. Siti Muliani Julianty, S.Farm., M.Farm

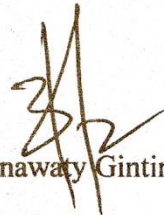
Pembimbing 2,



apt. Syarifah Nadia, S.Farm., M.Si



apt. Syarifah Nadia, S.Farm., M.Si



apt. Ernawaty Ginting, M.Si

Medan, 11 September 2024
Fakultas Farmasi Dan Kesehatan
Universitas Tjut Nyak Dhien

Disahkan oleh:
Dekan,



Dr. apt. Nilsya Febrika Zebua, S.Farm., M.Si

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Tjut Nyak Dhien, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Melza Rizqan Yushfi
Nomor Pokok Mahasiswa : 2029051032
Program Studi : Sarjana Farmasi (S1-Farmasi)
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui dan memberikan kepada Universitas Tjut Nyak Dhien Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Fee Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

Formulasi Sediaan *Facial Wash* dari Ekstrak Etanol Kulit Pisang Raja (*Musa paradisiaca* L) Secara *In Vitro*.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Universitas Tjut Nyak Dhien berhak menyimpan dalam bentuk data, merawat dan mempublikasi skripsi saya tanpa meminta izin dari saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenarnya dan rasa sadar saya.

Medan, 11 September 2024

Yang menyatakan,



Melza Rizqan Yushfi
Melza Rizqan Yushfi
NPM 2029051032

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Melza Rizqan Yushfi
Nomor Pokok Mahasiswa : 2029051032
Program Studi : Sarjana Farmasi (S1-Farmasi)

Judul Skripsi : **Formulasi Sediaan *Facial Wash* Dari Ekstrak Etanol Kulit Pisang Raja (*Musa paradisiaca* L) Secara *In Vitro*.**

Dengan ini saya menyatakan bahwa hasil penelitian pada skripsi yang saya buat adalah asli karya saya sendiri bukan plagiasi dan apabila dikemudian hari diketahui skripsi saya tersebut plagiat karena kesalahan saya sendiri, maka saya bersedia diberi sanksi apapun oleh Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi dan Kesehatan Universitas Tjut Nyak Dhien. Saya tidak akan menuntut pihak manapun atas perbuatan saya tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan dalam keadaan sehat.

Medan, 11 September 2024

Yang menyatakan,



Melza Rizqan Yushfi
NPM 2029051032

RIWAYAT HIDUP

Nama : Melza Rizqan Yushfi
Tempat/Tgl. Lahir : Medan, 18 Februari 2003
Anak ke : 1 dari 1 bersaudara
Status perkawinan : Belum Menikah
Alamat : Komplek Bukit Mas Blok E no 5 Kec. Sunggal
Telepon/No. Hp : 082373140612
Email : melza.eza18@gmail.com
Pendidikan : SD Ahmad Yani Binjai
SMP Ahmad Yani Binjai
SMK Kesehatan Dharma Analitika Medan

Judul Skripsi : “Formulasi Sediaan *Facial Wash* Dari Ekstrak Etanol Kulit Pisang Raja (*Musa paradisiaca* L) Secara *In Vitro*”

Pembimbing : 1. apt. Siti Muliani Julianty, S.Farm., M.Farm
2. apt. Syarifah Nadia, S.Farm., M.Si.

Indeks Prestasi Kumulatif : 3,39

Nama Orang tua
Nama Ayah : Supardi
Nama Ibu : Nirda Mahshuri

Pekerjaan Orang Tua
Ayah : Wiraswasta
Ibu : PNS

Medan, 11 September 2024
Penulis



Melza Rizqan Yushfi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan ridhoNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan bahan seminar hasil penelitian yang berjudul “ Formulasi Sediaan *Facial Wash* Dari Ekstrak Etanol Kulit Pisang Raja (*Musa paradisiaca* L.) Secara *In-Vitro*”. Seminar hasil penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi dan Kesehatan Universitas Tjut Nyak Dhien. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi data dalam penelitian dan publikasi ilmiah serta pengembangan penelitian selanjutnya sehingga dapat dirasakan manfaatnya, baik di lingkungan akademis maupun bagi masyarakat.

Penulis mempersembahkan rasa terima kasih atas segala pengorbanan kepada kedua orang tua Bapak Supardi dan Ibu Nirda Mahshuri, beserta keluarga besar, untuk dorongannya sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan. Selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah banyak membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung, dalam rangka menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini:

1. Bapak Dr. Awaludin, SE., M.Si., M.M sebagai Ketua Yayasan APIPSU Universitas Tjut Nyak Dhien yang telah memberikan sarana dan fasilitas kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Farmasi dan Kesehatan.
2. Bapak Dr. Irwan Agusnu Putra SP. MP., selaku Rektor Universitas Tjut Nyak Dhien, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi dan Kesehatan, Universitas Tjut Nyak Dhien.
3. Ibu Dr. apt. Nilsya Febrika Zebua, S.Farm., M.Si., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien yang telah memberikan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi dan Kesehatan, Universitas Tjut Nyak Dhien.
4. Ibu apt. Syarifah Nadia, S.Farm., M.Si., selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi dan kesehatan, Universitas Tjut Nyak Dhien yang senantiasa memberi dorongan dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi, Universitas Tjut Nyak Dhien.
5. Ibu apt. Siti Muliani Julianty, S.Farm., M.Farm selaku Pembimbing I dan Ibu apt. Syarifah Nadia, S.Farm., M.Si., selaku Pembimbing II, sebagai dosen pembimbing yang telah banyak memberi bimbingan, arahan, masukan dan saran, serta senantiasa memberi dorongan dan semangat dengan penuh kesabaran dan keikhlasan kepada penulis dalam penyelesaian pendidikan, penelitian dan penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Ernawaty Ginting. M.Si., selaku dosen penguji yang telah banyak memberi saran dan masukan dengan penuh kesabaran dan keikhlasan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak/Ibu staf pengajar Fakultas Farmasi dan Kesehatan Universitas Tjut Nyak Dhien, terima kasih penulis ucapkan atas segala ilmu yang diberikan

selama pelaksanaan perkuliahan di Fakultas Farmasi dan Kesehatan Universitas Tjut Nyak Dhien.

8. Ibu apt. Siti Rahmi Ningrum, S.Farm., M.Farm., selaku Kepala Laboratorium beserta Staf dan laboran yang ada di lingkungan Fakultas Farmasi dan Kesehatan Universitas Tjut Nyak Dhien, terima kasih penulis ucapkan atas bantuan yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan akademik dan penelitian yang telah dilaksanakan.
9. Kepada teman-teman saya, Mia Rayani Damanik, Danawan Heru Pratama, Ruzana Atiya, Refi Bahrianur, Hafizurahman, Shadiq Swailim, Shella Regina dan Muhammad Royhan Fadhly, terima kasih atas bantuannya dalam penyelesaian penelitian dan penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dalam penyelesaian pendidikan, penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat menjadi sumbangan yang berarti bagi ilmu pengetahuan pada umumnya dan ilmu farmasi pada khususnya.

Medan, 11 September 2024
Penulis,

Melza Rizqan Yushfi
NPM 2029051032

FORMULASI SEDIAAN *FACIAL WASH* DARI EKSTRAK ETANOL KULIT PISANG RAJA (*Musa paradisiaca* L.) SECARA *IN VITRO*

ABSTRAK

Kulit pisang raja (*Musa paradisiaca* L.) telah lama dikenal memiliki berbagai zat yang mungkin bermanfaat bagi kesehatan. Penggunaan ekstrak etanol sebagai pelarut juga menunjukkan potensi besar untuk mengekstrak senyawa bioaktif dari bahan alami. Salah satu produk perawatan kulit yang paling umum digunakan dalam industri perawatan kulit adalah *facial wash*. Produk ini dibuat untuk membersihkan dan merawat kulit wajah, seperti pengendalian jerawat, anti-penuaan, atau perawatan kulit lainnya. Penggunaan ekstrak etanol kulit pisang raja diharapkan dapat menjadi produk perawatan kulit yang lebih alami dan aman. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sediaan *facial wash* dengan bahan aktif dari bahan alami, sehingga rasional digunakan untuk pembersih wajah.

Sampel kulit pisang raja diperoleh dari Pasar Sei Kambing Medan dan dilakukan identifikasi tumbuhan di Herbarium Medanense (MEDA) Universitas Sumatera Utara (USU). Skrining fitokimia dilakukan terhadap daun segar, simplisia dan ekstrak etanol kulit pisang. Dasar *facial wash* dibuat terlebih dahulu dengan campuran basis *facial wash* diformulasikan menjadi 4 formula dengan variasi konsentrasi yaitu ekstrak etanol kulit pisang raja 0%, 2%, 4% dan 6%. Evaluasi sediaan dilakukan meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, viskositas, tinggi busa dan uji iritasi.

Hasil skrining fitokimia menunjukkan terdapat kandungan golongan kimia yang sama di dalam daun segar, simplisia, dan ekstrak etanol kulit pisang raja yaitu flavonoid, tannin, saponin dan glikosida. Sediaan *facial wash* yang dihasilkan memiliki bau khas dari kulit pisang raja dan berwarna coklat. Seluruh formula dengan berbagai konsentrasi homogen, pH 6 - 8, stabil pada penyimpanan selama 8 minggu. Hasil uji daya sebar memenuhi persyaratan 5-7 cm, viskositas rata-rata berkisar antara 30,7-34 cPs, tinggi busa rata-rata berkisar antara 4,0 – 6,2 cm dan hasil uji iritasi menunjukkan tidak menyebabkan iritasi pada kulit sukarelawan.

Kata Kunci : Ekstrak Etanol Kulit Pisang Raja, Facial Wash, Gel, Skrining Fitokimia

FACIAL WASH PREPARATION FORMULATION FROM KING BANANA PEEL ETHANOL EXTRACT (*Musa paradisiaca L.*) IN VITRO

ABSTRACT

Plantain peel (*Musa paradisiaca L.*) has long been known to contain various substances that may be beneficial for health. The use of ethanol extract as a solvent also shows great potential for extracting bioactive compounds from natural materials. One of the most commonly used skin care products in the skin care industry is Facial Wash. This product is made to clean and care for facial skin, such as controlling acne, anti-aging, or other skin care. It is hoped that the use of ethanol extract from plantain peel can become a more natural and safe skin care product. This research aims to make a facial wash preparation with active ingredients from natural ingredients, so that it is rational to use as a facial cleanser.

Plantain peel samples were obtained from the Medan Sei Kambing Tax and plant identification was carried out at the Medanense Herbarium (MEDA) of the University of North Sumatra (USU). Next, it was dried and extracted with 96% ethanol solvent. Phytochemical screening was carried out on fresh leaves, simplicia, and ethanol extract of banana peel. The facial wash base is made first with a facial wash base mixture formulated into 4 formulas with varying concentrations, namely 0%, 2%, 4% and 6% plantain peel ethanol extract. Evaluation of the preparation includes organoleptic tests, homogeneity, pH, spreadability, viscosity, foam height and irritation tests.

The results of phytochemical screening showed that there were the same chemical groups contained in fresh leaves, simplicia, and ethanol extract of plantain peel, namely flavonoids, tannins, saponins and glycosides. The resulting facial wash has a distinctive smell of plantain peel and is brown in color. All formulas with various homogeneous concentrations, pH 6 - 8, are stable in storage for 8 weeks. The spreadability test results met the requirements of 5-7 cm, the average viscosity ranged from 30.7-34 cPs, the average foam height ranged from 4.0 – 6.2 cm and the irritation test results showed that it did not cause irritation to the volunteers' skin.

Keywords : Plantain Peel Ethanol Extract, Facial Wash, Gel, Phytochemical Screening.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Hipotesis.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Buah Pisang Raja (<i>Musa paradisiaca</i> L)	5
2.2 Klasifikasi Buah Pisang Raja (<i>Musa parasidisiaca</i> L)	5
2.3 Morfologi Buah Pisang Raja (<i>Musa paradisiaca</i> L).....	6
2.4 Kandungan Kulit Buah Pisang Raja (<i>Musa paradisiaca</i> L)...	6
2.5 Simplisa.....	7
2.6 Ekstrak.....	7
2.6.1 Metode EKSTRAKSI.....	8

2.6.1.1	Maserasi	8
2.6.1.2	Perkolasi.....	8
2.7	Kulit	8
2.7.1	Anatomi Kulit.....	8
2.7.2	Epidermis	9
2.7.3	Stratum basal	10
2.7.4	Stratum spinosum (lapis taju).....	10
2.7.5	Stratum granulosum (lapis berbutir)	11
2.7.6	Stratum lusidum (lapis bening)	11
2.7.7	Dermis	11
2.7.8	Fungsi Kulit.....	11
2.7.8.1	Proteksi.....	11
2.7.8.2	Thermogulasi.....	12
2.7.8.3	Persepsi Sensoris.....	12
2.7.8.4	Absorpsi	12
2.7.9	Jenis Jenis Kulit.....	12
2.7.9.1	Kulit Normal	12
2.7.9.2	Kulit Kering	13
2.7.9.3	Kulit Beminyak	13
2.7.9.4	Kulit Kominasi.....	13
2.7.9.5	Kulit Berjerawat	13
2.8	Kosmetik	13
2.9	Sediaan Facial Wash	14
2.10	Gel.....	15
2.11	Gelling Agent	15
2.12	Monografi Bahan	15
2.12.1	Na-CMC	15
2.12.2	Gliserin	16
2.12.3	Metilparaben.....	16
2.12.4	Propylparaben.....	17
2.12.5	Na Lauril Sulfat (SLS)	17

2.12.6	Trietanolamin	17
BAB III	METODE PENELITIAN	18
3.1	Alat Dan Bahan	18
3.1.1	Alat	18
3.1.2	Bahan.....	18
3.2	Penyiapan Bahan Tumbuhan.....	18
3.2.1	Pengambilan Tumbuhan.....	18
3.2.2	Identifikasi Tumbuhan	19
3.3	Pembuatan Simplisia.....	19
3.4	Pembuatan Ekstrak Etanol Kulit Pisang Raja	20
3.5	Skrining Fitokimia	20
3.5.1	Pemeriksaan Flavonoid	20
3.5.2	Pemeriksaan Alkaloid	20
3.5.3	Pemeriksaan Saponin	21
3.5.4	Pemeriksaan Tanin	21
3.5.5	Pemeriksaan glikosida.....	21
3.6	Pembuatan Sediaan <i>Facial Wash</i>	22
3.6.1	Formulasi dasar gel standar.....	22
3.6.2	Formulasi dasar gel modifikasi	22
3.6.3	Cara pembuatan gel <i>facial wash</i>	23
3.7	Evaluasi Sediaan <i>Facial wash</i>	23
3.7.1	Uji organoleptis	23
3.7.2	Uji homogenitas	23
3.7.3	Uji pH.....	24
3.7.4	Uji daya sebar	24
3.7.5	Uji viskositas	24
3.7.6	Uji tinggi busa	25
3.7.7	Uji Hedonik	25
3.8	Uji In-Vitro	25
3.8.1	Sukarelawan	25
3.8.2	Uji Iritasi	26

BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1	Hasil Identifikasi Tumbuhan.....	27
4.2	Hasil Pengolahan Bahan Tumbuhan	27
4.3	Hasil Pembuatan Ekstrak	27
4.4	Hasil Skrining Fitokimia	27
4.5	Hasil Evaluasi Sediaan <i>Facial wash</i>	28
4.5.1	Hasil uji organoleptis	28
4.5.2	Hasil uji homogenitas	29
4.5.3	Hasil uji pH	29
4.5.4	Hasil uji daya sebar	30
4.5.5	Hasil uji viskositas	31
4.5.6	Hasil uji tinggi busa.....	32
4.5.7	Hasil dari perhitungan uji hedonik	33
4.5.8	Hasil Uji Iritasi	34
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1	Kesimpulan	36
5.2	Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....		37
LAMPIRAN.....		43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Susunan Formula Dasar Gel yang Dibuat	22
Tabel 3.2 Formula Sediaan Facial Wash Ekstrak Etanol Kulit Pisang Raja ...	23
Tabel 4.1 Hasil Skrining Fitokimia Kulit Pisang Raja Segar, Simplisia dan Ekstrak Etanol Kulit Pisang Raja	28
Tabel 4.2 Hasil Uji Organoleptis	28
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas	29
Tabel 4.4 Hasil Uji pH Ekstrak Kulit Pisang Raja	30
Tabel 4.5 Hasil Uji Daya Sebar	31
Tabel 4.6 Hasil Uji Viskositas Ekstrak Kulit Pisang Raja.....	32
Tabel 4.7 Hasil Uji Tinggi Busa Ekstrak Kulit Pisang Raja	32
Tabel 4.8 Hasil Uji Hedonik Sediaan <i>Facial Wash</i> Kulit Pisang Raja.....	33
Tabel 4.9 Hasil Uji Iritasi	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Buah Pisang Raja (<i>Musa paradisiaca</i> L).....	5
Gambar 2.2 Lapisan-lapisan dan apendiks kulit.....	9

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Identifikasi Tumbuhan	43
Lampiran 2. Bagan Alir Pengolahan Simplisia Kulit Buah Pisang Raja (<i>Musaparakadiaca</i> L.)	44
Lampiran 3. Bagan Alir Pembuatan Ekstrak Etanol Kulit Pisang Raja (<i>Musaparakadiaca</i> L.)	45
Lampiran 4. Gambar Bahan Uji	46
Lampiran 5. Gambar Hasil Skrining Fitokimia	47
Lampiran 7. Sediaan <i>Facial Wash</i>	49
Lampiran 8. Gambar Hasil Evaluasi Uji Homogenitas	50
Lampiran 9. Hasil Uji pH Blanko	51
Lampiran 10. Hasil Uji Evaluasi Daya Sebar Blanko	52
Lampiran 11. Hasil Uji Evaluasi Viskositas Blanko	53
Lampiran 12. Hasil Uji Evaluasi Tinggi Busa Blanko	54
Lampiran 13. Perhitungan Uji Hedonik Warna Sediaan <i>Facial wash</i>	55
Lampiran 14. Perhitungan Uji Hedonik Bau Sediaan <i>Facial wash</i>	57
Lampiran 15. Perhitungan Uji Hedonik Tekstur Sediaan <i>Facial wash</i>	59
Lampiran 16. Tabel Hasil Uji Hedonik Warna Sediaan	61
Lampiran 17. Tabel Hasil Uji Hedonik Bau Sediaan	62
Lampiran 18. Tabel Hasil Uji Hedonik Tekstur Sediaan	63
Lampiran 19. Hasil Uji Iritasi Pada Partisipan	64

HALAMAN PENGESAHAN

**FORMULASI SEDIAAN FACIAL WASH DARI EKSTRAK
ETANOL KULIT PISANG RAJA (*Musa paradisiaca colla*)
SECARA IN-VITRO**

**OLEH :
MELZA RIZQAN YUSHFI
NPM 2029051032**

**Dipertahankan Dihadapan Panitia Penguji Skripsi Fakultas Farmasi dan
Kesehatan Universitas Tjut Nyak Dhien
Pada Tanggal: 28 Agustus 2024**

Disetujui oleh:
Pembimbing 1,

Panitia Penguji,



apt. Siti Muliani Julianty, S.Farm., M.Farm

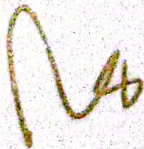


apt. Siti Muliani Julianty, S.Farm., M.Farm

Pembimbing 2,



apt. Syarifah Nadia, S.Farm., M.Si



apt. Syarifah Nadia, S.Farm., M.Si



apt. Eka Nur Hafidha, M.Si

Medan, 11 September 2024
Fakultas Farmasi Dan Kesehatan
Universitas Tjut Nyak Dhien

Disahkan oleh:
Dekan,



apt. Nilsya Febryka Zebua, S.Farm., M.Si

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Tjut Nyak Dhien, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Melza Rizqan Yushfi
Nomor Pokok Mahasiswa : 2029051032
Program Studi : Sarjana Farmasi (S1-Farmasi)
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui dan memberikan kepada Universitas Tjut Nyak Dhien Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Fee Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

Formulasi Sediaan *Facial Wash* dari Ekstrak Etanol Kulit Pisang Raja (*Musa paradisiaca* L) Secara *In Vitro*.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Universitas Tjut Nyak Dhien berhak menyimpan dalam bentuk data, merawat dan mempublikasi skripsi saya tanpa meminta izin dari saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenarnya dan rasa sadar saya.

Medan, 11 September 2024

Yang menyatakan,


Melza Rizqan Yushfi
NPM 2029051032

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Melza Rizqan Yushfi
Nomor Pokok Mahasiswa : 2029051032
Program Studi : Sarjana Farmasi (S1-Farmasi)

Judul Skripsi : **Formulasi Sediaan *Facial Wash* Dari Ekstrak Etanol Kulit Pisang Raja (*Musa paradisiaca* L) Secara *In Vitro*.**

Dengan ini saya menyatakan bahwa hasil penelitian pada skripsi yang saya buat adalah asli karya saya sendiri bukan plagiasi dan apabila dikemudian hari diketahui skripsi saya tersebut plagiat karena kesalahan saya sendiri, maka saya bersedia diberi sanksi apapun oleh Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi dan Kesehatan Universitas Tjut Nyak Dhien. Saya tidak akan menuntut pihak manapun atas perbuatan saya tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan dalam keadaan sehat.

Medan, 11 September 2024

Yang menyatakan,


Melza Rizqan Yushfi
NPM 2029051032