KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI SEDIAAN SERUM WAJAH DARI EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK *(Annona muricata L.)*

Oleh:

REGIA AULIYAH AMANDA

NIM: P01750222046

PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM DIPLOMA TIGA

JURUSAN ANALIS KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN BENGKULU

TAHUN 2025

HALAMAN JUDUL

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar (DIII)

Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

FORMULASI SEDIAAN SERUM WAJAH DARI EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK *(Annona muricata L.)*

Oleh:

REGIA AULIYAH AMANDA

NIM: P01750222046

PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM DIPLOMA TIGA

JURUSAN ANALIS KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN BENGKULU

TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul:

Formulasi Sediaan Serum Wajah Dari Ekstrak Etanol Daun Sirsak

(Annona muricata L.)

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh:

REGIA AULIYAH AMANDA

NIM: P01750222046

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui

Untuk dipresentasikan dihadapan Tim Penguji

Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Program Studi Farmasi Program Diploma Tiga

Tanggal: 12 Juni 2025

Oleh:

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Resva Meinisasti, M.Farm., Apt	**Yunika Sary, S.Farm.,M.Si.,Apt**
NIP. 198305022008042003	**NIP. 198506032008122002**

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul:

FORMULASI SEDIAAN SERUM WAJAH DARI EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK *(Annona muricata L.)*

Disusun Oleh:

REGIA AULIYAH AMANDA
NIM: P01750222046

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Program Studi Farmasi Program Diploma Tiga
Tanggal: 17 Juni 2025
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji	Penguji I
Heti Rais Khasanah., M.Sc., Apt	Meta Juniatik, M.S.Farm.,Apt
NIP. 198411132012122001	NIP. 199406102024042002
Penguji II	**Penguji III**
Yunika Sary, S.Farm.,M.Si.,Apt	Resva Meinisasti, M.Farm., Apt
NIP. 198506032008122002	NIP. 198305022008042003

Mengesahkan
Ketua Program Studi DIII Farmasi
Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Resva Meinisasti M.Farm., Apt
NIP. 198305022008042003

iii

BIODATA



Nama	: Regia Auliyah Amanda
Tempat, tanggal lahir	: Bengkulu, 15 Juli 2004
Agama	: Islam
Jenis kelamin	: Perempuan
Alamat	: Jl. Rinjani 2 RT 008 RW 003 Kel. Jembatan Kecil Kec. Singaran Pati Kota Bengkulu Provinsi Bengkulu.
No HP/WA	089637099507
Email	: regiarere15@gmail.com
Riwayat pendidikan	: 1. TK Baitul Izzah (2009– 2010) 2. SDN 41 Kota Bengkulu (2010 – 2016) 3. SMPN 21 Kota Bengkulu (2016 - 2019) 4. SMAN 2 Kota Bengkulu (2019 – 2022) 5. Prodi DIII Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu (2022 – 2025)

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Regia Auliyah Amanda
Tempat/Tanggal Lahir	: Bengkulu, 15 Juli 2004
NIM	: P01750222046
Program Studi	: Diploma Tiga Farmasi
Judul Penelitian	: Formulasi Sediaan Serum Wajah Dari Ekstrak Etanol Daun Sirsak *(Annona muricata L.)*

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian ini adalah betul-betul hasil karya saya dan bukan hasil penjiplakan dari hasil karya orang lain. Demikian pernyataan ini dan apabila kelak hari terbukti dalam penelitian ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, 17 Juni 2025
Yang Menyatakan



Regia Auliyah Amanda
NIM : P01750222046

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

"Meskipun tidak berjalan mulus setelah berusaha keras, tapi itu diluar kendali kita. Kita hanyalah manusia tidak semua hal akan berjalan sesuai dengan harapan"

(Kimetsu no Yaiba E10.03.03)

"Allah tidak mengatakan hidup itu mudah, tetapi allah berjanji bahwa sesungguhnya Bersama kesulitan ada kemudahan"

(QS. Al-Insyirah : 5-6)

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupan hambanya"

(QS. Al-Baqarah : 286)

"Teruslah melangkah lebih jauh lagi untuk meraih impianmu, jangan ada kata menyerah serta jangan takut untuk gagal karena setiap langkahku selalu di iringi dengan doa-doa orangtuaku"

"Setetes keringat orang tua ku, seribu langkah aku harus maju. Membuat mereka tersenyum itulah kebahagiaanku"

Persembahan:

Alhamdulillahirobbil'alamin

Segala puji dan syukur ku persembahkan kepadamu ya Allah yang telah memberikan nikmat sehat dan iman sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan tepat waktu, semua perjuangan dan pengorbanan dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini tidaklah luput dari pertolonganmu ya Allah, semoga ini dapat menjadi salah satu bukti perjuanganku dalam menempuh pendidikan semoga selalu engkau beri kemudahan dan kelancaran untuk melanjutkan perjuanganku ini. Karya tulis ilmiah ini tidaklah selesai dengan usaha sendiri melainkan adanya bantuan dari beberapa pihak maka dengan itu kuucapkan banyak terimakasih kepada:

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

- Teruntuk kedua orang tuaku yang selalu mendoakan perjalanan hidupku sampai pada saat ini, terimakasih karena telah bekerja keras serta mendidik, memberi motivasi dan dukungan serta selalu melangitkan doa-doa yang selalu mengiringi langkah penulis hingga saat ini dan seterusnya. Penulis persembahkan karya tulis sederhana ini dan gelar ini untuk ayah dan ibu. Hiduplah lebih lama ayah dan ibu sehat sehat selalu, supaya bisa menyaksikan penulis meraih cita-citanya yang tinggi ini dan penulis butuh kalian untuk mendukung perjalanan-perjalanan selanjutnya dalam meraih cita-cita itu dan menjadi anak sukses serta bisa membahagiakan ayah dan ibu selalu.
- Teruntuk nenekku, terimakasih telah mendukung cucu-cucumu dalam meraih cita-cita nya apapun itu. Penulis persembahkan karya tulis sederhana ini dan gelar ini juga untukmu nenek. Sehat-sehat selalu nenek dan hiduplah lebih lama lagi agar bisa menyaksikan dan mendukung perjalanan cucu-cucumu dalam meraih cita-citanya yang lebih tinggi. Doakan cucu-cucumu menjadi anak yang sukses agar bisa membanggakan kedua orang tua serta keluarga.
- Terimakasih kepada kalian kedua kakakku, karena telah mendukung penulis dan bersama penulis, apapun yang terjadi. Karya tulis ilmiah ini adalah persembahan penulis untuk kalian semua. Mari kita bersama-sama berjuang untuk meraih impian dan kesuksesan di masa depan supaya kita menjadi anak kebanggaan ayah dan ibu. Semoga keluarga kita selalu diberikan kesehatan, kesuksesan dan kebahagian baik di dunia maupun akhirat, aminn
- Kepada teman-temanku semasa kuliah yaitu dela awalia, kenanga ratu, tenti zalza, della ayu. Terimakasih banyak karena telah menemani penulis dan berjuang bersama dari tahun ke tahun yang penuh dengan rintangannya masing-masing selama perkuliahan ini. Semoga aku bisa menjadi temanmu dan kalian bisa menjadi temanku sampai akhirat. Masa depan yang indah menanti kalian, semoga kita bisa berkumpul kembali dengan kesuksesan masing-masing.
- Kepada pembimbing dan penguji bunda resva, bunda yunika, bunda meta dan bunda heti serta dosen-dosen yang telah memberikan banyak sekali ilmu selama ini sehingga dapat memberikan perubahan baik dari sebelumnya

- Kepada seluruh teman seperjuanganku farmasi angkatan 2022 yang tak bisa penulis sebutkan satu-persatu, terimakasih atas semua dukungan dan bantuan yang telah menemani selama 3 tahun kita bersama.
- Terimakasih kepada keluarga asuh ambroxol yang senantiasa memberi dukungan serta semangat kepada penulis dan selama masa perkuliahan semoga kalian selalu diberi kelancaran kedepannya.
- Teruntuk Regia Auliyah Amanda, diriku sendiri terimakasih sudah bertahan dan mampu berjuang sejauh ini. Terimakasih sudah mampu melawan semua keraguan yang ada di benakmu dan mengendalikan diri dari terpaan yang datang dan terjadi selama masa perkuliahan ini dan tak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun prosesmu dalam menyelesaikan perjalanan ini. Menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan sebaik dan semaksimal mungkin merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk dirimu sendiri. Teruslah berjuang untuk menjadi insan yang berbakti kepada orang tua dan berguna bagi banyak orang. Tetaplah menjadi manusia yang rendah hati apabila telah mencapai puncak kesuksesan nanti

ABSTRAK

Latar belakang Kulit merupakan lapisan terluar dari seluruh organ tubuh manusia dan berfungsi untuk menjadi perlindungan utama tubuh manusia dari paparan sinar matahari yang berisiko dapat menimbulkan banyak masalah yang terjadi pada kulit seperti jerawat, komedo, keriput dan penuaan dini pada kulit. Serum wajah merupakan salah satu bentuk sediaan kosmetik yang memberikan efek yang lebih nyaman dan mudah menyebar pada permukaan kulit. Daun sirsak merupakan salah satu bahan alam yang mengandung senyawa antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas pada kulit. **Tujuan** dari penelitian ini untuk mengetahui karakteristik formula serum wajah dengan variasi konsentrasi ekstrak etanol daun sirsak *(Annona muricata L.)* 1%, 2% dan 3% yang memiliki karakteristik yang paling baik. **Metode** penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental, dimana bertujuan untuk menguji pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain**. Hasil** pengujian sifat fisik sediaan serum wajah ekstrak etanol daun sirsak *(Annona muricata L.)* berdasarkan variasi konsentrasi ekstrak mempunyai sediaan yang homogen, memiliki rentang daya sebar 5-7 cm, rentang pH 4,5-6,5, memiliki nilai viskositas yang memenuhi persyaratan 230-3000 cPs, tidak mengiritasi dan stabil dalam penyimpanan suhu yang ekstrim yaitu tidak terjadi perubahan pada warna, bentuk/tekstur dan bau. **Kesimpulan** dari penelitian ini adalah formulasi sediaan serum wajah dengan variasi konsentrasi ekstrak etanol daun sirsak F1 (1%) memenuhi kriteria standar serum wajah yang paling baik dari semua segi pengujian termasuk uji hedonik meliputi parameter bau, bentuk/tekstur dan warna

Kata Kunci: Daun sirsak, serum wajah, antioksidan

ABSTRACT

Background *The skin is the outermost layer of all human organs and serves to be the main protection of the human body from sun exposure which can cause many problems that occur on the skin such as acne, blackheads, wrinkles and premature aging of the skin. Face serum is a form of cosmetic preparation that provides a more comfortable effect and spreads easily on the surface of the skin. Soursop leaves are one of the natural ingredients that contain antioxidant compounds that can ward off free radicals on the skin.* ***The purpose*** *of this study was to determine the characteristics of the facial serum formula with variations in the concentration of ethanol extract of soursop leaves (Annona muricata L.) 1%, 2% and 3% who have the most good characteristics.* ***The research method*** *used is an experimental method, which aims to test the influence of one variable on other variables****. Results*** *of testing the physical properties of facial serum preparations of ethanol extract of soursop leaves (Annona muricata L.) Based on variations in concentration, the extract has a homogeneous preparation, has a dispersion range of 5-7 cm, a pH range of 4.5-6.5, has a viscosity value that meets the requirements of 230-3000 cPs, is non-irritating and stable in extreme temperature storage, i.e. there is no change in color, shape/texture and smell.* ***The conclusion*** *of this study is that the formulation of facial serum preparations with variations in the concentration of ethanol extract of soursop leaves F1 (1%) has the best characteristics based on hedonic results including odor, shape/texture and color parameters.*

Keywords: *Soursop leaves, face serum, antioxidants*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji dan Syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah (KTI) ini dengan judul **"FORMULASI SEDIAAN SERUM WAJAH DARI EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK *(Annona muricata L.)*"**

Dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan baik materil maupun moril dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Linda, SST., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Sahidan, S.Sos.,M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Bunda Resva Meinisasti, M.Farm., Apt selaku Ketua Program Studi Diploma III Farmasi dan selaku pembimbing I yang telah banyak membimbing dan memberi arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bunda Yunika Sary, S.Farm., M.Si., Apt selaku pembimbing II yang telah banyak membimbing dan memberi arahan dalam Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bunda Heti Rais Khasanah., M.Sc., Apt selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bunda Meta Juniatik, M.S.Farm.,Apt selaku Penguji I yang telah banyak memberi masukan dan saran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Seluruh dosen dan staf yang telah memberikan semangat serta ilmu yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

8. Kedua orangtua dan keluarga tercinta yang telah selalu memberikan semangat dan dukungan penuh kepadaku serta terima kasih atas doanya untuk penulis.
9. Sahabat seperjuangan dan teman-teman seangkatan yang selalu memberi banyak dukungan, masukan, semangat, dorongan dan motivasi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Dan yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Mudah-mudahan Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan oleh peneliti.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun agar dapat membantu perbaikan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah selanjutnya.

Terima Kasih.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bengkulu, 17 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**

BIODATA ..... **iv**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT ..... **v**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN ..... **vi**

ABSTRAK ..... **ix**

ABSTRACT ..... **x**

KATA PENGANTAR ..... **xi**

DAFTAR ISI ..... **xiii**

DAFTAR TABEL ..... **xv**

DAFTAR GAMBAR ..... **xvi**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 3

C. Tujuan Penelitian 4

D. Manfaat Penelitian 4

E. Keaslian Penelitian 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**

A. Sirsak *(Annona muricata L.)* 7

B. Kulit 10

C. Simplisia 12

D. Ekstraksi 13

E. Pelarut 16
F. Skrining Fitokimia 17
G. Serum Wajah 20
BAB III METODE PENELITIAN 28
A. Jenis Penelitian 28
B. Variabel Penelitian 28
C. Definisi Operasional 29
D. Waktu Dan Tempat Penelitian 30
E. Tahapan Pelaksanaan Penelitian 30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 42
A. Jalannya Penelitian 42
B. Hasil Penelitian 43
C. Pembahasan 51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 64
A. Kesimpulan 64
B. Saran 64
DAFTAR PUSTAKA 65
LAMPIRAN 70

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian 6
Tabel 3. 1 Definisi Operasional 29
Tabel 3. 2 Formulasi Pembuatan Serum Wajah Ekstrak Etanol Daun Sirsak .. 36
Tabel 4. 1 Hasil Penetapan Kadar Air Simplisia Daun Sirsak 44
Tabel 4. 2 Hasil Ekstraksi Daun Sirsak (Annona muricata L.) 44
Tabel 4. 3 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Sirsak 45
Tabel 4. 4 Hasil Uji Stabilitas 46
Tabel 4. 5 Hasil Uji Organoleptis 46
Tabel 4. 6 Hasil Uji Homogenitas 47
Tabel 4. 7 Hasil Uji pH 48
Tabel 4. 8 Hasil Uji Daya Sebar 48
Tabel 4. 9 Hasil Uji Viskositas 49
Tabel 4. 10 Hasil Uji Iritasi 50
Tabel 4. 11 Hasil Uji Hedonik 50

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sirsak *(Annona muricata L.)* 7
Gambar 2. 2 Anatomi Kulit 10
Gambar 3. 1 Hubungan Variabel Independen dan Variabel Dependen 28
Gambar 3. 2 Skema Rencana Pelaksanaan Penelitian 71
Gambar 3. 3 Skema Skrining Fitokimia Uji Senyawa 73
Gambar 3. 4 Skema Cara Kerja Formulasi Sediaan Serum Wajah 74
Gambar 3. 5 Skema Kerja Evaluasi Sediaan Serum Wajah 75
Gambar 3. 6 Skema Kerja Evaluasi Sediaan Serum Wajah 77
Gambar 3. 7 Skema Kerja Evaluasi Sediaan Serum Wajah 78
Gambar 4. 1 Grafik Uji Hedonik Serum Wajah Ekstrak Etanol Daun Sirsak .. 50

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Rencana Pelaksanaan Penelitian 71
Lampiran 2. Skema Skrining Fitokimia Uji Senyawa..... 72
Lampiran 3. Cara Kerja Formulasi Sediaan Serum Wajah 74
Lampiran 4. Skema Kerja Evaluasi Sediaan Serum Wajah 75
Lampiran 5. Perhitungan Bahan..... 84
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian 88
Lampiran 7. Surat Keaslian Penelitian..... 101
Lampiran 8. Surat Izin Pra Penelitian..... 102
Lampiran 9. Surat Hasil Determinasi..... 103
Lampiran 10. Surat Hasil Uji Viskositas..... 104
Lampiran 11. Surat Hasil Ethical Clearance..... 105
Lampiran 12. Surat Izin Penelitian Laboratorium Poltekkes Bengkulu..... 106
Lampiran 13. Surat Izin Penelitian Laboratorium Universitas Bengkulu 107
Lampiran 14. Surat Izin Penelitian Laboratorium STIKES Al-Fatah Bengkulu 108
Lampiran 15. Surat Izin Penelitian ke KESBAGPOL..... 109
Lampiran 16. Surat Izin Penelitian ke DPMPTSP..... 110
Lampiran 17. Surat Izin Rekomendasi Penelitian KESBAGPOL..... 111
Lampiran 18. Surat Izin Rekomendasi Penelitian DPMPTSP..... 112
Lampiran 19. Surat Selesai Penelitian..... 113
Lampiran 20. Logbook Penelitian..... 115
Lampiran 21. Matriks Rencana Kegiatan..... 118
Lampiran 22. Biodata Penulis..... 119
Lampiran 23. Lembar Konsultasi..... 120
Lampiran 24. Deskripsi Produk..... 122
Lampiran 25. Riwayat Hidup..... 123