KARYA TULIS ILMIAH

PENETAPAN KADAR ASAM SALISILAT PADA KOSMETIK DALAM BENTUK SEDIAAN KRIM *ACNE* YANG BEREDAR DI KOTA BENGKULU

Oleh:

ENGGI GUSTFANI
NIM: P01750222022

PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM DIPLOMA TIGA

JURUSAN ANALIS KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTRIAN KESEHATAN BENGKULU

TAHUN 2025

HALAMAN JUDUL

KARYA TULIS ILMIAH

PENETAPAN KADAR ASAM SALISILAT PADA KOSMETIK DALAM BENTUK SEDIAAN KRIM *ACNE* YANG BEREDAR DI KOTA BENGKULU

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Diploma (DIII)

Program Studi Farmasi Program Diploma Tiga Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Oleh :

ENGGI GUSTFANI
NIM : P01750222022

PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM DIPLOMA TIGA

JURUSAN ANALIS KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTRIAN KESEHATAN BENGKULU

TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

PENETAPAN KADAR ASAM SALISILAT PADA KOSMETIK DALAM BENTUK SEDIAAN KRIM *ACNE* YANG BEREDAR DI KOTA BENGKULU

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

ENGGI GUSTFANI
NIM: P01750222022

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui

Untuk dipresentasikan dihadapan Tim Penguji

Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Program Studi Farmasi Program Diploma Tiga

Tanggal : 18 Juli 2025

Oleh :

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I	Pembimbing II
Dira Irnameria., S.Si., M.Si	Dr.Zulkarnain, M.Si
NIP. 198608192010122001	NIP. 198411152023211010

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

PENETAPAN KADAR ASAM SALISILAT PADA KOSMETIKA DALAM BENTUK SEDIAAN KRIM *ACNE* YANG BEREDAR DI KOTA BENGKULU

Disusun Oleh :

ENGGI GUSTFANI

NIM: P01750222022

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji

Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Program Studi Farmasi Program Diploma Tiga

Pada Tanggal : 01 Agustus 2025

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji :

Ketua Dewan Penguji	Penguji I
Krisvanella, M.Farm., Apt	Resva Meinisasti, M.Farm., Apt
NIP. 198311142012122001	NIP. 198305022008042003
Penguji II	**Penguji III**
Dr.Zulkarnain, M.Si	Dira Irnameria., S.Si., M.Si
NIP. 198411152023211010	NIP. 198608192010122001

Mengetahui,

Ketua Prodi Farmasi Program Diploma Tiga

Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Resva Meinisasti, M.Farm., Apt

NIP. 198305022008042003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama	: Enggi Gustfani
Tempat, Tanggal Lahir	: Lubuklinggau, 05 Agustus 2004
NIM	: P01750222022
Program Studi	: Diploma Tiga Farmasi

Judul Karya Tulis Ilmiah Penetapan Kadar Asam Salisilat Pada Kosmetika Dalam Bentuk Sediaan Krim *Acne* Yang Beredar Di Kota Bengkulu. Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah betul-betul Karya saya dan bukan hasil penjiplakan dari hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini dan apabila kelak hari terbukti dalam Karya Tulis Ilmiah ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, 05 Agustus 2025

Yang Menyatakan



Enggi Gustfani
NIM. P01750222022

Kemenkes Poltekkes

MOTTO

“ Setetes keringat orang tuaku yang keluar, ada seribu langkahku untuk maju”

“Jangan takut nak, Ayah dan ibu selalu ada menemanimu”
(**Ayah dan Ibu)**

“Hatiku tenang mengetahui apa yang melewatkanku tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanku”

(Ummar bin Khattab)

“*Siapa yang bertaqwa kepada Allah, niscaya Dia akan membukakan jalan keluar baginya. Dan manganugrahkan kepadanya rezeki dari arah yang tidak dia duga. Siapa yang bertawakal kepada Allah, niscaya Allah akan mencukupkan (keperluannya). Sesungguhnya Allahlah yang menuntaskan urusan-Nya. Sungguh, Allah telah membuat ketentuan bagi setiap sesuatu*.”

(Ayat 1000 dinar)

Kemenkes Politekkes Bengkulu

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbilalamin, sujud syukur kepada Allah *Subhanallhu wa Ta'ala* yang senantiasa memberikan kemudahan, kesehatan, kesabaran dan petunjuk sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan :

❖ **Untuk Yang Maha Menciptakanku**

Untuk Yang Maha Menciptakanku, Allah SWT. Tiada hentinya aku ucapkan rasa syukur berkali-kali untuk-Mu, Terima kasih Engkau telah menjadikanku manusia paling kuat dan hebat atas semua masalah yang menimpaku selama masa perkuliahan ini. Terima kasih Engkau telah memberikanku kasih sayang dan hikmah dibalik semua cobaan yang Engkau berikan. Terima kasih sudah memberikanku keadilan untukku disetiap masalah. Terima kasih Engkau selalu mendengar doa doaku walaupun aku terkadang masih meragukan-Mu. Dengan semua ini Engkau telah membuatku sadar bahwa semuanya butuh proses, termasuk do'aku, dan semuanya akan ada hikmah, termasuk masalahku.

❖ **Untuk Kedua Orang Tua Tercinta**

1. Untuk Ayahku tercinta yang hingga sampai selesai penulisan Karya Tulis Ilmiah ini Engkau selalu ada menemaniku. Terima kasih banyak atas semua pengorbanan yang telah diberikan untukku. Apapun yang aku mau Engkau selalu turuti itu, apapun yang aku butuhkan Engku selalu mengusahakannya untukku. Terima kasih tiada hentinya aku ucapkan rasa syukur juga kepada Allah SWT, karena telah menghadirkan sosok ayah sepertinya. Walaupun aku masih belum mampu membahagiakannya, tetapi ayahku selalu membuatku bahagia dengan cara apapun. Terima kasih sekali lagi telah bertahan hidup sampai sejauh ini. Akan kupersembahkan kelulusanku ini untukmu ayah.
2. Untuk Ibuku, manusia yang paling indah yang pernah ada di dunia ini. Terima kasih ibu telah menjadi tempat ceritaku yang paling nyaman, tempat pulangku yang paling aman, dan tempat bersandarku yang paling tenang. Terima kasih atas pengorbananmu yang tiada hentinya untuk membuat satu-satunya anak gadismu ini merasakan kasih sayang yang sangat lebih, tanpa merasakan kekurangan apapun. Terima kasih masih

selalu ada menemaniku sampai sejauh ini dan ikhlas setiap cobaan yang aku hadapi. Terima kasih selalu mendoaakanku di sepertiga malammu hingga Tuhan mendengar semua doa-doamu. Engkau sejatinya ibu yang selalu aku syukuri karena Allah jadikanku anakmu. Kelulusanku ini akan kupersembahkan untukmu ibu.

❖ **Untuk Adik dan Om Tersayang**

1. Untuk adik-adikku Akbar Septa Romandho dan Ahmad Alfaridzi Fahruzan, Terima kasih telah menjadi pendukung, penasehat yang baik dan penghibur yang handal. Terima kasih tetap selalu ada disamping ayuk, sedih dan bahagia kalian selalu terima ayuk apa adanya, dan selalu menunggu kepulangan ayuk setiap ada libur. Terima kasih telah menjadi teman rumah yang sangat menyenangkan, tetaplah bersemangat dan terus kejar cita-cita kalian sampai kalian bisa membanggakan ayah dan ibu, dan meneruskan hal-hal baik dari ayuk.
2. Untuk Om tersayang, Hasan yang selalu membantu setiap perjuanganku menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih banyak om sudah selalu mendoakanku aku berhasil. Terima kasih om selalu menjadi tempat pendengar yang baik untukku. Aku sangat berharap dan berdoa semoga Allah selalu memberikan om kesehatan supaya om masih akan dan selalu membantuku.

❖ **Untuk Kedua Dosen Pembimbing**

Terima kasih kepada Bunda cantik berhati malaikat, Bunda Dira Irnameria, S.Si., M.Si. dan Bapak Dr. Zulkarnain, M.Si yang telah senantiasa bersabar dalam membimbing, mendukung dan menyemangati tak hanya selama penyusunan dan pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini saja, namun selama proses penelitian yang sudah berapa kali mengalami kegagalan, tetapi Bunda dan bapak masih tetap menemani dan memberikan semangat tanpa henti. Terima kasih Bunda dan Bapak, semoga kalian sehat selalu.

❖ **Untuk Kedua Dosen penguji**

Terima kasih kepada Bunda Krisyanella., M.Farm., Apt dan Bunda Resva Meinisasti, M.Farm., Apt. yang telah memberikan masukan dan saran terbaik selama penyusunan dan pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih

Bunda, semoga bunda bunda sehat selalu.

❖ **Untuk Salah Satu Alumni Universitas Bina Insan**

Untuk pemilik nama pewaris **HOSTON**, kekasih tercinta yang dimulai dari awal masuk perkuliahan sampai detik ini. Terhitung lama dia menjadi bagian dari hidupku. Terima kasih sudah menjadi orang yang paling berpengaruh untukku. Terima kasih selalu menemaniku dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini. Semua ajaran keras dan nasehat tamparanmu membuat mentalku semakin yakin bahwa keberhasilanku selalu tetap untukku jika itu takdirku. Terima kasih selalu ada membantu, menyemangati, menyayangi dan menegurku jika aku berbuat kesalahan. menjadi rumahku ketika aku hilang arah, menjadi penenang ketika aku sedang dalam masalah. Terima kasih atas perjuangannya selama ini. Semoga selalu ada kebaikan untukmu, untukku dan untuk masa depan.

❖ **Untuk Diri Sendiri**

Untuk diriku sendiri, Enggi Gustfani. Sosok gadis yang tahan semua kondisi, yang mampu menopang dirinya sendiri untuk tetap bangkit berdiri sendiri meskipun dalam keadaan jatuh. Terima kasih sudah menjadi diri yang kuat, diri yang sempurna dimata orang yang tepat, diri yang selalu banyak membuktikan ke semua orang bahwa dia berhasil. Terima kasih untuk selalu menutupi setiap sakit dan luka yang dialami tanpa orang tahu seberapa lukanya dirimu. Terima kasih sudah bertahan walaupun berkali-kali mengatakan “tidak sanggup” tetapi masih tetap dijalani dengan rasa ikhlas dan tawakal. Terima kasih masih mengingat Yang Maha Pemberi Masalah sekaligus Maha Penyanyang. Terima kasih diri ini masih yakin bahwa semuanya sudah diatur dengan Yang Maha Kuasa dan selalu yakin semuanya akan berakhir dengan indah. Diri ini sangat tidak baik baik saja jika dijujurkan, tapi semaksimal mungkin diri ini akan terus berusaha terlihat kuat didepan semua orang, terutama untuk membuktikan kepada orang-orang yang telah meremehkan.

❖ **Untuk Para Sahabat**

Untuk sahabatku yang belum lama aku kenal, Rika Agustina dan Medrynestifa, terima kasih kalian selalu ada untukku. Terima kasih kalian selalu membantu, menyemangati, menasehati dan merangkul setiap kegagalanku. Terima kasih

sudah menjadi teman yang tidak memandang appapun dan tulus. Kalian adalah keluarga setelah keluargaku dirumah. Kalian yang terbaik yang pernah aku kenal. Tetaplah semangat apapun masa depan kita nanti. Hiduplah lebih lama agar kita masih bisa bertegur sapa dan bertemu kembali di season kehidupan yang berikutnya setelah perkuliahan.

❖ **Untuk Teman-teman Angkatan 5**

Terima kasih kepada teman-teman Angkatan 05 Prodi DIII Farmasi Polkeslu yang tak bisa tersebutkan satu persatu namanya, terimakasih telah menjadi keluarga seperjuangan dan bagian dari kehidupan perkuliahanku. Semoga kita semua sukses kedepannya dan bisa menjadi kebanggaan keluarga.

❖ **Untuk Keluarga Asuh "Metformin dan Hemoglobinuria"**

Terima kasih kepada kedua saudara asuh Windi, Tria dan Viva yang telah berjuang hingga akhir yang mana bisa lulus bersama, semoga sukses dan sehat selalu. Untuk seluruh adik asuh tersayang Aneza, Serlly, Vemy, Upik, Delpi, Meylani, Puspa, Annisaq, Debora, Indah, Nurma, dan Annisa. Tetaplah semangat, semoga sukses dan dilancarkan kuliahnya. Tetaplah menjadi keluarga.

❖ **Untuk Almamater Kebanggaanku**

Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

ABSTRAK

Latar Belakang : Krim *acne* dapat memperbaiki masalah wajah dalam dosis yang tepat karena mengandung asam salisilat yang dapat mengatasi masalah kulit seperti kulit berjerawat. Akan tetapi, Penggunaan asam salisilat dengan konsentrasi tinggi di dalam kosmetika akan menyebabkan iritasi kulit dan peradangan akut. Oleh karena itu, Peraturan BPOM mengizinkan kadar maksimum penggunaan asam salisilat pada produk kosmetik lainnya tidak lebih dari 2%. Ada beberapa produk krim *acne* tidak mencantumkan kadar asam salisilat di dalam daftar komposisinya. Sehingga perlu dilakukannya penetapan kadar asam salisilat pada krim *acne* tersebut. **Tujuan :** Tujuan dari penelitian ini untuk diketahuinya kadar asam salisilat yang terkandung didalam krim *acne* yang beredar di Kota Bengkulu. **Metode :** Penelitian ini menggunakan 2 metode, yaitu uji warna dengan pereaksi $FeCl_3$, dan Spektrofotometri UV-Vis. **Hasil :** Berdasarkan hasil penelitian, dari 10 sampel yang diuji, 7 sampel mengandung asam salisilat dengan konsentrasi yang berbeda beda dan konsentrasinya tidak ada yang melebihi batas 2% dari persyaratan yang telah ditetapkan oleh BPOM. **Kesimpulan :** Dapat disimpulkan bahwa krim *acne* yang dijual dipasar tradisional atau toko kosmetik yang beredar di Kota Bengkulu dapat dikatakan aman dalam penjualan krim *acne* karena memenuhi persyaratan kadar maksimum asam salisilat yang telah ditetapkan oleh BPOM.

Kata Kunci : *Krim acne, Asam salisilat, $FeCl_3$, Spektrofotometri UV-Vis*

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

ABSTRACT

Background : *Acne cream can fix facial problems in the right dose because it contains salicylic acid which can overcome skin problems such as acne. However, the use of salicylic acid with high concentrations in cosmetics will cause skin irritation and acute inflammation. Therefore, BPOM Regulations allow the maximum level of salicylic acid use in other cosmetic products to be no more than 2%. There are some acne cream products that do not list the level of salicylic acid in their composition list. So it is necessary to determine the level of salicylic acid in the acne cream.* ***Objective :*** *The objective of this study was to determine the levels of salicylic acid contained in acne creams circulating in Bengkulu City.* ***Method :*** *This study used 2 methods, namely color testing with FeCl3 reagent, and UV-Vis Spectrophotometry.* ***Results :*** *Based on the research results, of the 10 samples tested, 7 samples contained salicylic acid with different concentrations and none of the concentrations exceeded the 2% limit of the requirements set by BPOM.* ***Conclusion :*** *It can be concluded that acne creams sold in traditional markets or cosmetic shops in Bengkulu City can be said to be safe in the sale of acne creams because they meet the maximum salicylic acid content requirements set by BPOM.*

Keywords : *Acne cream, Salicylic acid, $FeCl_3$, UV-Vis spectrophotometry*

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Puji dan syukur atas kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **"Penetapan Kadar Asam Salisilat Pada Kosmetik Dalam Bentuk Sediaan Krim *Acne* Yang Beredar Di Kota Bengkulu"**

Dalam penylesaian Karya Tulis Ilmah ini, penulis banyak mendapatkan bantuan baik material maupun moral dari berbagai pihak, sehingga penulis bisa menyelesaikan proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Linda, S.ST., M.Kes, selaku Direktur Poltekes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Sahidan, S.Sos., M.Kes, selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekes Kemenkes Bengkulu.
3. Ibu Resva Meinisasti., M.Farm., Apt selaku Ketua Program Studi Diploma III Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan sebagai Penguji 1
4. Ibu Dira Irnameria., S.Si, M.Si selaku pembimbing 1, dan sebagai Penguji yang telah banyak membimbing serta memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Dr.Zulkarnain., M.Si selaku pembimbing 2, dan sebagai Penguji 2 yang telah banyak membimbing serta memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Ibu Krisyanella., M.Farm, Apt selaku Ketua Dewan Penguji yang telah banyak memberikan saran dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh Staff Civitas Akademika Program Studi Diploma Tiga Farmasi, Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang telah memberi semangat dan ilmu yang tidak dapat disebutkan satu persatu
8. Terkhusus kepada kedua orang tua tercinta, adik- adik dan keluarga yang selalu mendoakan, memberikan semangat, motivasi dan dukungan penuh terhadap penulis.

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

Terima Kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabaraktuh

Bengkulu, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **ii**

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **iii**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **iv**

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

MOTTO ..... **vi**

PERSEMBAHAN ..... **vii**

ABSTRAK ..... **xi**

ABSTRACT ..... **xii**

KATA PENGANTAR ..... **xiii**

DAFTAR ISI ..... **xv**

DAFTAR GAMBAR ..... **xvii**

DAFTAR TABEL ..... **xviii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xix**

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.Kosmetik 7

B.Krim 10

C.Senyawa Uji, Reagen dan Pelarut 12

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

D.Uji Warna 14
E.Spektrofotometri UV-Vis 15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 21
A.Jenis Penelitian 21
B.Variabel Penelitian 21
C.Kerangka Konsep 21
D.Definisi Operasional 22
E.Sampel dan Teknik Sampling 22
F.Waktu dan Tempat Penelitian 23
G.Tahapan Pelaksanaan Penelitian 23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 28
A.Jalannya Penelitian 28
B.Hasil Penelitian 29
C.Pembahasan 33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 37
A.Kesimpulan 37
B.Saran 37
BAGIAN AKHIR 38
A.Daftar Pustaka 38
B.Lampiran 42

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kosmetik 7

Gambar 2.2 Krim 11

Gambar 2.3 Molekul Asam Salisilat 12

Gambar 2.4 Diagram alat Spektrofotometri UV-Vis (single beam) 16

Gambar 2.5 Diagram Spektrofotometri UV-Vis (Doule-beam) 17

Gambar 4.1 Grafik Kurva Panjang Gelombang Maksimum Asam Salisilat ... 30

Gambar 4.2 Grafik Kurva *Operating Time* Asam Salisilat..... 31

Gambar 4.3 Grafik Kurva Kalibrasi Baku Asam Salisilat 32

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian..... 6

Tabel 3.1 Definisi Operasional 22

Tabel 4.1 Hasil Uji Warna Pada Sampel..... 29

Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Absorbansi Kurva Asam Salisilat..... 32

Tabel 4.3 Data Absorbansi dan Kadar Asam Salisilat Pada Sampel 33

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Kerja 43

Lampiran 2. Perhitungan Uji Kualitatif 47

Lampiran 3. Perhitungan Uji Kuantitatif 49

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian 70

Lampiran 5. Surat Izin Penelitian 81

Lampiran 6. Surat Penelitian DPMPTSP 82

Lampiran 7. Lembar Rekomendasi DPMPTSP 83

Lampiran 8. Logbook Penelitian 84

Lampiran 9. Lembar Konsultasi 88

Lampiran 10. Lembar ACC Dosen Penguji 90

Lampiran 11. Matriks Rencana Kegiatan Penelitian 91

Lampiran 12. Surat Keterangan Selesai Penelitian 92

Lampiran 13. Biodata Penulis 93

Lampiran 14. Riwayat Hidup Penulis 94

Kemenkes Poltekkes Bengkulu