

**FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK *FACIAL WASH*
EKSTRAK METHANOL DAUN SALAM (*Eugenia polyntha*)
SEBAGAI ANTIOKSIDAN DENGAN METODE DPPH (2,2-
Difenil-1-Pikrilhidrazil)**

SKRIPSI

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Farmasi**



**Diajukan Oleh
Try Kurniawati
NIM : C11700126**

**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
GOMBONG
2020**

**FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK *FACIAL WASH*
EKSTRAK METHANOL DAUN SALAM (*Eugenia polyntha*)
SEBAGAI ANTIOKSIDAN DENGAN METODE DPPH (2,2-
Difenil-1-Pikrilhidrazil)**

SKRIPSI

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Farmasi**



**Diajukan Oleh
Try Kurniawati
NIM : C11700126**

**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
GOMBONG
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK *FACIAL WASH* EKSTRAK METHANOL
DAUN SALAM (*Eugenia polyntha*) SEBAGAI ANTIOKSIDAN DENGAN
METODE DPPH (2,2- Difenil-1-Pikrilhidrazil)

Telah disetujui dan dinyatakan Telah Memenuhi Syarat untuk diajukan

Pada Tanggal 07 September 2021

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Try Kurniawati

NIM : C11700126

Susunan Tim Penguji

1. apt. Titi Pudji Rahayu., M. Farm (Pembimbing 1)
2. apt. Naelaz Zukhruf W.K., M.Pharm., Sci (Pembimbing 2)



Mengetahui

Ketua Program Studi Farmas Program Sarjana
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Gombong



(apt. Drs. Muh Husnul Khuluq. M. Farm)

HALAMAN PENGESAHAN

FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK *FACIAL WASH* EKSTRAK METHANOL
DAUN SALAM (*Eugenia polyntha*) SEBAGAI ANTIOKSIDAN DENGAN
METODE DPPH (2,2- Difenil-1-Pikrilhidrazil)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Try Kurniawati

NIM : C11700126

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji

Pada Tanggal 07 September 2021

Susunan Tim Penguji

3. apt. Titi Pudji Rahayu., M. Farm (Ketua Penguji)
4. apt. Naelaz Zukhruf W.K., M.Pharm., Sci (Anggota I)
5. apt. Laeli Fitriyati, M.Farm (Anggota II)



Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi Program Sarjana

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Gombong





(apt. Drs. Muh. Husnul Khuluq., M.Farm)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Try Kurniawati

NIM : C11700126

Program Studi : S1 Farmasi

Judul Penelitian : FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK *FACIAL WASH*
EKSTRAK METHANOL DAUN SALAM (*Eugenia*
polytha) SEBAGAI ANTIOKSIDAN DENGAN METODE
DPPH (2,2- Difenil- 1 – Pikrilhidrazil)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian ini adalah hasil karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, skripsi ini tidak berisi materi yang pernah dipublikasikan atau ditulis orang lain atau digunakan untuk menyelesaikan studi di perguruan tinggi lain, kecuali pada bagian tertentu yang Saya ambil sebagai bahan acuan dan ditulis dalam daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya dan dapat digunakan sebagai mestinya

Gombong, 07 September 2021

Yang menyatakan



(Try Kurniawati)

HALAMAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Try Kurniawati
Tempat, Tanggal Lahir : Kebumen, 05 Desember 2021
Alamat : Pejagatan Rt 01 Rw 04, Kutowinangun, Kebumen
Nomor Telepon : 08121543314
Alamat Email : arjunapekok3@gmail.com

Dengan ini Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi Saya yang berjudul :

“ FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK *FACIAL WASH*
EKSTRAK METHANOL DAUN SALAM (*Eugenia polytha*) SEBAGAI
ANTIOKSIDAN DENGAN METODE DPPH (2,2- Difenil- 1 – Pikrilhidrazil) ”

Bebas dari plagiarism dan bukan karya orang lain.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari skripsi tersebut terindikasi plagiarisme, Saya bersedia menerima sanksi peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa unsur pemaksaan dari siapapun.

Gombong, 07 September 2021

Yang menyatakan



(Try Kurniawati)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Muhammadiyah Gombong, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Try Kurniawati

NIM : C11700126

Program Studi : S1 Farmasi

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Gombong Hak Bebas Royalti Nonklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Skripsi Saya yang berjudul :

“ FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK *FACIAL WASH*
EKSTRAK METHANOL DAUN SALAM (*Eugenia polytha*) SEBAGAI
ANTIOKSIDAN DENGAN METODE DPPH (*2,2-Difenil- 1 – Pikrilhidrazil*) ”

Berdasarkan perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas *Royalty Nonklusif* ini Universitas Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat, dan mempublikasikan Skripsi Saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Gombong, 07 September 2021

Yang menyatakan



(Try Kurniawati)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat selesai. Dan tidak lupa kita panjatkan shalawat serta salam pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang menjadi suri tauladan bagi umatnya.

Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat keuluran bagi mahasiswa Program Studi Farmasi Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong. Selain itu sebagai bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi.

Penyusunan penelitian ini dapat selesai dengan lancar karena bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu saya ucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Hj. Herniyatun.,M.Kep.,Sp.Mat selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Gombong.
2. Apt, Drs. Muh Husnul Khuluq.,M.Farm selaku Ketua Program Studi Farmasi Program Sarjana STIKes Muhammadiyah Gombong .
3. Apt, Titi Pudji Rahayu.,M.Farm selaku Dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu dan memberikan berbagai macam masukan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Apt, Naelaz Zukhruf W.K.,M.Pharm, Sci selaku Dosen Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu dan memberikan berbagai macam masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Civitas Akademika Program Studi Farmasi Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong.
6. Kedua Orang Tua yang telah memberikan berbagai macam dukungan, yang selalu memberikan doa dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.

7. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi.

Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, penulis berharap kepada semua pihak dapat memberikan kritik dan saran agar dapat membangun dan menyempurkan proposal penelitian ini. Penulis juga mengharapkan penelitian ini dapat bermanfaat dalam bidang kefarmasian. Amiin

Wassalamua'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Gombong, 07 September 2021

Penulis



Try Kurniawati

C11700126



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah kupanjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini. Hanya kepadamu tempatku mengadu dan mengucap syukur. Skripsi ini saya tunjukkan untuk kedua orang tuaku Ibu Siti Khotiyah dan Bapak Waris yang senantiasa mendoakan dengan ikhlas, memberikan dukungan, semangat dan motivasi baik secara moril maupun material. Untuk kakaku tercinta Siti Farikha dan Yuni Kusmayanti serta segenap keluargaku yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada saya serta untuk teman-temanku Yuliana, Shinta Restika dan Auliya Iska yang telah mendengarkan keluh kesah saya dari awal kuliah sampai dengan selesai. Diri saya sendiri yang mau dan mampu bertahan, berjuang, berusaha sekuat yang saya bisa, tidak menyerah walaupun banyak rasa dan godaan yang datang untuk berhenti, terimakasih karena sudah mau untuk terus semangat. Dosen-dosen yang telah membimbing dan mendidik serta tidak lupa Kepada Almameterku Universitas Muhammadiyah Gombong.



PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS SAINS DAN ILMU TERAPAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
Skripsi, 2021

Try Kurniawati¹⁾, Titi Pudji Rahayu, M.Farm²⁾, Naelaz Zukhruf W.K., Pharm, Sci³⁾
arjunapekok3@gmail.com

ABSTRAK

FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK *FACIAL WASH* EKSTRAK METHANOL DAUN
SALAM (*eugenia polyntha*) SEBAGAI ANTIOKSIDAN DENGAN METODE DPPH
(2,2- DIFENIL- 1- PIKRIHIDRAZIL)

Latar Belakang, daun salam (*Eugenia polyntha*) merupakan tanaman yang mengandung flavonoid yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan sehingga dapat dibuat sediaan *facial wash*. *Facial wash* merupakan salah satu pembersih wajah yang digunakan untuk membersihkan sel kulit mati, kotoran, minyak dan kosmetik.

Tujuan Penelitian, untuk membuat sediaan *facial wash* dengan variasi karbopol 940 yang memenuhi uji fisik sediaan dan mempunyai aktivitas antioksidan dengan metode DPPH.

Metode Penelitian, penelitian ini bersifat eksperimental dengan merancang formulasi sediaan *facial wash* daun salam dengan variasi karbopol 940 dan evaluasi sediaan fisiknya meliputi uji organoleptis, uji pH, uji viskositas, uji stabilitas, uji iritasi dan uji hedonik. Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan menggunakan metode DPPH (1,1-Difenil-2-Pikrilhidrazil).

Hasil Penelitian, hasil evaluasi sifat fisik *facial wash* meliputi organoleptik formula 1, 2, 3, 4, 5, 6 memiliki bentuk sediaan gel, bau khas daun salam, dan warna hijau kehitaman. Sediaan homogen dan memiliki nilai pH pada rentang 4,5-6,5, tinggi busa pada formulasi ke 3 memenuhi standar, uji viskositas memenuhi standar pada formulasi ke 2 dan 3, uji iritasi tidak adanya iritasi pada formulasi ke 3 dan untuk formulasi 1, 2, 4, 5, 6 memiliki sedikit iritasi, uji hedonik dilakukan dengan kriteria bentuk, warna dan bau yang banyak disukai pada formulasi ke 2. Pengujian Pengujian statistik dengan hasil uji pH, uji tinggi busa dan uji viskositas dilakukan dengan uji *One Way ANOVA* dengan hasil untuk nilai $p < 0,05$. Hasil nilai IC_{50} pada vitamin C sebesar 8,88 ppm sedangkan untuk sediaan *facial wash* daun salam sebesar 10,53 ppm.

Kesimpulan, basis gel karbopol 940 mempengaruhi sifat fisik sediaan dengan $p < 0,05$, dan nilai IC_{50} sebesar 8,88 ppm untuk vitamin C sebagai kontrol positif dan sediaan *facial wash* ekstrak metanol daun salam dengan nilai IC_{50} sebesar 10,53 ppm.

Rekomendasi, rekomendasi dari penelitian ini dengan membuat perbedaan variasi zat aktif dengan menggunakan metode dan pelarut lain

Kata Kunci : *facial wash, gel, daun salam, antioksidan*

¹⁾ Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong

²⁾ Dosen Universitas Muhammadiyah Gombong

³⁾ Dosen Universitas Muhammadiyah Gombong

UNDERGRADUATE PHARMACY STUDY PROGRAM
FACULTY OF SCIENCE AND APLLIED SCIENCE
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF GOMBONG
Thesis, 2021

Try Kurniawati¹⁾, Titi Pudji Rahayu, M.Farm²⁾, Naelaz Zukhruf W.K., Pharm, Sci³⁾
arjunapekok3@gmail.com

ABSTRACT

FORMULATION AND PHYSICAL PROPERTIES TEST OF FACIAL WASH
METHANOL EXTRACT OF SALAM LEAF (*Eugenia polyntha*) AS ANTIOXIDANT
USING DPPH METHOD (2,2- difenil-1- pikrihydrazil)

Background, Salam leaf (*Eugenia polyntha*) is a plant that contains flavonoids that have antioxidant activity so that facial wash preparations can be made. Facial wash is a facial cleanser that is used to clean dead skin cells, dirt, oil and cosmetics.

Research purpose, to make facial wash preparations with variations of carbopol 940 that meet the physical test of the preparation and have antioxidant activity using the DPPH method

Methods, This research is experimental by designing the formulation of facial wash of bay leaf with variations of carbopol 940 and evaluation of its physical preparations includes organoleptic test, pH test, viscosity test, stability test, iritaai test and hedonic test. Antioxidant activity test was carried out using the DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazil) method.

Results, The results of the evaluation of the physical properties of the facial wash include organoleptic formulas 1, 2, 3, 4, 5, 6 which have a gel dosage form, a distinctive smell of bay leaf, and a green-black color. The preparation is homogeneous and has a pH value in the range of 4.5-6.5, the foam height in the 3rd formulation meets the standard, the viscosity test meets the standard in the 2nd and 3rd formulations, irritation test for the absence of irritation in the 3rd formulation and for the 1st formulation, 2, 4, 5, 6 have a little irritation, hedonic test is carried out with the criteria of shape, color and odor which are widely preferred in the 2nd formulation test. Testing of statistical tests with the results of pH test, high foam test and viscosity test is carried out by One Way ANOVA test with the result for p value < 0.05. The result of the value of IC₅₀ in the market facial wash preparation is 8,88 ppm while for the bay leaf facial wash it is 10,53 ppm.

Conclusion, carbopol 940 gel base affects the physical properties of the preparation with p < 0.05, and the vitamin C has an antioxidant effect with a value of IC₅₀ of 8,88 ppm for positive control preparations and facial wash preparations with a value of IC₅₀ at 10,53 ppm.

Recommendation, The recommendation from this research is to make different variations of the active substance by using other methods and solvents

Keywords : facial wash, gel, salam leaf, antioxidant

¹⁾ Students of Muhammadiyah University of Gombong

²⁾ Lecturer of Muhammadiyah University of Gombong

³⁾ Lecturer of Muhammadiyah University of Gombong

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
HALAMAN BEBAS PLAGIARISME	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Teori.....	6
2.1.1 Tanaman daun salam (<i>Eugenia polyntha</i>)	6
2.1.2 Ekstraksi dan Ekstrak	8
2.1.3 Kulit.....	11
2.1.4 Facial Wash.....	12
2.1.5 Gel.....	13
2.1.6 Sifat Fisika Kimia Komponen Gel.....	14
2.1.7 Antioksidan	18
2.1.8 Metode Antioksidan	20

2.2	Kerangka Teori.....	25
2.3	Kerangka Konsep	26
BAB III METODE PENELITIAN		26
3.1	Metode Penelitian	26
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.3	Variabel Penelitian	26
3.4	Definisi Operasional	26
3.5	Instrumen Penelitian	28
3.6	Etika Penelitian.....	28
3.7	Prosedur Penelitian	29
3.8	Analisis Data	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		38
4.1	Hasil Penelitian	38
4.2	Pembahasan	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		57
5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN.....		64

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2.1 Kriteria Antioksidan.....	17
Tabel 4.1 Hasil Ekstraksi.....	60
Tabel 4.2 Hasil Rendemen Simplisia Daun Salam.....	60
Tabel 4.3 Hasil Rendemen Ekstrak Daun Salam.....	60
Tabel 4.4 Hasil Uji Organoleptis Ekstrak Daun Salam.....	60
Tabel 4.5 Hasil Uji Kadar Abu.....	61
Tabel 4.6 Hasil Uji Kadar Air	61
Tabel 4.7 Hasil Uji Tabung Ekstrak Daun Salam	62
Tabel 4.8 Hasil Uji KLT Ekstrak Daun Salam.....	62
Tabel 4.9 Hasil Uji Organoleptis Sediaan <i>Facial Wash</i>	62
Tabel 4.10 Hasil Uji pH Sediaan Facial wash	63
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Sediaan Facial wash	64
Tabel 4.12 Hasil Uji Viskositas Sediaan Facial wash	64
Tabel 4.13 Hasil Uji Tinggi Busa.....	64
Tabel 4.14 Hasil Uji Tinggi Busa pada suhu 4° C	65
Tabel 4.16 Hasil Uji Tinggi Busa pada suhu 24° C	66
Tabel 4.17 Hasil Uji Iritasi Sediaan Facial wash	67
Tabel 4.18 Hasil Uji Hedonik Bentuk Sediaan	68
Tabel 4.19 Hasil Uji Hedonik Tekstur Sediaan.....	68
Tabel 4.20 Hasil Uji Hedonik Aroma Sediaan.....	68
Tabel 4.21 Hasil Uji Normalitas.....	69
Tabel 4.22 Hasil Uji Homogenitas	69
Tabel 4.23 Hasil Uji One Way ANOVA.....	69
Tabel 4.24 Hasil Pengukuran Facial was pasaran	70
Tabel 4.25 Hasil Pengukuran Sediaan Facial wash ekstrak daun salam	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Salam.....	6
Gambar 2.2 Bagian-bagian kulit.....	10
Gambar 2.3 Rumus Struktur Kimia Karbopol.....	13
Gambar 2.4 Rumus Struktur kimia Natrium Benzoat	13
Gambar 2.5 Gambar Struktur Kimia Natrium Lauril Sulfat.....	13
Gambar 2.6 Rumus Struktur Kimia Propileng Glikol	14
Gambar 2.7 Rumus Struktur Kimia Trietanolamin	14
Gambar 2.8 Rumus Struktur Kimia <i>Aquadest</i>	14
Gambar 2.9 Reaksi Senyawa Antioksidan dengan DPPH.....	17
Gambar 2.10 Struktur Kimia DPPH	16
Gambar 2.11 Kerangka Teori	21
Gambar 2.12 Kerangka Konsep.....	22
Gambar 4.1 Hasil Uji Tabung Ekstrak Daun Salam.....	62
Gambar 4.2 Hasil Uji KLT Ekstrak Daun Salam	62
Gambar 4.3 Grafik Kurva Baku Sediaan Facial wash pasaran.....	71
Gambar 4.4 Grafik Kurva Baku Sediaan Facial wash ekstra daun salam	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Menjadi Responden	604
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Responden	65
Lampiran 3. Instrumen Penelitian	66
Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian	68
Lampiran 5. Hasil Uji Determinasi	69
Lampiran 6. Hasil Etik Penelitian	70
Lampiran 7. Perhitungan Rendemen Sampel	72
Lampiran 8. Pembuatan Sampel	73
Lampiran 9. Perhitungan Kadar Abu dan Kadar Air Ekstrak	74
Lampiran 10. Perhitungan uji KLT	75
Lampiran 11. Gambar Evaluasi sediaan Fisik <i>Facial wash</i>	76
Lampiran 12. Hasil Uji Statistik.....	80
Lampiran 12. Perhitungan larutan DPPH 0,15nM	82
Lampiran 13. Perhitungan larutan induk dan seri konsentrasi sampel.....	83
Lampiran 14. Perhitungan Aktivitas Antioksidan.....	85
Lampiran 15. Hasil Uji Hedonik	88

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah suatu negara yang kaya akan tanaman herbal dan rempah-rempah. Banyak tumbuh rempah-rempah yang sering dijumpai di lingkungan sekitar yang kaya akan manfaat bagi kesehatan. Tumbuhan obat di Indonesia sejumlah lebih dari 20.000 jenis yang tersebar diseluruh wilayah di Indonesia. Sekitar 1000 jenis tanaman telah terdata sedangkan baru 300 jenis tanaman telah banyak digunakan untuk pengobatan tradisional. Beberapa tanaman obat yang sering beredar dikalangan masyarakat dan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah daun salam.

Daun salam adalah suatu jenis tanaman yang banyak digunakan oleh masyarakat untuk menjadi penyedap dalam masakan. Manfaat lain dari daun salam yaitu bisa digunakan sebagai antioksidan, antimikroba, antidiare, antihipertensi, antidiabetes, antiinflamasi, antikanker dan imunodilator (Muhammad & Hariandja, 2015). Daun salam banyak mengandung senyawa seperti alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, terpenoid dan tanin (Wipalangi, Anjas, 2018). Menurut penelitian Wipalangi (2018) menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun salam memiliki aktivitas antioksidan dengan IC_{50} sekitar 19,97 ppm. Penelitian yang dilakukan oleh Putra Bahriul (2014) juga menunjukkan bahwa ekstrak etanol absolut daun salam tua mempunyai aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} sebesar 11,001 ppm. Kandungan flavonoid dalam daun salam dapat digunakan sebagai antioksidan yang memiliki kemampuan menangkap radikal bebas (*Reactive Oxygen Species*/ROS) dengan mereaksikan zat kimia dari sel tanaman atau sel manusia dengan mengatur berbagai aktivitas protein kinase yang bertanggung jawab untuk mengurangi induksi ROS bagi pertumbuhan dan diferensiasi sel (Rukmana, 2019).

Antioksidan merupakan suatu senyawa yang digunakan untuk menunda atau mencegah terjadinya reaksi oksidasi dari radikal bebas.

Antioksidan sangat perlu digunakan untuk mencegah terjadinya stress oksidatif yang dapat berperan dalam terjadinya etiologi berbagai penyakit degeneratif dan mengurangi efek radikal bebas terhadap kulit. Kulit wajah merupakan suatu bagian tubuh yang sangat sensitif dan dapat mengalami gangguan kesehatan disebabkan oleh kelenjar minyak berlebih, paparan debu, polusi, kotoran, faktor hormonal, atau aktivitas sehari-hari di rumah (Merlian, 2016). Kulit yang halus, cerah dan sehat merupakan dambaan setiap orang karena dengan kulit yang halus, cerah dan sehat dapat mencerminkan pribadi setiap orang (Ekandari, 2013).

Sediaan semipadat dalam sediaan antioksidan dapat digunakan sebagai pelindung dan dapat diberikan secara topikal karena secara alami dapat menjadi nutrisi untuk melindungi kulit dari radikal bebas yang rusak (U. Hasanah & Khumaidi, 2017). Sediaan antioksidan topikal juga dapat digunakan sebagai anti penuaan dini pada kulit. *Facial wash* merupakan salah satu produk kosmetik sabun wajah cair yang cenderung digunakan untuk membersihkan wajah dari pengaruh kotoran di wajah. *Facial wash* merupakan sediaan sabun yang terdapat campuran antara garam natrium dengan asam stearat, palmiat, dan oleat dengan sedikit komponen miristat dan laureat (Eugresya et al., 2017). Konsumen lebih menyukai sabun wajah dalam bentuk cair karena lebih mudah mengangkat kotoran yang menempel di wajah (Umi Nurul Faizah, Qurrata Ayun, 2019). Sediaan *Facial wash* mempunyai banyak jenis salah satunya yaitu sediaan gel (Eugresya et al., 2017).

Gel merupakan sediaan semi padat yang terdiri dari suspensi yang telah dibuat dari partikel anorganik yang kecil dan molekul organik yang besar tergantung penetrasi pada suatu cairan. Sediaan gel terdapat sistem dispersi yang mempunyai makna sebagai sistem koloid yang dapat dibedakan menjadi sistem fasa tunggal dan sistem fasa rangkap (Salsabiela Dwiudrisa Suyudi, 2019). Sediaan gel terdapat basis air yang memiliki kemampuan melembabkan dengan bahan yang mengandung banyak air, memiliki efek sejuk baik digunakan pada cuaca panas dan sesuai untuk kulit yang berminyak (U. Hasanah & Khumaidi, 2017). Komponen umum dalam sediaan gel yaitu

gelling agent, neutralizer, penetration enhancer, moisturizer, humektan dan pengawet (Zatalini, 2017).

Gelling agent dalam sediaan gel salah satunya yaitu karbopol. Karbopol merupakan polimer akrilik. Karbopol tidak mengiritasi pada pemakaian berulang serta cocok untuk sediaan gel yang didalamnya terdapat air dan alkohol. Karbopol akan membentuk gel yang transparan dan *bioadhesive* (Dewi & Saptarini, 2016).

Berdasarkan uraian latar belakang maka peneliti akan membuat sediaan gel *facial wash* dari ekstrak metanol daun salam yang dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Apakah ekstrak metanol daun salam (*Eugenia polyntha*) dengan variasi karbopol 940 dapat dibuat sediaan gel *facial wash*?
- 1.2.2 Apakah formula sediaan *facial wash* ekstrak metanol daun salam (*Eugenia polyntha*) yang memenuhi uji fisik sediaan memiliki aktivitas antioksidan dengan metode DPPH?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk membuat formulasi sediaan *facial wash* dari ekstrak metanol daun salam (*Eugenia polyntha*) sebagai antioksidan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Untuk mengetahui ekstrak metanol daun salam (*Eugenia polyntha*) dapat di variasikan karbopol untuk gel *facial wash*

1.3.2.2 Untuk mengetahui nilai IC_{50} dari formulasi sediaan *facial wash* ekstrak metanol daun salam (*Eugenia polyntha*) sebagai antioksidan dengan metode DPPH (2,2- difenil-1- pirikhidrazil).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Pengembangan Ilmu

Pengembangan penelitian mengenai formulasi sediaan *facial wash* dari ekstrak metanol daun salam (*Eugenia polyntha*) sebagai antioksidan.

1.4.2 Bagi Praktisi

Sebagai referensi untuk melakukan penelitian tentang Formulasi dan uji sifat fisik *facial wash* ekstrak metanol daun salam (*Eugenia polyntha*) sebagai Antioksidan.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi mengenai ekstrak metanol daun salam (*Eugenia polyntha*) dalam formulasi *facial wash* sebagai antioksidan.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Peneliti, Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dan Persamaan
1.	Putra Bahriul, Nurudin Rahman, dan Anang Wahid M. Diah, 2014	Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>) dengan Menggunakan 1,1- Difenil- 2- Pikrilhidrazil	Metode DPPH (1,1 – Difenil- 2- Pikrilhidrazil)	Berbagai jenis daun salam yang digunakan mulai dari daun salam muda, daun salam setengah tua dan daun salam tua dengan menggunakan pelarut etanol absolut dengan hasil antioksidanya daun salam muda yaitu , daun salam setengah tua yaitu, dan daun salam tua yaitu	Perbedaan : Pelarut, Persamaan : Daun salam, metode antioksidan,

No	Peneliti, Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dan Persamaan
				11,001 ppm.	
2.	Farid Pradana, Deden WS, Rahmi RD, 2016	Penampisan Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Jambu Bol (<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr & Perry), Daun Salam(<i>Syzygium polyanthum</i> (Weight.) Walpers), Serta Daun Jamblang (<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeets) Asal Arboretum Garut	Metode DPPH (2,2- <i>Difenil-1-pikrilhidrazil</i>)	Hasil pengujian ekstrak metanol dari daun jambu bol diperoleh nilai IC ₅₀ 22,597 ppm, daun salam sebesar 32,549 ppm, dan daun jamblang sebesar 162,197 ppm.	Perbedaan :tempat pengambilan daun salam Persamaan : pelarut, jenis daun, metode antioksidan.
3.	Ricka Ismayati, Ika Noviana Saputri, 2018	Uji Perbedaan Aktivitas Antioksidan dengan Variasi Konsentrasi Pelarut Etanol 70 % dan 96% pada Ekstrak Etanol Daun Salam Menggunakan Metode Perendaman Radikal Bebas DPPH	Metode perendaman radikal bebas DPPH (2,2- <i>diphenyl- 1-picrylhidrazil</i>)	Pada ekstrak etanol daun dalam menggunakan pelarut etanol 95% dengan nilai IC ₅₀ yaitu 49,63 ppm, dan ekstrak etanol 70 % yaitu 54,49 ppm dengan kuersetin diketahui bahwa terdapat perubahan yang signifikan dari kedua pelarut yang digunakan dengan konsentrasi yang bebrbeda.	Perbedaan : pelarut Persamaan : metode uji antioksidan
4.	Anjas Wilapangga,	Analisis Fitokimia dan	Metode DPPH	Ekstrak daun salam	Perbedaan : Usia Daun salam

No	Peneliti, Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dan Persamaan
	Lina Puspita Sari, 2018	Antioskidan metode DPPH Ekstrak Metanol daun salam (<i>Eugenia polyantha</i>)		mempunyai kandungan kimia yaitu alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, terpenoid dan tannin dan nilai IC ₅₀ yang diperoleh yaitu 19,97 ppm	Persamaan : pelarut, metode antioksidan
5.	Susilowati, Sari Wulandari, 2019	Aktivitas Antioksidan Fraksi Etil Asetat dan Fraksi Air Esktrak Etanol Daun Salam (<i>Syzygium polyantum</i>) (Wight) Walp) dengan Metode DPPH (1,1 Difenil- 2 pikrilhidrazil)	Metode DPPH	Uji antioksidan dengan menggunakan daun salam dengan nilai IC ₅₀ sebesar 47,7709 ppm dan untuk fraksi air sebesar 52,3957 ppm.	Perbedaan : pelarut. Persamaan : metode antioksidan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E., Andiarna, F., Lusiana, N., Purnamasari, R., & Hadi, M. I. (2018). *Identifikasi Senyawa Aktif dari Ekstrak Daun Jambu Air (Syzygium aqueum) dengan Perbandingan Beberapa Pelarut pada Metode Maserasi*. 2(2).
- Agustina, L., Yulianti, M., Shoviantari, F., & Sabban, I. F. (2017). Formulasi dan Evaluasi Sabun Mandi Cair dengan Ekstrak Tomat (*Solanum Lycopersicum* L.) sebagai Antioksidan. *Jurnal Wiyata Penelitian Sains Dan Kesehatan*, 4(2), hal. 104-110.
- Amin, J. E. (2014). Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Basis Sediaan Gel Ekstrak Daun Botto'-Botto' (*Chromolaena odorata* (L.)) Sebagai Obat Luka Terhadap Stabilitas Fisik Sediaan. *Skripsi Program Sarjana*.
- Ashar, M. (2016). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Botto'-Botto' (*Chromolaena odorata* L) Sebagai Obat Jerawat Dengan Menggunakan Variasi Konsentrasi Basis Karbopol. *Skripsi, May*, 31–48.
- Cahyani, A. i. (2017). *Uji Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Kulit Batang Kayu Jawa (Lannea Coromandelica) Dengan Metode Dpph (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil)*.
- Chairunnisa, S., Wartini, N. M., & Suhendra, L. (2019). Pengaruh Suhu dan Waktu Maserasi terhadap Karakteristik Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) sebagai Sumber Saponin. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 7(4), 551. <https://doi.org/10.24843/jrma.2019.v07.i04.p07>
- Daisa Mei Yuni, et. al. (2016). *Formulasi dan Uji Fisik Sediaan Sabun Cair Ekstrak Etanol Daun Kelor (Moringa oleifera)*. 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Departemen Kesehatan. (1995). *FARMAKOPE INDONESIA EDISI IV* (Departemen).
- Dewi, C. C., & Saptarini, N. M. (2016). Hidroksi Propil Metil Selulosa dan Universitas Muhammadiyah Gombong

- Karbomer Serta Sifat Fisikokimianya Sebagai Gelling Agent. *Farmaka*, 14(3), 1–10.
- Ekandari, G. S. (2013). Uji Stabilitas Fisik Formulasi Gel Sabun Pembersih Wajah Dari Fraksi Diklorometana Ekstrak Metanol Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Sebagai Antioksidan. *Skripsi*, 1–148.
- Eugresya, G., Avanti, C., & Uly, A. (2017). Artikel Penelitian Pengembangan Formula dan Uji Stabilitas Fisik-pH Sediaan Gel Facial Wash yang Mengandung Ekstrak Etanol Kulit Kayu Kesambi. *Media Pharmaceutica Indonesiana*, 1(4).
- Fortunita, N. A. (2015). Uji Stabilitas Fisik dan Komponen Kimia Menggunakan GCMS Pada Emulsi Tipe Minyak Dalam Air Pada Minyak Biji Jiten Hitam (*Nigella sativa* L.) yang Dikemas Menggunakan Botol Gelap. *Skripsi*, 1–120.
- Hasanah, N., Keperawatan, P. S., Kesehatan, F. I., & Pekalongan, U. (2015). *Aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun salam*.
- Hasanah, U., & Khumaidi, A. (2017). *Formulasi Gel Ekstrak Etanol Daun Kelor (Moringa oleifera Lam) Sebagai Antioksidan Formulation Gel Of Ethanolic ' s Extract of The Leaves of Moringa oleifera Lam as an Antioxidant*. 6(1), 46–57.
- Islamiyati, R., & Saputri, I. N. (2018). Uji Perbedaan Aktivitas Antioksidan Dengan Variasi Konsentrasi Pelarut Etanol 70% dan 96% Pada Ekstrak Etanol Daun Salam Menggunakan Metode Perendaman Perendaman Radikal Bebas DPPH. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 2(2), 134–142. <https://doi.org/10.31596/cjp.v2i2.28>
- Kartika. (2015). Penentuan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanolik Daun Kepel (*Stelechocarpus burahol* (Bl.) Hook f. & Th.) Dengan Metode Spektrofotometri. *Jurnal Ilmu Farmasi*, II(1), 1–5.
- Kemit, N., Widarta, I. W. R., & Nocianitri, K. A. (2010). *Kandungan Senyawa Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Alpukat (Persea*
- Universitas Muhammadiyah Gombong

Americana Mill). 130–141.

Khorani, N. (2013). Karakterisasi Simpliasi dan Standarisasi Ekstrak Etanol Herba Kemangi (*Ocimum americanum* L.). In *Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Farmasi* (Issue September).

Komala, O., Andini, S., & Zahra, F. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri Sabun Wajah Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) Terhadap *Propionibacterium acnes*. *FITOFARMAKA: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 10(1), 12–21. <https://doi.org/10.33751/jf.v10i1.1717>

Mabruroh, A. I. (2015). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Tanin Dari Tanaman Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*) dan Identifikasinya. *Skripsi*.

Malik. (2014). *Karakterisasi Ekstrak Etanol Daun Salam (Syzygium polyanthum Wight) dari Tiga Tempat Tumbuh di Indonesia* (Issue September).

Mardikasari, S. A., Nafisah, A., Mallarangeng, T. A., Ode, W., Zubaydah, S., & Juswita, E. (2017). Formulasi dan Uji Stabilitas Lotion dari Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Farmasi*, 3(2), 28–32.

Merlian, E. (2016). Formulasi Kaolin Facial Wash Dengan Variasi Konsentrasi Sodium Laurileter Sulfat (SLES) dan Uji Daya Bersihnya Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat (*Propionibacterium acnes*). *Skripsi*. <http://kemahasiswaan.uinjkt.ac.id/pbak-2017/denah-kampus/>

Muhammad, I. R., & Hariandja, E. M. (2015). Review : Aktivitas Farmakologis , Senyawa Aktif , dan Mekanisme Kerja Daun Salam (*Syzygium polyanthum*). *Perkembangan Terkini Sains Farmasi Dan Klinik*, 6–7.

Mukhtarini. (2011). Ekstraksi, pemisahan senyawa, dan identifikasi senyawa aktif. *Jurnal of Pharmacy*, V, 361.

Purwanti, N. U., Yuliana, S., & Sari, N. (2018). Pengaruh Cara Pengeringan Simplisia Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius*) Terhadap Aktivitas

- Penangkal. *Jurnal Farmasi Medica/Pharmacy Medical Journal (PMJ)*, 1(2), 63–72. <https://doi.org/10.35799/pmj.1.2.2018.21644>
- Rahayu, S., Kurniasih, N., & Amalia, V. (2015). Ekstraksi Dan Identifikasi Senyawa Flavonoid Dari Limbah Kulit Bawang Merah Sebagai Antioksidan Alami. *Al-Kimiya*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.15575/ak.v2i1.345>
- Rahmadani, F. (2016). Uji AKtivitas Antibakteri Dari Ekstrak Etanol 96% Kulit Batang Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Helicobacter pylori*, *Pseudomonas aeruginosa*. *Analisa*, 4(2), 1–13.
- Rahmawati, E. D. (2017). *Optimasi Konsentrasi Carbopol 940 dan Konsentrasi Asam Oleat dalam Natrium Diklofenak Baisi Gel dengan Metode Desain Faktorial*.
- Raymond C Rowe, P. J. S. and M. E. Q. (2015). *Handbook of Pharmaceutical Expcipients Sixth edition*. 257–262.
- Rukmana, H. (2019). *Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol dan Fraksi N-Heksana Serta Etil Asetat Daun Sirsak (Annona muricata L .) dengan Metode 1 , 1 Difenil 2*.
- Salamah, M.Sc, Apt., N., Rozak, M., & Al Abror, M. (2017). Pengaruh metode penyarian terhadap kadar alkaloid total daun jembirit (*Tabernaemontana sphaerocarpa*. BL) dengan metode spektrofotometri visibel. *Pharmaciana*, 7(1), 113. <https://doi.org/10.12928/pharmaciana.v7i1.6330>
- Salsabiela Dwiudrisa Suyudi. (2019). Formulasi Gel Semprot Menggunakan Kombinasi KArbopol 940 dan Hidroksipropil Metilselulosa (HPMC) Sebagai Pembentuk Gel. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Silalahi, M. (2017). *Syzygium polyanthum (Wight) Walp.(Botani, Metabolit Sekunder dan Pemanfaatan)*. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 10(1), 187–202.

- Soebagio, T. T., Hartini, Y. S., & Mursyanti, E. (2020). *Aktivitas Antibakteri Sediaan Sabun Wajah Cair Ekstrak Herba Pegagan (Centella asiatica (L .) Urban) terhadap Pertumbuhan Propionibacterium acnes dan Staphylococcus aureus Antibacterial Activity Of Liquid Face Wash From Centella asiatica (L .) Urban E. 5(2), 69–80.* <https://doi.org/10.24002/biota.v5i2.2698>
- Suharti, N., Lucida, H., Husni, E., Sedona, O., Farmasi, F., & Andalas, U. (2018). *178-674-5-Pb. 5(1), 23–27.*
- Supriyanto, Simon, Rifa'i, & Yuanita. (2017). Uji Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Mimba (Azaradiracta Indica Juss). *Prosiding SNATIF, 2017: Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan informatika (BUKU 1), 523–529.* <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/SNA/article/view/1343%0Ahttp://jurnal.umk.ac.id/index.php/SNA/article/view/1343>
- Tjitrosoepomo, G. (2005). *Taksonomi Tumbuhan Oba-Obatan* (G. M. U. Press (ed.)).
- Tristantini, D., Ismawati, A., Pradana, B. T., & Gabriel, J. (2016). Pengujian Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH pada Daun Tanjung (Mimusops elengi L). *Universitas Indonesia, 2.*
- Umi Nurul Faizah , Qurrata Ayun, E. M. (2019). September 2019. *Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus Constaricensis) Yang Kaya Antioksidan Untuk Pembuatan Facial Wash Umi, 1(2), 45–57.*
- Utami, Y. P., Umar, A. H., Syahrini, R., & Kadullah, I. (2017). *Standardisasi Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Leilem (Clerodendrum. 2(1), 32–39.*
- Vritta Amroini Wahyudi. (2018). *Syzygium polyanthum. May, 1–9.*
- Wipalangi, Anjas, L. P. S. (2018). *Analisis Fitokimia dan Antiosksidan Metode DPPH Ekstrak Metanol Daun Salam (Eugenia polyntha). 2, 19–24.*

- Yuliati, M. (2012). *Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Daun Salam (Syzygium polyanthum (Wight) Walp.) Terhadap Beberapa Mikroba Patogen Secara KLT-Bioautografi.*
- Yuniarsih, N., Akbar, F., & Lenterani, I. (2020). *Formulasi dan Evaluasi Sifat Fisik Facial Wash Gel Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus) Dengan Gelling Agent Carbopol. 5(2), 57–67.*
- Zatalini, D. F. (2017). *Formulasi dan Aktivitas Gel HPMC-KITOSAN Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Derajat IIA Pada Tikus PPutih(Rattus norvegicus) Galur Wistra.*
- Zirconia, A., Kurniasih, N., & Amalia, V. (2015). Identifikasi Senyawa Flavonoid Dari Daun Kembang Bulan (Tithonia Diversifolia) Dengan Metode Pereaksi Geser. *Al-Kimiya*, 2(1), 9–17. <https://doi.org/10.15575/ak.v2i1.346>





LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Menjadi Responden

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth:

Bapak/Ibu/Sdr/I Calon Responden

Di Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Program Studi Farmasi Program Sarjana STIKES Muhammadiyah Gombong :

Nama : Try Kurniawati

NIM : C11700126

Akan mengadakan penelitian dengan judul “ **Formulasi dan Uji Sifat Fisik *Facial wash* Ekstrak Metanol Daun Salam (*Eugenia polyntha*) Sebagai Antioksidan dengan Metode DPPH (2,2-Difenil-1-Pikrihidrazil)**”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan tidak menimbulkan akibat buruk bagi Bapak/Ibu/Sdr/i responden. Kerahasiaan informasi yang diberikan akan dijaga dan digunakan untuk tujuan penelitian.

Apabila Bapak/Ibu/I menyetujui maka dengan ini saya mohon kesediaan responden untuk menandatangani lembar persetujuan dan mengisi lembar kuisioner yang saya ajukan.

Atas perhatian Bapak/Ibu/I sebagai responden, saya ucapkan terimakasih.

Hormat saya
Peneliti

(Try Kurniawati)

Universitas Muhammadiyah Gombong

Lampiran 2. Lembar Persetujuan Responden

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Alamat :

Dengan ini saya menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian yang diajukan oleh:

Nama : Try Kurniawati

NIM : C11700126

Judul : “ **Formulasi dan Uji Sifat Fisik *Facial wash* Ekstrak Metanol Daun Salam (*Eugenia polyntha*) Sebagai Antioksidan dengan Metode DPPH (2,2-Difenil-1-Pikrihidrazil)**”

Saya menyadari bahwa penelitian ini tidak akan berakibat negatif terhadap saya, sehingga jawaban yang saya berikan adalah yang sebenarnya dan akan dirahasiakan.

Gombong,2021

Responden

(.....)

Lampiran 3. Instrumen Penelitian

PENILAIAN KESUKAAN SEDIAAN FACIAL WASH EKSTRAK **METANOL DAUN SALAM (*Eugenia polyntha*)**

Identitas Responden

Nama :

Jenis Kelamin :

Usia :

Alamat :

Bapak/Ibu/Sdr/I dipersilahkan menyatakan penilaian dengan pilihan jawaban :

- 1 = Tidak Suka (TS)
 2 = Kurang Suka (KS)
 3 = Suka (S)
 4 = Sangat Suka (SS)

Petunjuk : Berilah tanda ceklist (√) pada kotak jawaban yang tersedia

No	Parameter	Sampel F1				Sampel F2				Sampel F3			
		TS	KS	S	SS	TS	KS	S	SS	TS	KS	S	SS
1	Warna												
2	Tekstur												
3	Aroma												

No	Parameter	Sampel F4				Sampel F5				Sampel F6			
		TS	KS	S	SS	TS	KS	S	SS	TS	KS	S	SS
1	Warna												

2	Tekstur												
3	Aroma												

Keterangan :

Sampel F1 = Sampel Formula 1

Sampel F4 = Sampel Formula 4

Sampel F2 = Sampel Formula 2

Sampel F5 = Sampel Formula 5

Sampel F3 = Sampel Formula 3

Sampel F6 = Sampel Formula 6



Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian

		SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH GOMBONG Jl. Yos Sudarso No. 461, Telp./Fax. (0287) 472433, 473750, Gombong, 54412 Website : www.stikesmuhgombong.ac.id E-mail : stikesmuhgombong@yahoo.com
Nomor	: 0414.1/IV.3.AU/A/VI/2021	Gombong, 23 Juni 2021
Lampiran	: -	
Perihal	: <u>Pemberian Ijin Penelitian</u>	
Kepada : Yth. Kepala LPPM STIKES Muhammadiyah Gombong Di tempat		
Assalamu'alaikum, Wr. Wb. Puji Syukur Kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya. Semoga kita senantiasa mendapat bimbingan dan petunjuk dari Allah SWT. Amin. Memperhatikan surat Saudara Nomor: 230.1/IV.3.LPPM/A/VI/2021 tanggal 02 Juni 2021 perihal Permohonan Ijin Penelitian, dengan ini kami sampaikan bahwa pada dasarnya kami tidak keberatan dan memberikan Ijin Penelitian kepada mahasiswa : Nama : Try Kurniawati NIM : C11700126 Judul Penelitian : Formulasi dan Uji Sifat Facial wash Ekstrak Metanol Daun Salam (<i>Eugenia polyntha</i>) Sebagai Antioksidan Dengan Metode DPPH (1,1-Difenil-2-Picrylhydrazyl) Keperluan : Ijin Penelitian		
Berkenaan dengan hal tersebut, agar mengikuti peraturan yang telah ditentukan. Demikian yang kami sampaikan, atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.		
		Ketua STIKES Muhammadiyah Gombong  Dr. Herniyatun, M.Kep. Sp. Mat NIK. 01022
Tembusan : - Try Kurniawati UPT Lab Farmasi		

Lampiran 5. Hasil Uji Determinasi



LABORATORIUM BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI TERAPAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
Jl. Ringroad Selatan, Tamanan, Banguntapan, Bantul

SURAT KETERANGAN
Nomor : 046/Lab.Bio/B/II/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Laboratorium Biologi Universitas Ahmad Dahlan menerangkan bahwa :

Nama : Try Kurniawati
NIM : C11700126
Prodi, PT : Farmasi, Stikes Muhammadiyah Gombong

Telah melakukan determinasi tanaman dengan bimbingan Hery Setiyawan, M.Si di Laboratorium Biologi Universitas Ahmad Dahlan, pada tanggal 30 November 2020

Tanaman tersebut adalah :
Syzygium polyanthum (Wight) Walp.

Demikian Surat Keterangan ini untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Yogyakarta, 9 Februari 2021



Kepala Lab. Biologi
Drs. Hadi Sasongko, M.Si.

Lampiran 6. Hasil Etik Penelitian



UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
KOMITE ETIK PENELITIAN (KEP UAD)
 Jl. Prof. Dr. Soepomo, S. H, Yogyakarta Telp (0274) 563515, Ekstension 3310.

Surat Persetujuan Etik (Ethical Approval)
Untuk Penelitian Kesehatan yang Menggunakan Hewan Coba sebagai
Subjek Penelitian

PERSETUJUAN ETIK (ETHICAL APPROVAL)
 Nomor : 022105021

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komite Etik Penelitian Universitas Ahmad Dahlan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian, dengan ini memutuskan protokol penelitian yang berjudul: **"Formulasi dan Uji Sifat Fisik Facial wash Ekstrak Metanol Daun Salam (*Eugenia polyntha*) sebagai Antioksidan dengan Metode DPPH (2,2-Difenil-1 Pikrilhidrazil)"**

yang mengikutsertakan hewan coba sebagai subjek penelitian, yang diajukan oleh:

Ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : **Titi Pudji Rahayu, M.Farm**

Anggota : **Try Kurniawati**

dapat disetujui pelaksanaannya. Persetujuan ini berlaku selama 1(satu) tahun setelah *Ethical Approval* dikeluarkan.

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan kepada KEP UAD. Jika ada perubahan protokol dan/atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (amandemen protokol).

Yogyakarta, 18 Juni 2021
 Komite Etik Penelitian
 Universitas Ahmad Dahlan,




Dr. dr. Akrom., M.Kes.



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG
STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.278.6/II.3.AU/F/KEPK/V/2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama
Principal Investigator

Try Kurniawati

Nama Institusi
Name of the Institution

STIKES Muhammadiyah Gombong

"FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK FACIAL WASH
EKSTRAK METANOL DAUN SALAM (EUGENIA
POLYNTHA) SEBAGAI ANTIOKSIDAN DENGAN
METODE DPPH (1,1-DIFENIL-2-PIKRILHIDRAZIL)"

'FORMULATION AND PHYSICAL PROPERTIES OF FACIAL
WASH METHANOL EXTRACT OF SALAM LEAF (EUGENIA
POLYNTHA) AS ANTIOXIDANT USING DPPH METHOD
(1,1-DIFENYL-2 PIKRILHIDRAZIL)'

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 25 Mei 2021 sampai dengan tanggal 25 Agustus 2021.

This declaration of ethics applies during the period May 25, 2021 until August 25, 2021.

May 25, 2021
Professor and Chairperson,



DYAH PUJI ASTUTI, S.SiT.M.P.H

Lampiran 7. Perhitungan Rendemen Sampel

1. Perhitungan rendemen simplisia daun salam

$$\% \text{ rendemen} = \frac{\text{Bobot Kering}}{\text{Bobot Basah}} \times 100 \%$$

$$= \frac{2000 \text{ gram}}{700 \text{ gram}} \times 100\%$$

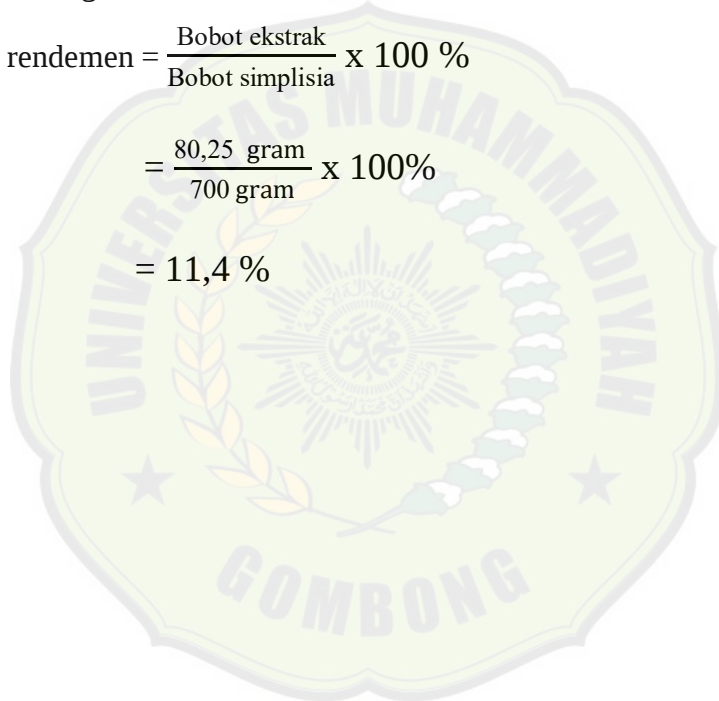
$$= 35 \%$$

2. Perhitungan rendemen ekstrak metanol daun salam

$$\% \text{ rendemen} = \frac{\text{Bobot ekstrak}}{\text{Bobot simplisia}} \times 100 \%$$

$$= \frac{80,25 \text{ gram}}{700 \text{ gram}} \times 100\%$$

$$= 11,4 \%$$



Lampiran 8. Pembuatan Sampel



Daun salam segar



Daun salam kering



Serbuk daun salam



Lampiran 9. Perhitungan Kadar Abu dan Kadar Air Ekstrak

1. Perhitungan kadar abu

$$\text{Kadar abu} = \frac{B-C}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

A = berat cawan porselen kosong yang telah dipijarkan

B = berat cawan+ simplisia

C = berat cawan + abu

$$\begin{aligned} \text{Kadar abu} &= \frac{63,379 - 63,148}{63,379} \times 100\% \\ &= \frac{0,231}{63,379} \times 100\% \\ &= 0,36 \% \end{aligned}$$

2. Perhitungan kadar air

$$\begin{aligned} \text{Kadar abu} &= \frac{B-C}{B} \times 100\% \\ &= \frac{63,280 - 62,827}{63,280} \times 100\% \\ &= \frac{0,408}{63,379} \times 100\% \\ &= 0,64 \% \end{aligned}$$

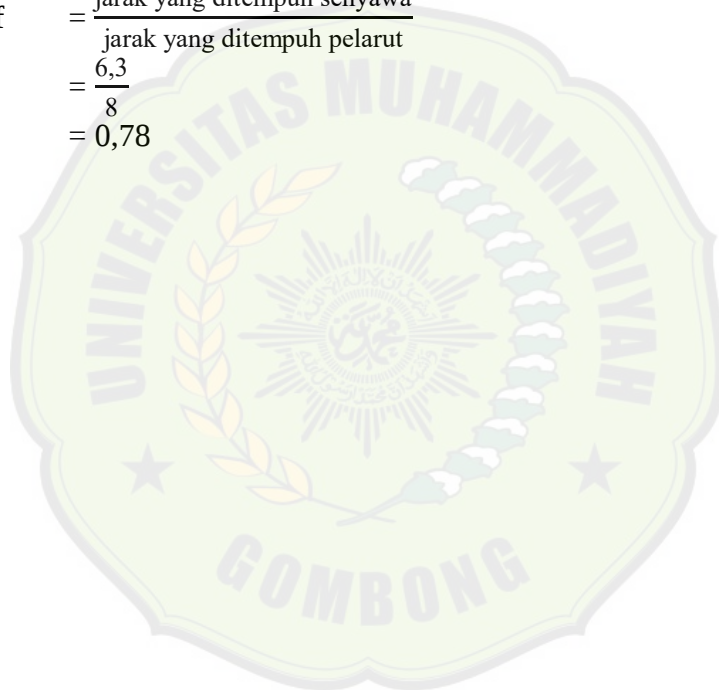
Lampiran 10. Perhitungan uji KLT

1. Perhitungan nilai Rf pembanding kuarsetin

$$\begin{aligned} R_f &= \frac{\text{jarak yang ditempuh senyawa}}{\text{jarak yang ditempuh pelarut}} \\ &= \frac{5,6}{8} \\ &= 0,7 \end{aligned}$$

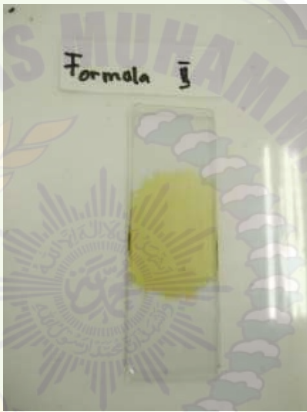
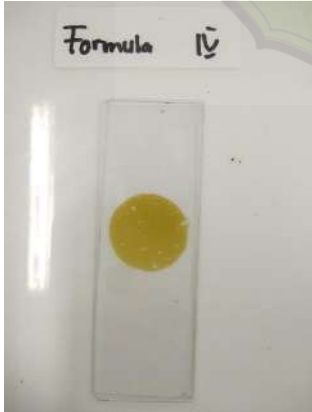
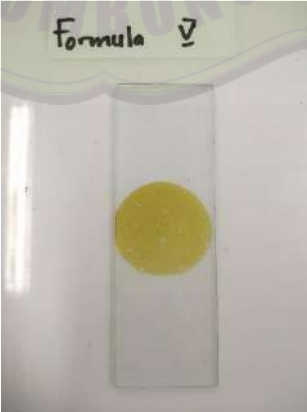
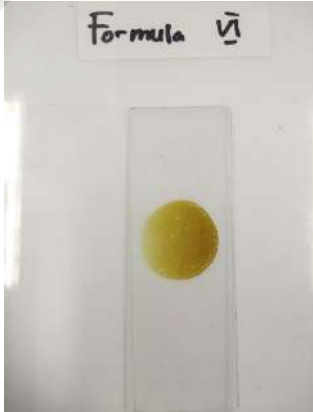
2. Perhitungan nilai Rf ekstrak metanol daun salam

$$\begin{aligned} R_f &= \frac{\text{jarak yang ditempuh senyawa}}{\text{jarak yang ditempuh pelarut}} \\ &= \frac{6,3}{8} \\ &= 0,78 \end{aligned}$$



Lampiran 11. Gambar Evaluasi sediaan Fisik Facial wash

 Uji Organoleptik Formula 1	 Uji Organoleptik Formula 2	 Uji organoleptik Formula 3
 Uji organoleptik Formula 4	 Uji organoleptik Formula 5	 Uji organoleptic Formula 6
 Uji pH fomulasi 1	 Uji pH formulasi 2	 Uji pH formulasi 3

 Uji pH formulasi 4	 Uji pH formulasi 5	 Uji pH formulasi 6
 Uji homogenitas Formulasi 1	 Uji homogenitas Formulasi 2	 Uji homogenitas Formulasi 3
 Uji homogenitas Formulasi 4	 Uji homogenitas Formulasi 5	 Uji homogenitas Formulasi 6



Uji viskositas
Formulasi 1



Uji viskositas
Formulasi 2



Uji viskositas
Formulasi 3



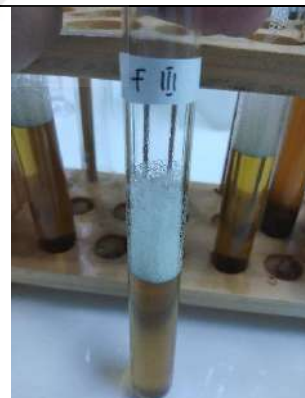
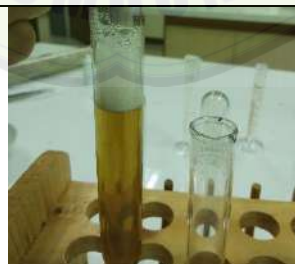
Uji viskositas
Formulasi 4

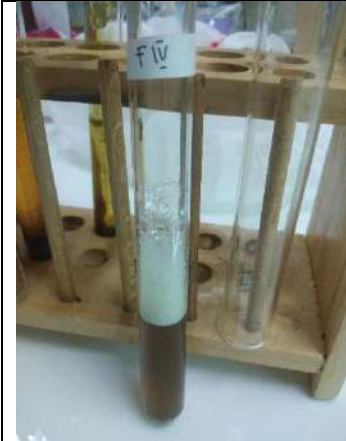


Uji viskositas
Formulasi 5



Uji viskositas
Formulasi 6



		
		
Uji stabilitas	Uji Stabilitas	Uji Stabilitas
		
Uji Iritasi	Uji Iritasi	Uji Iritasi
		
Uji Hedonik	Uji Hedonik	Uji Hedonik

Lampiran 12. Hasil Uji Statistik

1. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
pH	6.240	5	12	.004
Viskositas	11.450	5	12	.000
Tinggi Busa	.442	5	12	.811

2. Uji Normalitas

Tests of Normality^{b,c,d,e,f}

	Formulasi	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pH	Formulasi 2	.385	3	.	.750	3	.000
	Formulasi 3	.253	3	.	.964	3	.637
	Formulasi 5	.385	3	.	.750	3	.000
Viskositas	Formulasi 1	.253	3	.	.964	3	.637
	Formulasi 2	.385	3	.	.750	3	.000
	Formulasi 3	.385	3	.	.750	3	.000
	Formulasi 4	.318	3	.	.887	3	.344
Tinggi Busa	Formulasi 1	.314	3	.	.893	3	.363
	Formulasi 2	.253	3	.	.964	3	.637
	Formulasi 3	.253	3	.	.964	3	.637
	Formulasi 4	.175	3	.	1.000	3	1.000
	Formulasi 5	.292	3	.	.923	3	.463
	Formulasi 6	.219	3	.	.987	3	.780

a. Lilliefors Significance Correction

b. pH is constant when Formulasi = Formulasi 1. It has been omitted.

c. pH is constant when Formulasi = Formulasi 4. It has been omitted.

d. pH is constant when Formulasi = Formulasi 6. It has been omitted.

e. Viskositas is constant when Formulasi = Formulasi 5. It has been omitted.

f. Viskositas is constant when Formulasi = Formulasi 6. It has been omitted.

3. Uji One Way ANOVA

		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
pH	Between Groups	9.511	5	1.902	380.444	.000
	Within Groups	.060	12	.005		
	Total	9.571	17			
Viskositas	Between Groups	3.515E9	5	7.030E8	6.050E4	.000
	Within Groups	139432.667	12	11619.389		
	Total	3.515E9	17			
Tinggi Busa	Between Groups	2.598	5	.520	9.354	.001
	Within Groups	.667	12	.056		
	Total	3.265	17			

Lampiran 13. Perhitungan larutan DPPH 0,15 mM

BM DPPH = 394,323

$$M = \frac{\text{Massa}}{\text{BM} \times V}$$

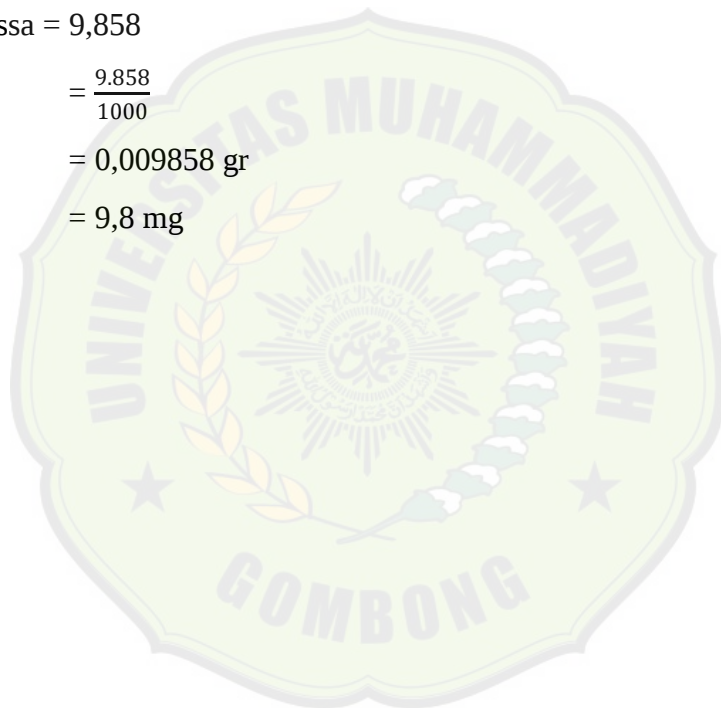
$$\frac{0,5}{1000} = \frac{\text{Massa}}{394,323 \times 0,050}$$

$$\frac{0,5}{1000} = \frac{\text{Massa}}{19,716}$$

$$1000 \cdot \text{massa} = 0,5 \times 19,716$$

$$1000 \cdot \text{massa} = 9,858$$

$$\begin{aligned} \text{Massa} &= \frac{9,858}{1000} \\ &= 0,009858 \text{ gr} \\ &= 9,8 \text{ mg} \end{aligned}$$



Lampiran 13. Perhitungan larutan induk dan seri konsentrasi sampel

1. Sampel sedian *facial wash*

a. Perhitungan larutan induk sediaan

$$\begin{aligned} 100 \text{ mg}/100 \text{ mL} &= 1 \text{ mg/mL} \\ &= 1000 \text{ ppm} \end{aligned}$$

b. Perhitungan seri konsentrasi sediaan *facial wash*

1) 2 ppm

$$\begin{aligned} M_1.V_1 &= M_2.V_2 \\ 1000 \text{ ppm}.V_1 &= 2 \text{ ppm}.100 \text{ mL} \\ V_1 &= \frac{200 \text{ ppm/mL}}{1000 \text{ ppm}} \\ &= 0,2 \text{ mL} \end{aligned}$$

2) 4 ppm

$$\begin{aligned} M_1.V_1 &= M_2.V_2 \\ 1000 \text{ ppm}.V_1 &= 4 \text{ ppm}.100 \text{ mL} \\ V_1 &= \frac{400 \text{ ppm/mL}}{1000 \text{ ppm}} \\ &= 0,4 \text{ mL} \end{aligned}$$

3) 5 ppm

$$\begin{aligned} M_1.V_1 &= M_2.V_2 \\ 1000 \text{ ppm}.V_1 &= 5 \text{ ppm}.100 \text{ mL} \\ V_1 &= \frac{500 \text{ ppm/mL}}{1000 \text{ ppm}} \\ &= 0,5 \text{ mL} \end{aligned}$$

4) 6 ppm

$$\begin{aligned} M_1.V_1 &= M_2.V_2 \\ 1000 \text{ ppm}.V_1 &= 6 \text{ ppm}.100 \text{ mL} \\ V_1 &= \frac{600 \text{ ppm/mL}}{1000 \text{ ppm}} \\ &= 0,6 \text{ mL} \end{aligned}$$

2. Sampel uji pembandingan kontrol positif

a. Perhitungan larutan uji pembandingan

$$\begin{aligned} 1 \text{ gr}/100\text{mL} &= 1000 \text{ mg}/100 \text{ mL} \\ &= 10 \text{ mg/mL} \\ &= 10.000 \text{ ppm} \end{aligned}$$

b. Perhitungan seri konsentrasi uji pembandingan

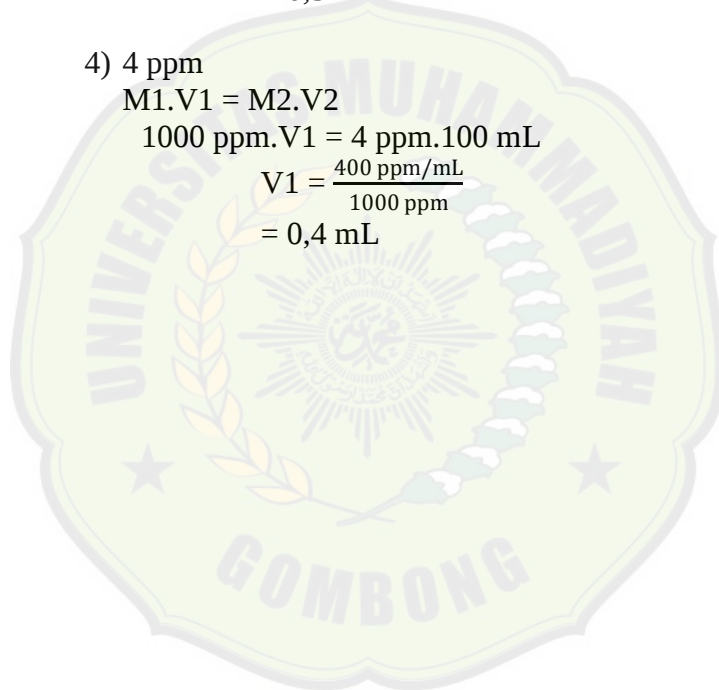
1) 1 ppm

$$\begin{aligned} M_1.V_1 &= M_2.V_2 \\ 1000 \text{ ppm}.V_1 &= 1 \text{ ppm}.100 \text{ mL} \\ V_1 &= \frac{100 \text{ ppm/mL}}{1000 \text{ ppm}} \\ &= 0,1 \text{ mL} \end{aligned}$$

2) 2 ppm
 $M_1.V_1 = M_2.V_2$
 $1000 \text{ ppm}.V_1 = 2 \text{ ppm}.100 \text{ mL}$
 $V_1 = \frac{200 \text{ ppm/mL}}{1000 \text{ ppm}}$
 $= 0,2 \text{ mL}$

3) 3 ppm
 $M_1.V_1 = M_2.V_2$
 $1000 \text{ ppm}.V_1 = 3 \text{ ppm}.100 \text{ mL}$
 $V_1 = \frac{300 \text{ ppm/mL}}{1000 \text{ ppm}}$
 $= 0,3 \text{ mL}$

4) 4 ppm
 $M_1.V_1 = M_2.V_2$
 $1000 \text{ ppm}.V_1 = 4 \text{ ppm}.100 \text{ mL}$
 $V_1 = \frac{400 \text{ ppm/mL}}{1000 \text{ ppm}}$
 $= 0,4 \text{ mL}$



Lampiran 14. Data perhitungan aktivitas antioksidan

1. Data absorbansi, % inhibisi, dan IC₅₀ vitamin C

Absorbansi kontrol = 0,753

Perhitungan prosentase perendaman menggunakan rumus

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{\text{absorbansi kontrol} - \text{absorbansi sampel}}{\text{absorbansi kontrol}} \times 100\%$$

$$1 \text{ ppm} = \frac{0,753 - 0,701}{0,753} \times 100\% = 5,1 \%$$

$$2 \text{ ppm} = \frac{0,753 - 0,673}{0,753} \times 100\% = 10,6 \%$$

$$3 \text{ ppm} = \frac{0,753 - 0,633}{0,753} \times 100\% = 15,9 \%$$

$$4 \text{ ppm} = \frac{0,753 - 0,584}{0,753} \times 100\% = 22,4 \%$$

$$500 \text{ ppm} = \frac{0,301 - 0,209}{0,301} \times 100\% = 30,5 \%$$

Hasil perhitungan regresi linier antara konsentrasi dengan % inhibisi:

$$a = -0,8$$

$$b = 5,72$$

$$r = 0,998$$

sehingga diperoleh persamaan

$$y = bx + a$$

$$50 = 5,72x - 0,8$$

$$X = 8,88 \text{ ppm}$$

2. Data absorbansi, % inhibisi, dan IC₅₀ sediaan *facial wash* ekstrak metanol daun salam

Absorbansi kontrol = 0,756

Perhitungan prosentase perendaman menggunakan rumus

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{\text{absorbansi kontrol} - \text{absorbansi sampel}}{\text{absorbansi kontrol}} \times 100\%$$

$$2 \text{ ppm} = \frac{0,756 - 0,541}{0,756} \times 100\% = 28,4 \%$$

$$4 \text{ ppm} = \frac{0,756 - 0,503}{0,756} \times 100\% = 33,4 \%$$

$$5 \text{ ppm} = \frac{0,756 - 0,481}{0,756} \times 100\% = 36,3 \%$$

$$6 \text{ ppm} = \frac{0,756-0,465}{0,756} \times 100\% = 38,4 \%$$

Hasil perhitungan regresi linier antara konsentrasi dengan % inhibisi:

$$a = 2,53$$

$$b = 23,35$$

$$r = 0,999$$

sehingga diperoleh persamaan

$$y = bx + a$$

$$50 = 2,53x - 23,35$$

$$X = 10,53 \text{ ppm}$$



Lampiran 15. Hasil Kuisioner Uji Hedonik



PENILAIAN KESUKAAN SEDIAAN FACIAL WASH EKSTRAK
METANOL DAUN SALAM (*Eugenia polyntha*)

Identitas Responden

Nama : SR

Jenis Kelamin : Perempuan

Usia : 20 tahun

Alamat : Wiro, Gombong

Bapak/Ibu/Sdr/I dipersilahkan menyatakan penilaian dengan pilihan jawaban :

- 1 = Tidak Suka (TS)
 2 = Kurang Suka (KS)
 3 = Suka (S)
 4 = Sangat Suka (SS)

Petunjuk : Berilah tanda ceklist (✓) pada kotak jawaban yang tersedia

No	Parameter	Sampel F1				Sampel F2				Sampel F3			
		TS	KS	S	SS	TS	KS	S	SS	TS	KS	S	SS
1	Warna		✓				✓					✓	
2	Tekstur		✓					✓				✓	
3	Aroma		✓				✓					✓	

No	Parameter	Sampel F4				Sampel F5				Sampel F6			
		TS	KS	S	SS	TS	KS	S	SS	TS	KS	S	SS
1	Warna			✓			✓					✓	✗
2	Tekstur			✓				✓					✓
3	Aroma			✓				✓			✓		

Keterangan :

Sampel F1 = Sampel Formula 1

Sampel F2 = Sampel Formula 2

Sampel F3 = Sampel Formula 3

Lampiran 1. Kegiatan Bimbingan

	SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH GOMBONG	Nomor	
		Revisi ke	
		Tgl. Terbit	
		Halaman	

Nama mahasiswa : Try Kurniawati
NIM : 111700126
Pembimbing : Apt. Naela Zulfatma Wk

Tanggal bimbingan	Topik/Materi bimbingan	Paraf Mahasiswa	Paraf pembimbing
4 November 2020	Bab 1, 2, 3		
17 November 2020	Bab 1, 2, 3		
24 November 2020	Bab 1, 2, 3		
11 Januari 2021	Bab 1, 2, 3		
27 Januari 2021	Bab 2, 3		
30 Januari 2021	Bab 2, 3		
2 Februari 2021	Bab 2, 3, ACC		
31 Agustus 2021	Bab 4 & 5		

Lampiran 1. Kegiatan Bimbingan

	SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH GOMBONG	Nomor	
		Revisi ke	
		Tgl. Terbit	
		Halaman	

Nama mahasiswa : Try Kurniawati
NIM : 011900126
Pembimbing : Apt. Titi Pudji Rahayu., M Farm

Tanggal bimbingan	Topik/Materi bimbingan	Paraf Mahasiswa	Paraf pembimbing
25 Agustus 2020	Bagian judul Penelitian		
23 Oktober 2020	Bag 1, 2, 3		
4 November 2020	Bag 1, 2, 3		
12 November 2020	Bag 1, 2, 3 ACC		
30 Agustus 2021	Penelitian Bab 4.5		
31 Agustus 2021	Penulisan Bab 4.5		
1 September 2021	Penulisan Bab 4.5		
20 Agustus 2021	Penulisan Bab 4.5		