



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffs.uhamka.ac.id, Email: ffs@uhamka.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UHAMKA
Nomor: 180 /FFS/KEP/2025

tentang
PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Bismillahirrahmanirrahim,
Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

- Menimbang : a. Bahwa untuk menjalankan kegiatan akademik dianggap perlu menugaskan dosen pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA
b. Bahwa sdr/i **Dosen** yang dianggap memenuhi persyaratan untuk ditugaskan sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA dan melaksanakan tugas yang sesuai dengan pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
c. Bahwa untuk itu perlu dikeluarkan surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003 tanggal 8 Juli 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 tahun 2012 tanggal 10 Agustus 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 tahun 2010 tanggal 28 September 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
4. Keputusan Dirjen Dikti Depdikbud RI Nomor 138/DIKTI/Kep/1997, tanggal 30 Mei 1997, tentang Perubahan Bentuk Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Muhammadiyah Jakarta menjadi Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
5. Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) Nomor: 95/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2015 tanggal 01 Agustus 2015 tentang Nilai dan Peringkat Akreditasi Program studi pada Program Sarjana.
6. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 19/SK-PP/III.B/1.a/1999 tanggal 04 Dzulqaidah 1419 H/20 Februari 1999 M, tentang Qaidah Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
7. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 275/KEP/I.0/B/2018 tanggal 05 Rabiul Awal 1440 H/13 Nopember 2018 M, tentang Penetapan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Masa Jabatan 2018-2022;
8. Statuta Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA tahun 2015;
9. Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Nomor: 682/A.01.01/2020 tanggal 14 Muharram 1442 H/02 September 2020 tentang Penetapan Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
- Memperhatikan : 1. Surat pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan atau D4 Analis Kesehatan (TLM) sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi mahasiswa Farmasi atau D4 Analis Kesehatan (TLM) UHAMKA

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
Pertama : Mengangkat Sdr/i **Dosen** yang tertulis pada lampiran SK ini sebagai pembimbing Tugas Akhir/Skripsi Mahasiswa Prodi S1 Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
- Kedua : Kepusutusan ini berlaku sampai Akhir Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025 dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diperbaiki sebagaimana mestinya bilamana nanti terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini



Di tetapkan di Jakarta,
Pada tanggal, 28 Februari 2025
Dekan,

Dr. apt. Supandi, M.Si.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffs.uhamka.ac.id, Email: ffs@uhamka.ac.id

Lampiran Surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
NOMOR : 180 /FFS/KEP/2025
TANGGAL : 29 Sya'ban 1446 H
28 Februari 2025 M

Tentang

**PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

MENETAPKAN :
Pertama : Mengangkat dan Menetapkan Dosen Pembimbing Skripsi sebagai berikut.

Nama : apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
Prodi : Farmasi

Dalam penyusunan SKRIPSI bagi mahasiswa :


.	Nama Mahasiswa/i	NIM
1.	Rian Saputra La Agi	2104015116
2.	Nabila Restu Madese	2104014159
3.	Faisya Naila Al Jufri	2104015165
4.	Cindy Maya Kania	2104015149
5.	Nandiny Faatihah	2104015047
6.	Syiva Putri Aulia	2104015114
7.	Erlita Fitriani	2104015059
8.	Dinda Larasati	2104015074

Kedua : keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Dekan,

Dr. apt. Supandi, M.Si.

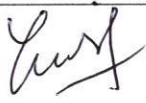



- Tembusan Yth :
- 1. Wakil Dekan I
 - 2. Wakil Dekan II
 - 3. Ketua Program Studi Farmasi
 - 4. apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
 - 5. Kepala Tata Usaha
 - 6. Mahasiswa ybs

	<p align="center">UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA FAKULTAS FARMASI DAN SAINS (FFS) BERITA ACARA SIDANG SKRIPSI Jenjang Pendidikan Strata Satu (S1) Program Studi : Farmasi Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025</p>	Tgl Efektif : 1 Februari 2011 No. Dokumen : FM-AKM-03-040 No. Revisi : 00
---	---	---

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Farmasi dan Sains (FFS) Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka (UHAMKA) Nomor : 466/FFS/AK/2025, dinyatakan bahwa pada hari ini Selasa, 17 Juni 2025 telah dilaksanakan sidang skripsi jenjang pendidikan Sarjana (S1) atas :

Nama Mahasiswa : Nandiny Faatihah Nursyahtama
NIM (Nomor Induk Mahasiswa) : 2104015047
Hari, Tanggal Ujian : Selasa, 17 Juni 2025
Judul Proposal : Pengaruh Variasi Konsentrasi Asam Stearat Sebagai Foam Stabilizer Terhadap Stabilitas Busa Sampo Ekstrak Bidara (Ziziphus Nummularia)

Di hadapan tim penguji skripsi, yang terdiri dari :


No	Nama Dosen	Penguji / Pembimbing	Tanda Tangan	Nilai
1	apt. Yudi Srifiana, M.Farm.	Pembimbing 1	1 	81
2	apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.	Pembimbing 2	2 	84
3	Dr. apt. Fith Khaira Nursal, M. Si	Penguji 1	3 	75
4	apt. Pramulani Mulya Lestari, M.Farm.	Penguji 2	4 	70

No	Penilai	Persentase	Skor	Nilai
1	Pembimbing	60 %	82,5	49,5
2	Penguji	40 %	72,5	29
	Nilai Akhir (Jumlah)			78,5

Dinyatakan : Lulus / Tidak Lulus *)

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya.



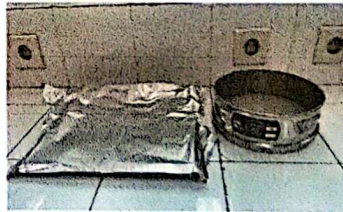
Jakarta, 17 Juni 2025
Ketua Program Studi Farmasi


Dr. apt. Elly Wardani, M. Farm.

LOGBOOK PENELITIAN


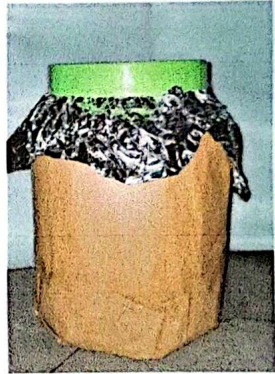
Nandiny Faatihah Nursyahtama

Nandiny

Hari, Tanggal	Prosedur	Alat dan Bahan	Hasil	Gambar
Senin, 23 Desember 2024	(EKSTRAKSI) Simplisia di maserasi dengan etanol 96% selama 3 x 24 jam yang diaduk setiap 6 jam. Kemudian, maserat dipisahkan antara filtrat dengan residu menggunakan kertas saring	<p>Alat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ayakan 2. Timbangan analitik 3. Toples kaca 4. Alumunium foil 5. Sampul coklat 6. Corong 7. Beaker glass 8. Gelas ukur 250 ml 9. Batang pengaduk 10. Jerigen 11. Mesh 60 <p>Bahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Serbuk daun bidara 2. Etanol 96% 	-	  

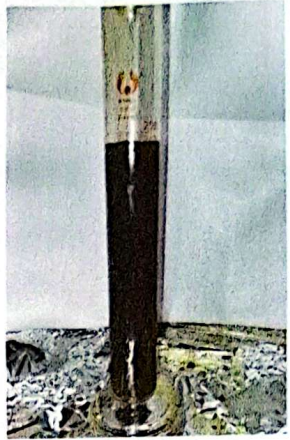
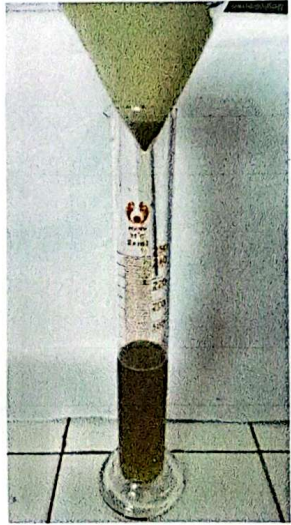
A

Curly

Selasa, 24 Desembe r 2024	(EKSTRAKSI) Maserat di pisahkan anantara filtrat dengan residu dengan cara disaring dengan kertas saring	Alat : 1. Toples kaca 2. Gelas ukur 250 ml 3. Kertas saring 4. Batang pengaduk 5. Jerigen kosong 6. Alumunium foil	-	 

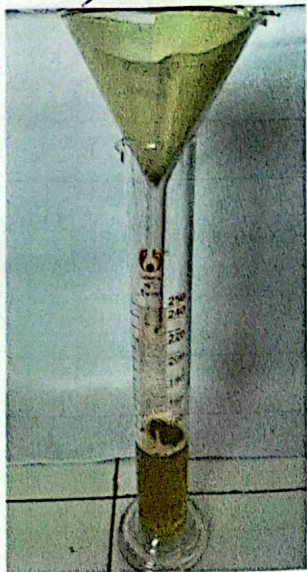


f




Luis

Rabu, 25 Desember 2024	(EKSTRAKSI) Maserat dipisahkan antara filtrat dan residu dengan cara disaring dengan kertas saring (re- maserasi 1)	Alat : 1. Toples kaca 2. Gelas ukur 250 ml 3. Kertas saring 4. Batang pengaduk 5. Jerigen kosong 6. Alumunium foil	-	
Kamis, 26 Desember 2024	(EKSTRAKSI) Maserat dipisahkan antara filtrat dan residu dengan cara di saring dengan kertas saring (re-maserasi 2)	Alat : 1. Toples kaca 2. Gelas ukur 250 ml 3. Kertas saring 4. Batang pengaduk 5. Jerigen kosong 6. Alumunium foil	-	

[Signature]



Yusuf

Jumat, 27 Desember 2024	(EKSTRAKSI) Maserat dipisahkan antara filtrat dan residu dengan cara disaring dengan kertas saring (re-maserasi 3)	Alat : <ol style="list-style-type: none">1. Toples kaca2. Gelas ukur 250 ml3. Kertas saring4. Batang pengaduk5. Jerigen kosong6. Alumunium foil		
Senin, 30 Desember 2024	(EKSTRAKSI) Filtrat yang telah disaring dilakukan evaporasi dengan alat rotary evaporator dengan suhu 50°C hingga menjadi ekstrak kental	Alat : <ol style="list-style-type: none">1. Rotary evaporator2. Vial		 

				
<p>Selasa, 07 Januari 2025</p>	<p>(KARAKTERISTI K EKSTRAK)</p> <p>1. Organoleptis Pemeriksaan organoleptis mencakup pengamatan melalui panca indera pada bentuk, warna, bau, dan rasa dari simplisia dan ekstrak etanol 96% daun bidara</p> <p>2. Perhitungan rendemen perhitungan rendemen diperoleh dari persentase bobot (b/b) antara bobot ekstrak kental yang dihasilkan dengan bobot serbuk simplisia yang digunakan kemudian dikalikan 100%</p> <p>3. Kadar Air Kadar air ekstrak dilakukan dengan alat Karl-Fischer Moisture</p>	<p>Alat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Karl- Fischer 2. Spatel 3. Timbangan analitik 4. Wadah <p>Bahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ekstrak daun bidara 	<p>1. Organoleptis Warna : coklat kehijauan Bentuk : ekstrak kental Bau : khas daun bidara</p> <p>2. Perhitungan rendemen</p> $\frac{550,7g}{3000g} \times 100\% = 18,356\%$ <p>3. Kadar Air -> 8,5346%</p>	 

	<p> Titrator. Ditimbang sejumlah tertentu ekstrak dan dimasukkan dalam chamber titrat Karl- Fischer yang telah berisi combiMethanol- 5. Titrasi sampel dengan menggunakan reagen combiTitran-5 secara otomatis. Masukkan nilai bobot yang digunakan sebelum dan sesudah pengujian, kemudian di catat nilai kdar air ekstrak. </p>			<p><i>Quif</i></p>
--	---	--	--	--------------------

Q

<p>Senin, 13 Januari 2025</p>	<p>(MELAKUKAN PENGARANGAN EKSTRAK UNTUK PENETAPAN KADAR ABU TOTAL) Ekstrak ditimbang sebanyak 2 gram lalu diarang diatas hotplate sampai menjadi abu</p> <p>(PENGUJIAN KADAR ABU) Masukkan filtrat ke dalam krus, uapkan dan pijarkan hingga bobot tetap pada suhu 600°C. Kadar abu total di hitung terhadap berat bahan uji</p>	<p>Alat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Krus silikat 2. Tanur 3. Hotplate 4. Timbangan analitik 5. Desikator 6. Tank krus 7. Kawat krus <p>Bahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ekstrak yang sudah di abu kan 	<p>Hasil Kadar Abu Total</p> <p>Kadar Abu Total = $\frac{w_2 - w_0}{w_1} \times 100\%$ = 0,10%</p> <p><i>[Signature]</i></p>	  <p><i>[Signature]</i></p>
-------------------------------	--	--	---	---

Kamis,
13
Februari
2025

**(PENAPISAN
FITOKIMIA
EKSTRAK)**

1. Alkaloid

Ekstrak sebanyak
2 mg
ditambahkan
dengan 5 ml
akuades. Larutan
ditambah 5 ml
HCl 2% dan 2-3
tetes pereaksi
dragendorff.

Hasil diamati dari
perubahan yang
terjadi

2. Steroid

Sampel sebanyak
2 mg di tabung uji
ditambahkan 2 ml
kloroform. Lalu
asam asetat
anhidrida
sebanyak 2 ml
dan 1 tetes
H₂SO₄ pekat
dimasukkan ke
tabung uji. Warna
hijau ditunjukkan
untuk steroid

3. Saponin

Sampel
dicampurkan
dengan 10 ml
akuades. Setelah
dikocok 10 detik,
diamati apakah
terdapat
kandungan
saponin yang

Alat :

1. Tabung reaksi
2. Pipet tetes
3. Spatel
4. Timbangan analitik
5. Lemari asam
6. Cawan uap

Bahan :

1. Ekstrak bidara
2. Akuades
3. HCl 2%
4. Pereaksi dragendorff
5. Kloroform
6. AAA (Asam Asetat Anhidrida)
7. H₂SO₄
8. Etanol 70%
9. 0,05 mg Mg
10. HCl pekat

Flavonoid : positif berwarna jingga

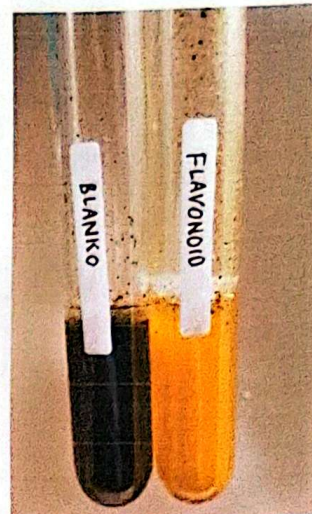
Alkaloid :

Steroid : positif adanya 2 lapisan cincin berwarna hijau


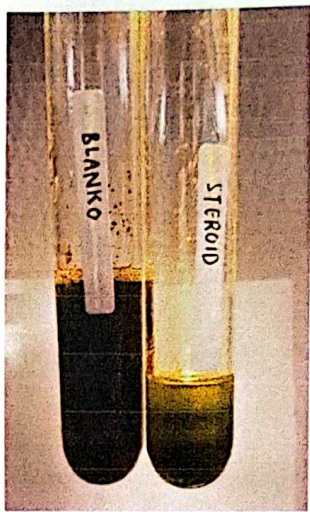
Saponin :

Hasil penapisan fitokimia

Golongan senyawa	pereaksi	Ekstrak daun bidara	Warna/endaapan
Flavonoid	Etanol 0% + serbuk Mg + HCl (p)	+	Berwarna jingga
Alkaloid	Aquadest + HCl 2%	+	Adanya endapan putih
	Dragendorff	+	Adanya endapan merah bata
Steroid	Kloroform + AAA + H ₂ SO ₄ (p)	+	Terbentuknya 2 lapisan cincin berwarna





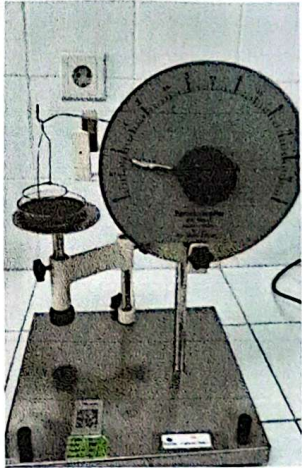
Curly

	<p>ditandai dengan buih yang bertahan lebih dari 10 menit</p> <p>4. Flavonoid</p> <p>Sampel diambil 2 mg dan ditambahkan 5 ml etanol 70%, lalu direaksikan dengan 0,05 mg serbuk Mg dan 1 ml HCl pekat. Adanya warna merah, jingga, atau kuning pada larutan menunjukkan hasil positif.</p>					arna hijau (steroid)	 
			Sapoin	Auad est + di koco k	+	Terbentuknya buih/ busa dengan tinggi 3,9 cm	

[Handwritten signature]

<p>Kamis, 27 Februari 2025</p>	<p>(TRIAL PEMBUATAN SAMPO PROSEDUR 1) Sampo dibuat dengan memanaskan akuades sebanyak 60 ml dengan beaker glass kemudian masukkan HEC (HEC yang digunakan adalah konsentrasi 1%) ke dalam akuades hangat dan panaskan asam stearat yang sudah di campurkan dengan akuades kemudian di panaskan diatas <i>hotplate</i> hingga larut lalu campurkan dengan HEC yang telah dimasukkan ke dalam beaker glass 500 ml (wadah pertama) dan propilenglikol menggunakan <i>magnetic stirrer</i> dengan kecepatan 400 rpm dengan suhu 40°C. Selanjutnya, campurkan fase minyak coco glucoside dan glyceryl oleat ke dalam wadah pertama dengan</p>	<p>Alat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Magnetic stirrer</i> 2. Spinbar 3. Beaker glass 500 ml 4. <i>Hot plate</i> 5. Batang pengaduk 6. Lumpang dan alu 7. Timbangan analitik 8. Kertas perkamen 9. Spatel 10. Beaker glass 100 ml 11. Pipet tetes 12. Gelas ukur 10 ml 13. Gelas ukur 250 ml 14. Cawan uap 15. Kaca arloji <p>Bahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HEC 2. Asam stearat 3. Coco glucoside 4. Glyceryl oleat 5. Sodium sitrat 6. Na₂EDTA 7. Propilenglikol 8. Phenoxyethanol 	<p>Menghasilkan sampo berwarna hijau gelap namun asam stearat tidak larut karena dilarutkan dengan akuades hangat</p> <div data-bbox="1109 349 1409 651" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1123 689 1437 1070" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1114 1122 1422 1610" data-label="Image"> </div> <p><i>Carif</i></p>
--	---	--	--

<p>kecepatan <i>magnetic stirrer</i> 800 rpm dan menggunakan suhu 40°C. Campurkan fase air yaitu asam stearat yang sudah larut dengan akuades hangat dan sodium sitrat dengan Na₂EDTA yang sudah di larutkan dengan akuades ke dalam wadah pertama, lalu tambahkan akuades sampai mencapai volume 250 ml. Masukkan ekstrak bidara ke dalam campuran sampo dengan kecepatan 1000 rpm dan menggunakan suhu 40°C kemudian tambahkan phenoxyetanol dan <i>essence</i> mint.</p>	<p>9. Ekstrak bidara 10. Akuades</p>		
--	--	--	---

<p>Selasa, 04 Maret 2025</p>	<p>(EVALUASI TRIAL SAMPO DENGAN VISCOMETER BROOKFIELD PROSEDUR 1) Masukkan sediaan ke dalam beaker glass 250 ml kemudian menggunakan spindle no. 63 dan diturunkan hingga batas spindle tercelup ke dalam sediaan. Selanjutnya alat dinyalakan dan kecepatan spindle diatur dan hitung nilai viskositas.</p>	<p>Alat : 1. Viscometer Brookfield 2. Spindle 3. Beaker glass 250 ml</p> <p>Bahan : 1. Sediaan sampo ekstrak bidara</p>	<p>Viscos : 1015 cps rpm : 10 dengan menggunakan spindle no. 63</p>	
<p>Rabu, 05 Maret 2025</p>	<p>(EVALUASI TRIAL SAMPO DENGAN TENSIMETER DU NOUY PROSEDUR 1) Masukkan sediaan sebanyak 30 ml ke dalam cawan petri kemudian cawan tersebut diletakkan pada meja pengukuran yang dihubungkan dengan sebuah thermostat. Meja pengukuran dinaikkan sampai cincin terletak di tengah-tengah cairan kemudian dikunci.</p>	<p>Alat : 1. Tensiometer du nouy 2. Cawan petri 3. Gelas ukur 4. Beaker glass 250 ml 5. pH meter 6. Elektroda</p> <p>Bahan : 1. Sediaan sampo ekstrak bidara 2. Akuades</p>	<p>1. Hasil tensiometer du nouy : 30,57 dyne/cm 2. Hasil tinggi busa : 3. Hasil pH meter : 6,78</p>	 <p><i>Luif</i></p>

Selanjutnya, putar penunjuk skala dengan berlawanan arah jarum jam sampai cincin terlepas dari permukaan larutan. Skala yang ditunjukkan pada alat dicatat

(EVALUASI TRIAL SAMPO DENGAN PH METER

PROSEDUR 1)

Masukkan sediaan sampo sebanyak 250 ml kemudian baca pH dengan menggunakan pH meter, syarat pH sampo yang baik yaitu 5-9

(EVALUASI TRIAL SAMPO UJI TINGGI BUSA


PROSEDUR 1)

Masukkan 1 ml sediaan ke dalam gelas ukur 250 kemudian masukkan akuades sebanyak 100 ml. lalu, gojok sebanyak 10x. Jalankan stopwatch ketika pengocokan dihentikan.



Handwritten signature

Handwritten signature

	Selanjutnya, ukur volume busa dalam gelas ukur dalam kurun waktu 1 menit			
Kamis, 06 Maret 2025	<p>(ORIENTASI FORMULA SAMPO PROSEDUR 2)</p> <p>Sampo dibuat dengan memanaskan akuades sebanyak 60 ml kemudian gerus asam stearat dan panaskan dengan propilenglikol. Selanjutnya, larutkan Na₂EDTA dan sodium sitrat dengan akuades. Masukkan HEC dengan konsentrasi 1% ke dalam akuades yang sudah di panaskan ke dalam beaker glass 250 ml (wadah pertama) dan masukkan propilenglikol panas yang sudah dicampurkan dengan asam stearat ke dalam wadah pertama dengan kecepatan <i>magnetic stirrer</i> 400 rpm dan suhu 40°C. Tambahkan coco glucoside dan glyceryl oleat ke</p>	<p>Alat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Magnetic stirrer</i> 2. Spinbar 3. Beaker glass 500 ml 4. <i>Hot plate</i> 5. Batang pengaduk 6. Lumpang dan alu 7. Timbangan analitik 8. Kertas perkamen 9. Spatel 10. Beaker glass 100 ml 11. Pipet tetes 12. Gelas ukur 10 ml 13. Gelas ukur 250 ml 14. Cawan uap 15. Kaca arloji <p>Bahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HEC 2. Asam stearat 3. Glyceryl oleat 4. Coco glucoside 5. Sodium sitrat 6. Na₂EDTA 	<p>Menghasilkan sampo yang larut dengan baik beserta dengan ekstrak</p>	 <p><i>Handwritten signature</i></p>

<p>dalam wadah pertama dan tambahkan Na_2EDTA dan sodium sitrat yang sudah dilarutkan ke dalam wadah pertama secara perlahan-lahan dengan kecepatan <i>magnetic stirrer</i> 800 rpm dan suhu 40°C. Selanjutnya, tambahkan ekstrak daun bidara dengan kecepatan <i>magnetic stirrer</i> 1000 rpm dan akuades secara perlahan-lahan, kemudian tambahkan phenoxyethanol dan essence mint ke dalam wadah pertama.</p>	<p>7. Propilenglikol 8. Phenoxyethanol 9. Ekstrak daun bidara 10. Akuades</p>		
--	---	--	--

A

Amif

Selasa,
11 Maret
2025

**(EVALUASI
ORIENTASI
SAMPO
VISCOMETER
BROOKFIELD
PROSEDUR 2)**

Masukkan sediaan ke dalam 250 ml dengan menggunakan spindle no. 63 dan diturunkan hingga batas spindle tercelup ke dalam sediaan.

Selanjutnya, alat dinyalakan dan kecepatan spindle diatur dan hitung nilai viskositas.

**(EVALUASI
ORIENTASI
SAMPO
TENSIO METER
DU NOUY
PROSEDUR 2)**

Masukkan sediaan sebanyak 30 ml ke dalam cawan petri kemudian cawan tersebut diletakkan pada meja pengukuran yang dihubungkan dengan sebuah thermostat. Meja pengukuran dinaikkan sampai cincin terletak di tengah-tengah cairan

Alat :

1. Viscometer Brookfield
2. Beaker glass
3. Spindle

Bahan :

1. Sediaan sampo ekstrak bidara

Hasil viscometer Brookfield

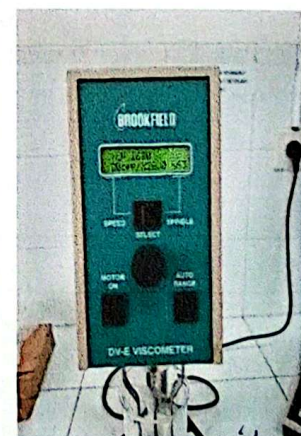
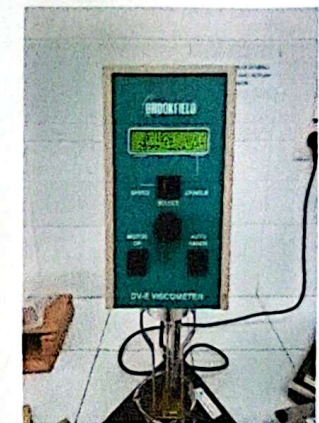
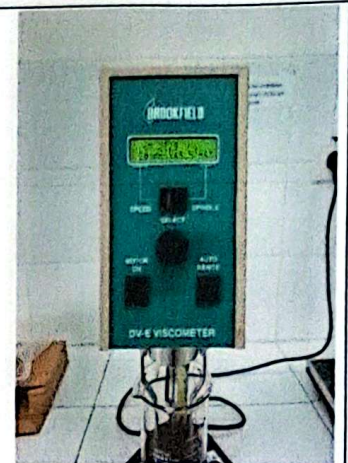
F	spindle	Rpm	Cp
I	63	20	2729
II	63	20	1920
III	63	20	2200
IV	63	20	1680

Hasil tensiometer du nouy

Formula	Tegangan permukaan
I	23,10 dyne/cm ²
II	49,09 dyne/cm ²
III	43,32 dyne/cm ²
IV	37,54 dyne/cm ²

Hasil tinggi busa

Formula	Tinggi Busa
I	3,5 cm
II	4,00 cm
III	3,4 ccm
IV	4,2 cm

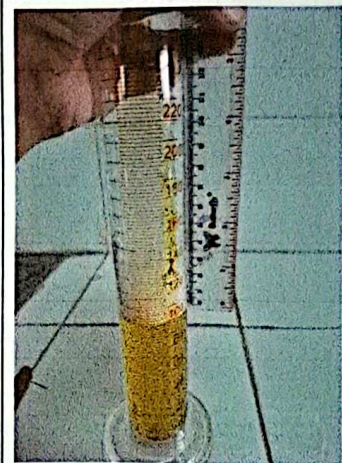


Handwritten signature and a large 'X' mark.

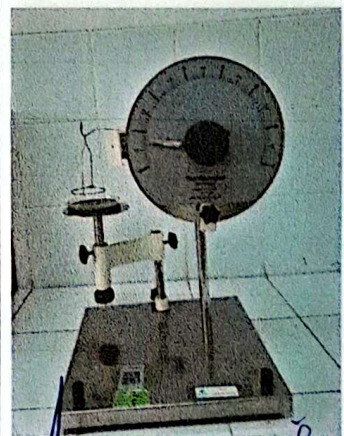
kemudian dikunci. Selanjutnya, putar penunjuk skala dengan berlawanan arah jarum jam sampai cincin terlepas dari permukaan larutan. Skala yang ditunjukkan pada alat dicatat.

(EVALUASI ORIENTASI SAMPO UJI TINGGI BUSA PROSEDUR 2)

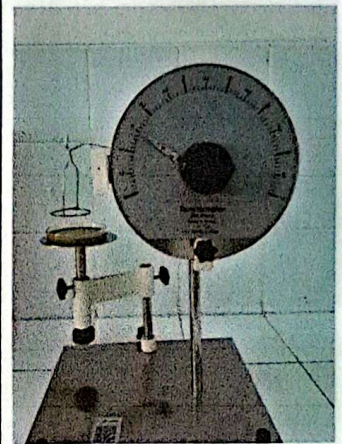
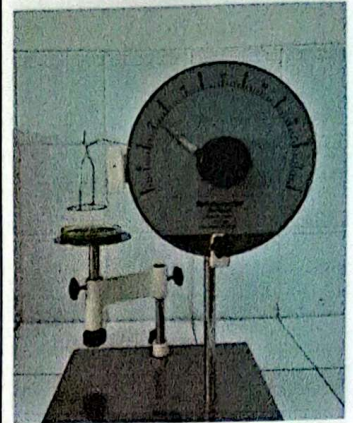
Masukkan 1 ml sediaan ke dalam gelas ukur 250 kemudian masukkan akuades sebanyak 100 ml. lalu, gojok sebanyak 10x. Jalankan stopwatch ketika pengocokan dihentikan. Selanjutnya, ukur volume busa dalam gelas ukur dalam kurun waktu 1 menit.



Handwritten signature



Handwritten signature



Handwritten signature in blue ink.

Kamis,
13 Maret
2025

**(EVALUASI
ORIENTASI
SAMPO UJI PH
PROSEDUR 2)**

Masukkan sediaan
sampo sebanyak 250
ml kemudian baca
pH dengan
menggunakan pH
meter, syarat pH
sampo yang baik
yaitu 5-9.

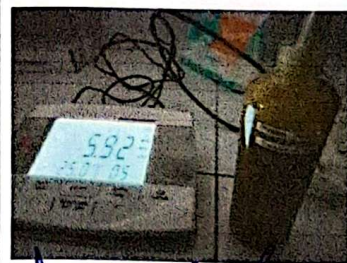
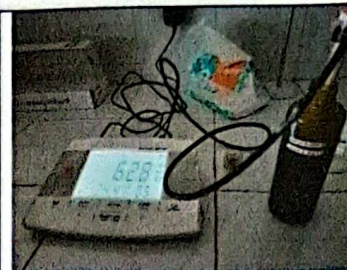
Alat :


1. Elektroda
2. Beaker glass
3. Botol
semprot
4. pH meter

Bahan :

1. Sediaan
sampo
ekstrak
bidara
2. Akuades

Formula	pH
I	6,28
II	6,23
III	6,06
IV	5,92



<p>Selasa, 09 April 2025</p>	<p>(FORMULASI SAMPO EKSTRAK BIDARA) Sampo dibuat dengan memanaskan akuades dan campuran asam stearat dengan propilenglikol diatas hot plate. Masukkan HEC ke dalam akuades hangat ke dalam beaker glass (wadah pertama) lalu masukkan campuran asam stearat dan propilenglikol ke dalam beaker glass (wadah pertama), kemudian dihomogenkan diatas <i>magnetic stirrer</i> dengan kecepatan 400 rpm selama 10 menit pada suhu 40°C. Selanjutnya, masukkan coco glucoside dan glyceryl oleat ke dalam beaker glass (wadah pertama), kemudian larutkan sodium sitrat dan Na2EDTA dengan 10 ml akuades dan dimasukkan ke dalam beaker glass</p>	<p>Alat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Magnetic stirrer</i> 2. Spinbar 3. Beaker glass 500 ml 4. <i>Hot plate</i> 5. Batang pengaduk 6. Lumpang dan alu 7. Timbangan analitik 8. Kertas perkamen 9. Spatel 10. Beaker glass 100 ml 11. Pipet tetes 12. Gelas ukur 10 ml 13. Gelas ukur 250 ml 14. Cawan uap 15. Kaca arloji <p>Bahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HEC 2. Asam stearat 3. Propilenglikol 4. Sodium sitrat 5. Na2EDTA 6. Coco glucoside 7. Glyceryl oleat 8. Ekstrak bidara 9. Phenoxymethanol 		 <p><i>[Handwritten signature]</i></p>
--------------------------------------	--	---	--	---

	<p>(wadah pertama) dengan kecepatan 800 rpm selama 20 menit pada suhu yang sama. Kemudian, masukkan sisa akuades sedikit demi sedikit dilanjutkan dengan memasukkan ekstrak bidara sampai homogen dengan kecepatan 1000 rpm selama 30 menit, menggunakan suhu yang sama yaitu 40°C sedikit demi sedikit, selanjutnya masukkan phenoxyethanol dan essence ke dalam wadah pertama</p>	10. Akuades		
--	---	-------------	--	--



Senin, 28
April
2025

**(EVALUASI
TINGGI BUSA
FORMULASI
SAMPO
EKSTRAK
BIDARA)**

Pengukuran tinggi busa dilakukan dengan cara sampo sebanyak 0.1g dilarutkan dalam 10mL air. Kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi, ditutup dan dikocok selama 20 detik dengan cara membalikkan tabung reaksi secara beraturan. Kemudian diukur tinggi busa yang terbentuk.

Alat :

1. Tabung reaksi
2. Rak tabung reaksi
3. Beaker glass
4. Pipet tetes
5. Cawan uap

Bahan :

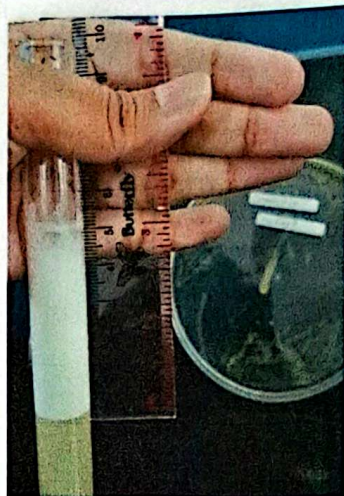
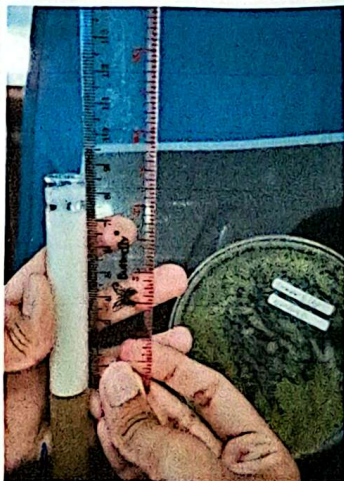

1. Aquadest
2. Sediaan sampo ekstrak bidara

Hasil evaluasi pengujian tinggi busa

R	Formula			
	I	II	III	IV
1	8,0 cm	5,4 cm	5,4 cm	7,4 cm
2	7,9 cm	7,8 cm	7,8 cm	7,5 cm
3	7,5 cm	7,6 cm	8,0 cm	7,7 cm



Handwritten signature

				 												
Rabu, 30 April 2025	(EVALUASI UJI HOMOGENITAS FORMULASI SAMPO EKSTRAK BIDARA) Sediaan sampo yang dihasilkan di oleskan pada kaca preparate kemudian diamati bagian-bagian yang	Alat : 1. Kaca preparat 2. Pipet tetes 3. Elektroda 4. pH meter 5. Beaker glass 6. Botol semprot Bahan :	Hasil pengujian homogenitas <table border="1"><thead><tr><th colspan="4">Formula</th></tr><tr><th>I</th><th>II</th><th>III</th><th>IV</th></tr></thead><tbody><tr><td>homo gen</td><td>homo gen</td><td>homo gen</td><td>homo gen</td></tr></tbody></table>	Formula				I	II	III	IV	homo gen	homo gen	homo gen	homo gen	
Formula																
I	II	III	IV													
homo gen	homo gen	homo gen	homo gen													

tidak tercampurkan dengan baik

(EVALUASI PENGUKURAN pH FORMULASI SAMPO EKSTRAK BIDARA)

Pengukuran dilakukan dengan alat pH meter dengan melakukan kalibrasi terlebih dahulu kemudian dicelupkan ke dalam sediaan




1. Sediaan formulasi sampo ekstrak bidara
2. Aquadest

Hasil pengujian pH



R	Formula			
	I	II	III	IV
1	6,50	6,57	6,56	7,18
2	6,55	6,53	6,53	7,07
3	6,57	6,55	6,59	7,14



Handwritten signature

				  
--	--	--	--	--

[Handwritten signature]

				 
--	--	--	--	---

J. Gust

Jumat, 2
Mei 2025

**(EVALUASI
PENGUJIAN
STABILITAS
BUSA DENGAN
VORTEX
FORMULASI
SAMPO
EKSTRAK
BIDARA)**

Sebanyak 1 gram sampel sampo cair dilarutkan kedalam 10 mL aquadest. Kemudian dilakukan pengocokkan selama 20 detik dengan bantuan alat vortex. Tinggi busa diukur dengan penggaris dan dicatat hasilnya (Nurmalasari *et al.*, 2023)

Alat :

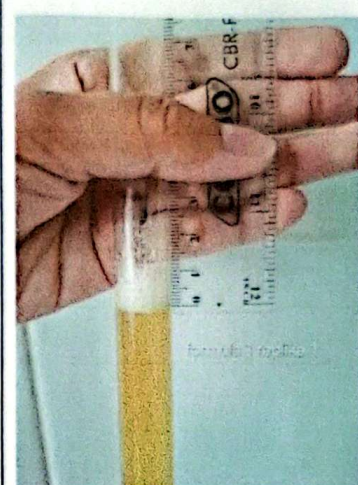
1. Tabung Reaksi
2. Rak Tabung Reaksi
3. Vortex
4. Pipet Tetes
5. Batang Pengaduk
6. Beaker glass

Bahan :

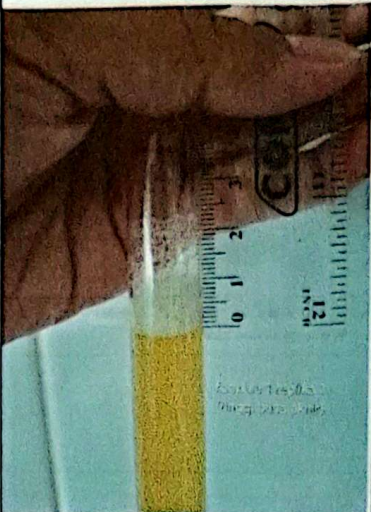


1. Formulasi sampo ekstrak bidara
2. Aquadest

Hasil pengujian stabilitas busa dengan vortex

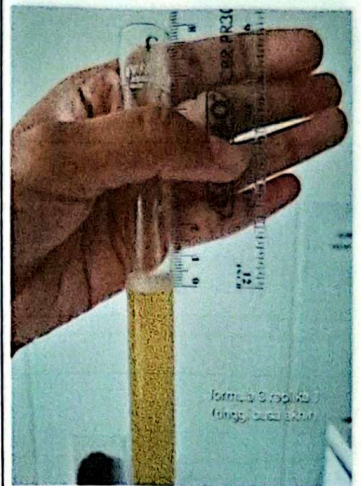
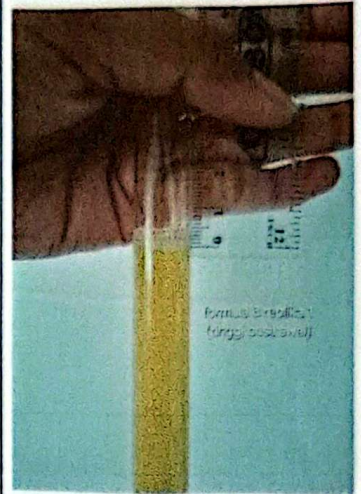
R	Formula			
	I	II	III	IV
1	80%	80%	80%	64,28 %
2	85,7 %	100%	100%	83,33 %
3	88,88 %	100%	100%	85,71 %



Handwritten signature

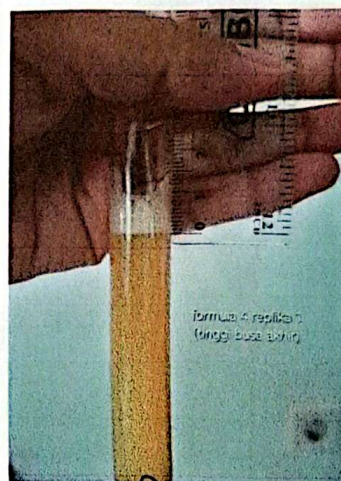
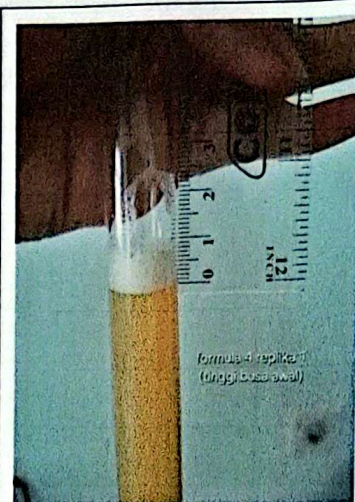
				
				
				

Ting



Luiz

--	--	--	--



of Trust

Senin, 5
Mei 2025

**(EVALUASI
PENGUJIAN
TEGANGAN
PERMUKAAN
FORMULASI
SAMPO
EKSTRAK
BIDARA)**

Tegangan permukaan sampo diukur dengan menggunakan Tensiometer Du Nouy. Sebanyak 30 mL sampo dimasukkan ke dalam cawan. Kemudian cawan tersebut diletakkan pada meja pengukuran yang dihubungkan dengan sebuah thermostat. Meja pengukuran dinaikkan dengan hati-hati sampai cincin terletak ditengah-tengah cairan kemudian dikunci. Cairan dibiarkan sebentar untuk membiarkan permukaan terbentuk. Sekrup penurun meja pengukuran diputar dan dipertahankan agar penunjuk tetap terletak diantara bagian hitam dari

Alat :

1. Tensiometer Du Nouy Kruss
2. Cincin Kruss
3. Cawan Petri
4. Batang Pengaduk
5. Tabung reaksi
6. Rak Tabung reaksi
7. Cawan uap

Bahan :

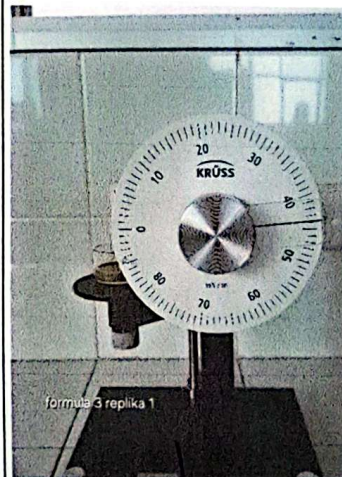
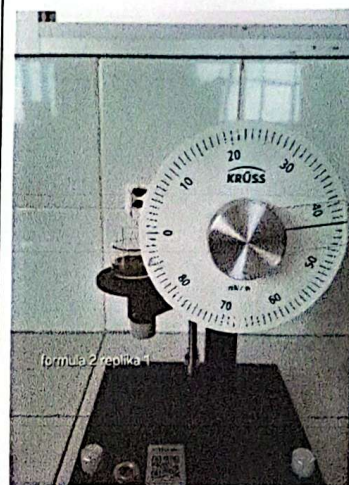
1. Sediaan formulasi sampo ekstrak bidara
2. Aquadest

Hasil pengujian tegangan permukaan dengan tensiometer Du Nouy kruss

R	Formula (mN/m)			
	I	II	III	IV
1	30,6	40,3	40,4	40,1
2	30,8	40,4	40,4	40,3
3	30,9	40,1	40,5	40,5

Hasil pengujian stabilitas busa dengan dikocok

R	Formula			
	I	II	III	IV
1	79%	82%	82%	89%
2	81%	83%	90%	92%
3	82%	84%	94%	92%

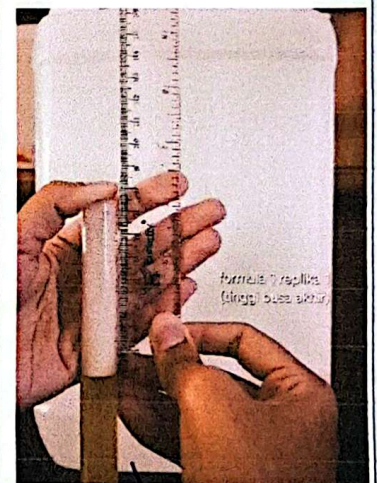
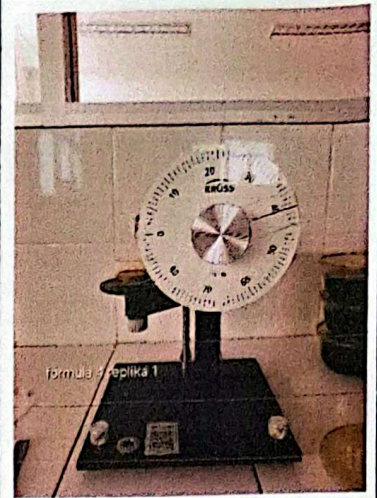


Luist

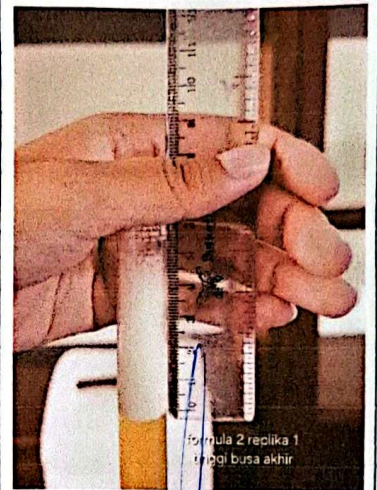
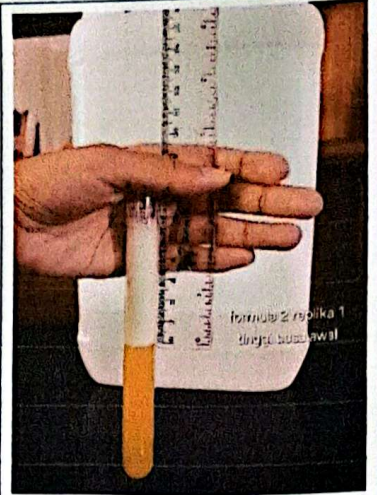
cakram tanda, sementara sekrup pada penunjuk skala diputar berlawanan dengan putaran jarum jam sampai cincin terlepas dari permukaan larutan. Skala yang ditunjukkan pada alat dicatat.

**(EVALUASI
PENGUJIAN
STABILITAS
BUSA DENGAN
DI KOCOK
SEDIAAN
FORMULASI
SAMPO
EKSTRAK
BIDARA)**

Sebanyak 1 mL sampel dimasukkan kedalam tabung reaksi, kemudian tambahkan aquadest sebanyak 9 mL, diaduk hingga larut kemudian dikocok selama 20 detik, diukur tinggi busa awal yang terbentuk. Didiamkan sampai 5 menit, diukur kembali tinggi busanya.



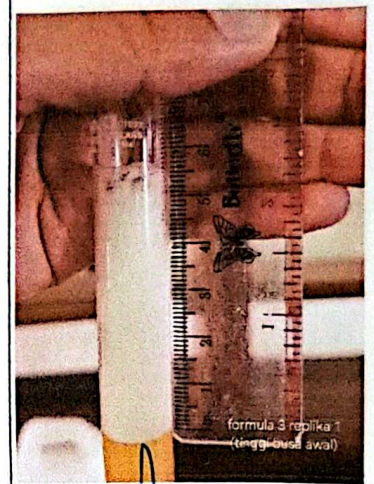
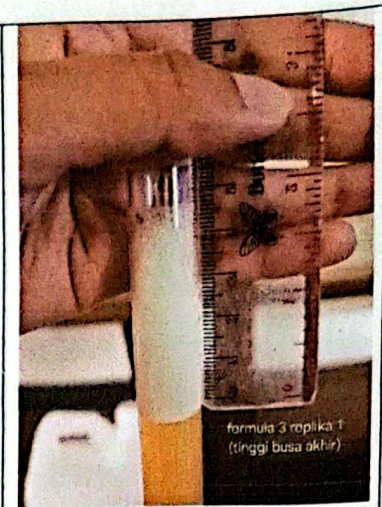
Handwritten signature




Handwritten signature



Luif



Handwritten signature

Selasa, 6 Mei 2025	<p>(EVALUASI PENGUJIAN VISKOSITAS DAN SIFAT ALIR FORMULASI SEDIAAN SAMPO EKSTRAK BIDARA)</p> <p>Sediaan dimasukkan ke dalam beaker glass sampai mencapai volume 200 mL, kemudian spindle diturunkan hingga batas spindle tercelup ke dalam formulasi.</p> <p>Selanjutnya alat dinyalakan dengan menekan tombol on. Kecepatan spindle diatur berturut-turut 10; 20; 30; 50; 60; 50; 30; 20; 10 rpm. Pengukuran dengan perbedaan rpm, skala dibaca sampai spindle stabil. Nilai viskositas dihitung.</p>	<p>Alat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Beaker glass 2. Spindle 3. Batang pengaduk 4. Viskometer Brookfield <p>Bahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formulasi sediaan sampo ekstrak bidara 	<p>Pada pengujian ini menggunakan spindle no. 63</p> <p>Hasil viskositas</p>	 <p>formulasi 4 replika 1</p> <p>formulasi replika 1 (spindle 63)</p> <p>formulasi 2 replika 1</p>
--------------------	---	--	--	--

Handwritten signature

Hasil viskositas

Formula 1 :

Kecepatan (rpm)	R1	R2	R3	Rata-rata
10	1440	1420	2750	1870,00
20	1200	1152	2106	1486,00
30	1060	1004	1792	1285,33
50	888	833	1440	1053,67
60	822	776	1328	975,33
50	885	833	1432	1050,00
30	1064	1004	1800	1289,33
20	1206	1152	2124	1494,00
10	1405	1430	2800	1878,33

Ket : satuan : cPs

Formula 2 :

Kecepatan (rpm)	R1	R2	R3	Rata-rata
10	2600	2660	3110	2790,00
20	2058	2046	2381	2161,67
30	1764	1724	2024	1837,33
50	1423	1387	1629	1479,67
60	1334	1290	1508	1377,33
50	1437	1397	1646	1493,33
30	1772	1740	2064	1858,67
20	2058	2046	2459	2187,67
10	2590	2690	3280	2853,33

Ket : satuan : cPs

Formula 3 :

Kecepatan (rpm)	R1	R2	R3	Rata-rata
10	3550	3500	2880	3310,00
20	2675	2627	2232	2511,33
30	2284	2236	1912	2144,00
50	1848	1809	1540	1732,33
60	1732	1684	1436	1617,33
50	1886	1840	1572	1766,00
30	2363	2312	1976	2217,00
20	2807	2759	2351	2639,00
10	3790	3680	3180	3550,00

Ket : satuan : cPs

Formula 4 :

Kecepatan (rpm)	R1	R2	R3	Rata-rata
10	1310	1090	840	1080,00
20	1050	930	744	908,00
30	932	840	680	817,33
50	789	725	605	706,33
60	742	682	576	666,67
50	497	727	609	611,00
30	948	844	696	829,33
20	1092	942	750	928,00
10	1370	1160	880	1136,67

Ket : satuan : cPs



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffs.uhamka.ac.id, Email: ffs@uhamka.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UHAMKA
Nomor: 180 /FFS/KEP/2025

tentang
PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Bismillahirrahmanirrahim,
Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

- Menimbang : a. Bahwa untuk menjalankan kegiatan akademik dianggap perlu menugaskan dosen pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA
- b. Bahwa sdr/i **Dosen** yang dianggap memenuhi persyaratan untuk ditugaskan sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA dan melaksanakan tugas yang sesuai dengan pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
- c. Bahwa untuk itu perlu dikeluarkan surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003 tanggal 8 Juli 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 tahun 2012 tanggal 10 Agustus 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 tahun 2010 tanggal 28 September 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
4. Keputusan Dirjen Dikti Depdikbud RI Nomor 138/DIKTI/Kep/1997, tanggal 30 Mei 1997, tentang Perubahan Bentuk Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Muhammadiyah Jakarta menjadi Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
5. Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) Nomor: 95/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2015 tanggal 01 Agustus 2015 tentang Nilai dan Peringkat Akreditasi Program studi pada Program Sarjana.
6. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 19/SK-PP/III.B/1.a/1999 tanggal 04 Dzulqaidah 1419 H/20 Februari 1999 M, tentang Qaidah Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
7. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 275/KEP/I.0/B/2018 tanggal 05 Rabiul Awal 1440 H/13 Nopember 2018 M, tentang Penetapan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Masa Jabatan 2018-2022;
8. Statuta Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA tahun 2015;
9. Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Nomor: 682/A.01.01/2020 tanggal 14 Muharram 1442 H/02 September 2020 tentang Penetapan Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
- Memperhatikan : 1. Surat pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan atau D4 Analis Kesehatan (TLM) sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi mahasiswa Farmasi atau D4 Analis Kesehatan (TLM) UHAMKA

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
Pertama : Mengangkat Sdr/i **Dosen** yang tertulis pada lampiran SK ini sebagai pembimbing Tugas Akhir/Skripsi Mahasiswa Prodi S1 Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
- Kedua : Kepusutusan ini berlaku sampai Akhir Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025 dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diperbaiki sebagaimana mestinya bilamana nanti terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini



Di tetapkan di Jakarta,
Pada tanggal, 28 Februari 2025
Dekan,

Dr. apt. Supandi, M.Si.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffs.uhamka.ac.id, Email: ffs@uhamka.ac.id

Lampiran Surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
NOMOR : 180 /FFS/KEP/2025
TANGGAL : 29 Sya'ban 1446 H
28 Februari 2025 M

Tentang

**PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

MENETAPKAN :
Pertama : Mengangkat dan Menetapkan Dosen Pembimbing Skripsi sebagai berikut.

Nama : apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
Prodi : Farmasi

Dalam penyusunan SKRIPSI bagi mahasiswa :

.	Nama Mahasiswa/i	NIM
1.	Rian Saputra La Agi	2104015116
2.	Nabila Restu Madese	2104014159
3.	Faisya Naila Al Jufri	2104015165
4.	Cindy Maya Kania	2104015149
5.	Nandiny Faatihah	2104015047
6.	Syiva Putri Aulia	2104015114
7.	Erlita Fitriani	2104015059
8.	Dinda Larasati	2104015074

Kedua : keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Dekan,



Dr. apt. Supandi, M.Si.

- Tembusan Yth :
- 1. Wakil Dekan I
 - 2. Wakil Dekan II
 - 3. Ketua Program Studi Farmasi
 - 4. apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
 - 5. Kepala Tata Usaha
 - 6. Mahasiswa ybs



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS (FFS)
BERITA ACARA SIDANG SKRIPSI
Jenjang Pendidikan Strata Satu (S1)
Program Studi : Farmasi
Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025

Tgl Efektif : 1 Februari 2011
No. Dokumen : FM-AKM-03-040
No. Revisi : 00

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Farmasi dan Sains (FFS) Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka (UHAMKA) Nomor : 466/FFS/AK/2025, dinyatakan bahwa pada hari ini Selasa, 17 Juni 2025 telah dilaksanakan sidang skripsi jenjang pendidikan Sarjana (S1) atas :

Nama Mahasiswa : Nabila Restu Madese
NIM (Nomor Induk Mahasiswa) : 2104015159
Hari, Tanggal Ujian : Selasa, 17 Juni 2025
Judul Proposal : Pengaruh Kombinasi Beeswax Dan Candelilla Wax Sebagai Pengeras Terhadap Sifat Fisik Stik Tabir Surya Ekstrak Kulit Buah Alpukat (Persea Americana Mill.) Dan Uji Fps

Di hadapan tim penguji skripsi, yang terdiri dari :

No	Nama Dosen	Penguji / Pembimbing	Tanda Tangan	Nilai
1	apt. Yudi Srifiana, M.Farm.	Pembimbing 1	1	85
2	apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.	Pembimbing 2	2	88
3	Dr. apt. Fith Khaira Nursal, M. Si	Penguji 1	3	80
4	apt. Ari Widayanti, M.Farm.	Penguji 2	4	74,6

No	Penilai	Persentase	Skor	Nilai
1	Pembimbing	60 %	86,5	51,9
2	Penguji	40 %	77,3	30,92
	Nilai Akhir (Jumlah)			82,82

Dinyatakan : Lulus / Tidak Lulus *)

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya.





Jakarta, 17 Juni 2025
Ketua Program Studi Farmasi

Dr. apt. Elly Wardani, M. Farm.

Judul Penelitian : PENGARUH KOMBINASI *BEE SWAX* DAN *CANDELILLA WAX* SEBAGAI PENGERAS TERHADAP SIFAT FISIK STIK TABIR SURYA EKSTRAK KULIT BUAH ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) DAN UJI FPS




Curry

1

12 Desember 2024	<p>Sortasi basah dan Pencucian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sortasi Basah = memisahkan pengotor seperti ranting, daun, dan kotoran lainnya. • Pencucian = mencuci kulit buah alpukat dengan air mengalir. 	
12 Desember 2024 - 15 Desember 2024	<p>Pengeringan</p> <p>Pengeringan dilakukan menggunakan metode penganginan sampel serta diletakkan di tempat yang terlindung dari sinar matahari langsung.</p>	
16 Desember 2024 - 17 Desember 2024	<p>Sortasi kering dan Penyerbukan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sortasi kering = memisahkan kotoran yang tercampur saat proses pengeringan berlangsung. • Penyerbukan = dilakukan dengan blender yang setelahnya diayak menggunakan mesh 40 dan 60. 	 


Carly

[Signature]

<p>18 Desember 2024 – 19 Desember 2024</p>	<p>Maserasi</p> <ul style="list-style-type: none"> dilakukan selama 1 x 24 jam menggunakan pelarut 3lcohol 96% dengan perbandingan sampel dan pelarut sebesar 1:10. Serbuk kulit buah alpukat ditimbang ± 500 gram masukkan kedalam toples, lalu ditambahkan 3lcohol 96% sebanyak 5 L, lalukan berulang hingga 7 toples (hingga serbuk habis). Diamkan semalaman dalam toples kedap dan letakan ditempat yang tidak terpapar sinar matahari. Lalu saring menggunakan kertas saring. 	 
<p>20 Desember 2024</p>	<p>Pengiriman filtrat ke Balitro</p>	
<p>20 Desember 2024 - 24 Desember 2024</p>	<p>Evaporasi dilakukan menggunakan evaporator dengan suhu 40 - 50°C dengan kecepatan rotasi 50 rpm.</p>	

Luif

A

		
--	--	---

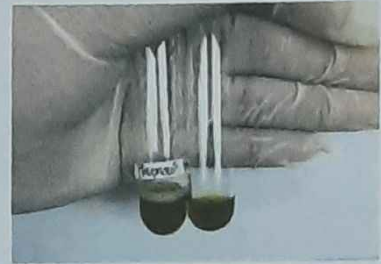
Penapisan fitokimia

25 Desember
2024

Uji Flavonoid

- $\pm 0,1$ g sampel ekstrak + HCl 2N 1 mL + etanol 2 mL.
- Panaskan lalu dinginkan dan saring.
- Filtrat + HCl pekat sebanyak 10 tetes, lalu ditambahkan bubuk Mg 0,1 g.

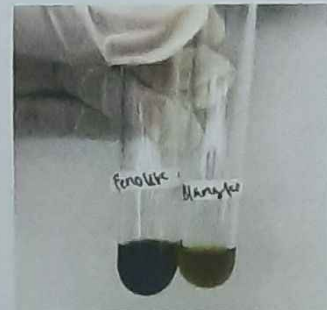
Hasil positif menunjukkan warna merah \rightarrow ekstrak positif Flavonoid



Uji Fenolik

- $\pm 0,1$ g sampel ekstrak + 5 tetes FeCl_3 .

Hasil positif membentuk larutan berwarna merah, biru, ungu, ataupun hitam pekat \rightarrow ekstrak positif Fenolik



Uji Alkaloid

- $\pm 0,1$ g sampel ekstrak + 1 mL HCl 2N + 9 mL aquadest.
- Panaskan selama 2 menit, setelah itu dinginkan lalu saring.
- Sebanyak 0,5 ml filtrat ditambahkan 2 tetes pereaksi Bouchardat, Mayer, dan Dragendorff kedalam masing masing tabung reaksi yang berbeda.

Hasil positif menunjukkan adanya endapan keruh minimal pada 2 dari 3 percobaan \rightarrow ekstrak positif alkaloid



Uji Tanin

Handwritten signature

Handwritten signature

- Sebanyak ± 1 g sampel ekstrak + larutan gelatin 1% dalam 10% NaCl.

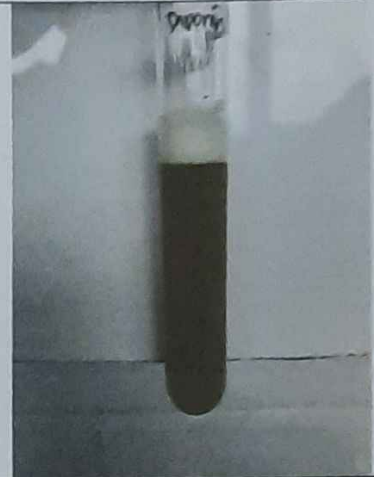
Hasil positif menunjukkan terbentuknya endapan putih \rightarrow ekstrak positif tanin.



Uji Saponin

- $\pm 0,1$ g sampel ekstrak + air panas sebanyak 1 ml, kocok kuat selama 10 detik, amati busa yang terbentuk.
- Tambahkan 1 tetes HCl 2N.

Hasil positif menunjukkan buih yang terbentuk setinggi 1-10 cm tetap stabil dan tidak terjadi pengurangan ketinggian buih. Buih tidak hilang selama 10 menit setelah penambahan NaCl \rightarrow ekstrak positif saponin.



Penentuan Nilai SPF ekstrak kulit buah alpukat

27 Desember
2024

Pembuatan larutan uji 500ppm.

- Timbang ekstrak kental kulit buah alpukat sebanyak ± 500 mg dilarutkan kedalam alkohol 96%, masukkan kedalam labu volume 100ml ad dengan alkohol 96% ad tanda batas.
- Saring larutan uji 500pm menggunakan kertas saring.
- Filtrat siap diujikan.

Pengujian absorban menggunakan Spektrofotometer Uv-Vis.

- Buka menu UVprobe, pilih Method.
- Masukkan Panjang gelombang 290 – 320 nm dengan interval 5.
- Siapkan kuvet dan larutan uji. Bilas kuvet dengan etanol. Bilas kuvet dengan larutan uji.
- Masukkan larutan uji secukupnya.
- Masukkan kedalam Spektrofotometer Uv-Vis.
- Baca absorban sampel.
- Hitung nilai SPF menggunakan rumus mansur :



$$SPF = CF \times \sum_{320}^{290} x EE \times I \times abs$$

Handwritten signature

Handwritten letter A

Hasil dan Data:

	WL 290	WL 295	WL 300	WL 305	WL 310	WL 315	WL 320
Sampel 1	1,045	0,572	0,429	0,390	0,363	0,343	0,328
Sampel 2	1,057	0,578	0,435	0,395	0,368	0,348	0,332
Sampel 3	1,057	0,575	0,431	0,392	0,365	0,345	0,330
Rata- rata	1,053	0,575	0,4316	0,3923	0,3653	0,3453	0,3300

Sehingga didapatkan nilai SPF sampel sebesar 4,1841287. Nilai SPF tersebut termasuk kedalam kategori perlindungan sedang.

Pengukuran kadar abu

28 Desember
2024

Pengarangan.

- Panaskan krusibel tanpa tutup di atas hotplate dan dilakukan didalam lemari asam.
- Lakukan hingga krusibel tidak lagi mengeluarkan asap.
- Setelah itu, angkat krusibel, lalu timbang krusibel dengan tutupnya, jangan lupa diberikan tanda.
- Timbang ekstrak ± 1 gram, masukkan kedalam krusibel. Catat angka.
- Panaskan krusibel berisi ekstrak, lakukan hingga ekstrak menjadi arang. Ditandai dengan hilangnya asap.
- Masukkan krusibel kedalam desikator.



30 Desember
2025

Pengabuan .

- Masukkan krusibel berisi arang kedalam tanur.
- Panaskan hingga 6 jam.
- Setelah 6 jam, angkat krusibel lalu timbang.
- Hitung nilai kadar abu dengan rumus :

%Kadar

$$\frac{(\text{Bobot cawan} + \text{isi}) - (\text{Bobot cawan kosong})}{\text{Bobot sampel (gr)}} \times 100\%$$

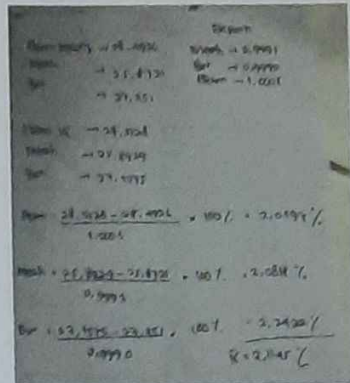

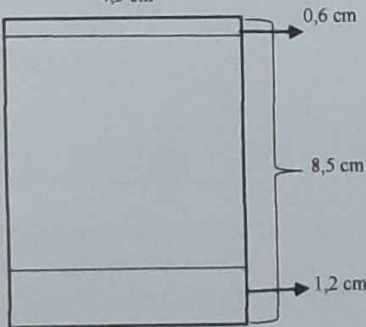
abu:**Hasil dan Data:**

No	Bobot Cawan kosong (gram)	Bobot Sampel (gram)	Bobot Cawan + Isi(gram)
1.	27,3957	1,0010	27,1366
2.	28,1276	0,9998	28,1495
3.	25,9561	0,9997	26,2583

Berdasarkan perhitungan, didapatkan nilai kadar abu sebesar 19,43%. Hasil ini tidak memenuhi syarat, dimana untuk ekstrak kental bagian lunak tanaman syarat kadar abu adalah $<10\%$.

Hal ini dapat terjadi karena arang disimpan lama sebelum



	akhirnya di abukan di tanur, menyebabkan arang menyerap mineral lain.																	
31 Desember 2024	<p>Pengulangan kedua:</p> <p>Hasil dan Data:</p> <table><tr><th>No</th><th>Bobot Cawan kosong (gram)</th><th>Bobot Sampel (gram)</th><th>Bobot Cawan + Isi(gram)</th></tr><tr><td>1.</td><td>28,4926</td><td>1,0001</td><td>28,5128</td></tr><tr><td>2.</td><td>25,8721</td><td>0,9991</td><td>25,8929</td></tr><tr><td>3.</td><td>27,1151</td><td>0,9990</td><td>27,1375</td></tr></table> <p>Berdasarkan perhitungan kadar abu di percobaan kedua, didapatkan nilai kadar abu sebesar 2,1145%. Hasil ini sudah memenuhi syarat.</p>	No	Bobot Cawan kosong (gram)	Bobot Sampel (gram)	Bobot Cawan + Isi(gram)	1.	28,4926	1,0001	28,5128	2.	25,8721	0,9991	25,8929	3.	27,1151	0,9990	27,1375	
No	Bobot Cawan kosong (gram)	Bobot Sampel (gram)	Bobot Cawan + Isi(gram)															
1.	28,4926	1,0001	28,5128															
2.	25,8721	0,9991	25,8929															
3.	27,1151	0,9990	27,1375															
Pengukuran susut pengeringan																		
28 Januari 2025	<p>Moisture balance</p> <p>Menggunakan ekstrak dengan bobot 1,7 gram dan di dapatkan nilai susut pengeringan sebesar 2,75%</p>																	
Kromatografi Lapis Tipis																		
20 Februari 2025	<p>Fase diam: Plat Silica Gel F254</p> <p>4,5 cm</p>  <p>Pembuatan larutan uji: 5% dalam etanol P dibuat 10 ml Perhitungan: $\frac{5}{100} \times 10 \text{ ml} = 0,5 \text{ gram atau } 500 \text{ mg}$</p> <p>Pembuaran Larutan Pembanding: Kuersetin 0,1% dalam etanol P dibuat 10 ml</p>																	

Perhitungan: $\frac{0,1}{100} \times 10 \text{ ml} = 0,01 \text{ gram atau } 10 \text{ mg}$

Pembuatan larutan penyemprot:

AlCl₃ 10% dibuat

Pembuatan Fase Gerak: (lakukan di lemari asam)

- Fase gerak terdiri dari Kloroform: Metanol: Air dengan perbandingan 80: 12: 2 dibuat sebanyak 10 ml
- Pehitungan:
Kloroform : $\frac{80}{94} \times 10 \text{ ml} = 8,5 \text{ ml}$
Metanol : $\frac{12}{94} \times 10 \text{ ml} = 1,27 \text{ ml} \sim 1,3 \text{ ml}$
Air : $\frac{2}{94} \times 10 \text{ ml} = 0,2 \text{ ml}$
- Ukur semua bahan sesuai pelarut kemudian dicampurkan di beaker glass 50 ml dan aduk homogen
- Fase gerak yang telah tercampur dimasukan kedalam chamber untuk dijenuhkan selama kurang lebih 1 jam

KLT:

- Masukkan fase Gerak kedalam chamber.
- Totolkan larutan baku dan larutan uji sesuai jarak yang di tentukan. Penotolan dilakukan sebanyak 3-5 kali dan langsung di keringkan setelah di totolkan.
- Masukkan plat KLT kedalam chamber, tunggu hingga fase Gerak mencapai batas atas.
- Setelah mencapai batas atas, keringkan plat KLT.
- Semprotkan larutan penyemprot didalam lemari asam.
- Lalu lihat spot didalam UV box dengan Panjang gelombang 366nm.

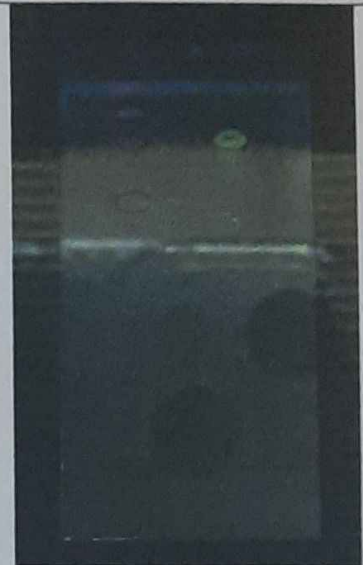
Nilai RF:

RF Kuersetin: $\frac{5,6}{6,7} = 0,835$

RF Ekstrak

1	2	3	4
$\frac{4,5}{6,7} = 0,67$	$\frac{5,6}{6,7} = 0,835$	$\frac{6,1}{6,7} = 0,91$	$\frac{3,2}{6,7} = 0,477$

Pada pengujian KLT ini akan dilakukan pengulangan karena spot di anggap tidak sesuai. Hal ini terjadi karena penjenuhan yang kurang sempurna.







20 Februari
2025

Percobaan kedua:
Penjenuhan diperpanjang menjadi 2 jam.

Handwritten signature

Handwritten signature

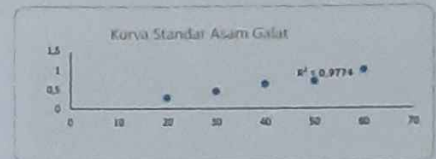
		
21 Februari 2025	Percobaan ketiga: Pengeringan dilakukan sesegera mungkin setelah penotolan menggunakan kipas portable.	
24 Februari 2025	Percobaan keempat: Dilakukan pemanasan Plat KLT	
Pengujian kadar Flavonoid total		
27 Februari 2025	Pembuatan kurva baku kuersetin <ul style="list-style-type: none"> Baku 100ppm di encerkan menjadi variasi konsentrasi 6 ppm, 8 ppm, 10 ppm, 12 ppm dan 14 ppm. masing-masing konsentrasi larutan standar kuersetin dipipet 1 mL. Kemudian ditambahkan 1 mL $AlCl_3$ 2% dan 1 mL kalium asetat 120 mM. dibaca 	

Handwritten signature

Handwritten signature

pada Panjang gelombang 426nm.

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
20	0,258
30	0,436
40	0,619
50	0,704
60	0,987
Sampel simlo	0,539



28 Februari
2025

Pengukuran kadar flavonoid total

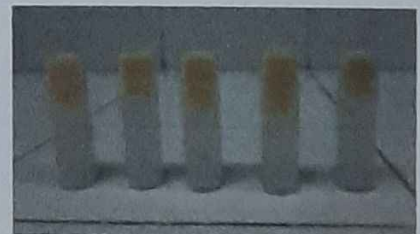
Abs sampel
0,267
0,263
0,255

x konsentrasi (mg/L)	KTFe (mg GAE/g)
27,986	4,288
27,414	4,200
26,271	4,025

Rata-rata (mg GAE/g)	SD
4,171	0,13

11 Maret 2025


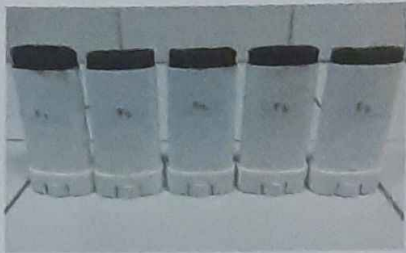

Orientasi Basis



17 Maret 2025

Orientasi Formula

Handwritten signatures and initials in blue ink.

																																											
28 April 2025	Pembuatan sediaan dan uji organoleptis																																										
29 April 2025	Uji kekerasan Menggunakan penetrometer, di Universitas Pancasila	<div><table border="1" data-bbox="994 1444 1484 1583"><thead><tr><th rowspan="2">Replikasi</th><th colspan="5">Kekerasan (mm)</th></tr><tr><th>F1</th><th>F2</th><th>F3</th><th>F4</th><th>F5</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>93</td><td>88</td><td>77</td><td>69</td><td>72</td></tr><tr><td>2</td><td>86</td><td>90</td><td>89</td><td>60</td><td>65</td></tr><tr><td>3</td><td>92</td><td>84</td><td>85</td><td>97</td><td>59</td></tr><tr><td>Rata-rata</td><td>90,3</td><td>85,7</td><td>83,7</td><td>75,3</td><td>65,3</td></tr><tr><td>SD</td><td>5,8</td><td>5,8</td><td>6,1</td><td>19,3</td><td>6,5</td></tr></tbody></table></div>	Replikasi	Kekerasan (mm)					F1	F2	F3	F4	F5	1	93	88	77	69	72	2	86	90	89	60	65	3	92	84	85	97	59	Rata-rata	90,3	85,7	83,7	75,3	65,3	SD	5,8	5,8	6,1	19,3	6,5
Replikasi	Kekerasan (mm)																																										
	F1	F2	F3	F4	F5																																						
1	93	88	77	69	72																																						
2	86	90	89	60	65																																						
3	92	84	85	97	59																																						
Rata-rata	90,3	85,7	83,7	75,3	65,3																																						
SD	5,8	5,8	6,1	19,3	6,5																																						
30 April 2025	Uji PH Menggunakan pH meter																																										

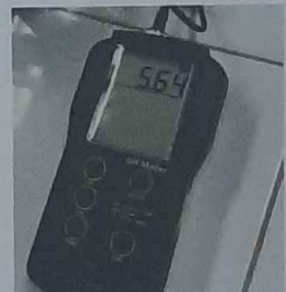
[Handwritten signatures]



Formula 1



Formula 2



Formula 3



Formula 4

Quint



Formula 5

PH					
Replikasi	Ph				
	F1	F2	F3	F4	F5
1	5,51	5,1	5,64	5,79	5,56
2	5,4	5,2	5,67	5,54	5,59
3	5,23	5,16	5,73	5,47	5,66
Rata-rata	5,38	5,1533	5,6800	5,6000	5,6033
SD	0,141067	0,0503	0,0458	0,1682	0,0513

30 April 2025

Uji daya lekat
Menggunakan instrument pengujian daya lekat

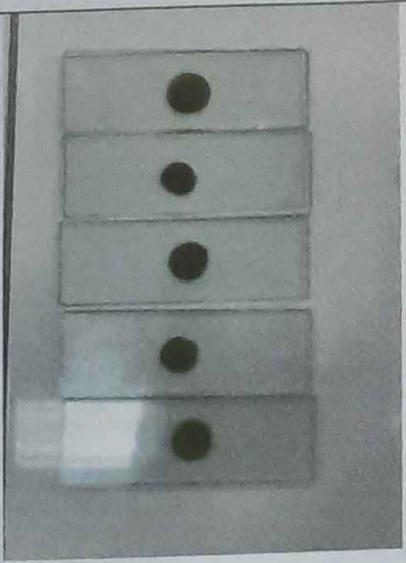




daya lekat					
Replikasi	Daya Lekat (detik)				
	F1	F2	F3	F4	F5
1	62,07	53,48	139,88	72,57	80,02
2	107,13	102,68	143,17	70,57	89,24
3	77,63	118,63	129,12	63,87	107,31
Rata-rata	82,27667	91,5967	137,3900	69,0033	92,1900
SD	22,88656	33,0597	7,3485	4,5567	13,8821

30 April 2025

Uji homogenitas

[Handwritten signature]

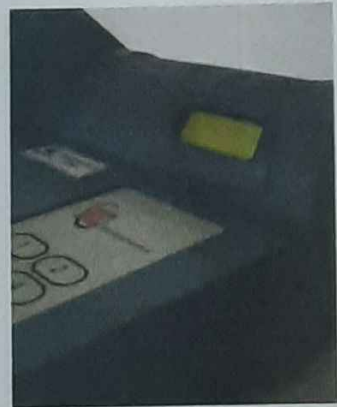
		
6 Mei 2025	Uji titik lebur	  <p>Formula 1</p>

Handwritten signature

Handwritten signature



Formula 2



Formula 3



Formula 4

Surf

A



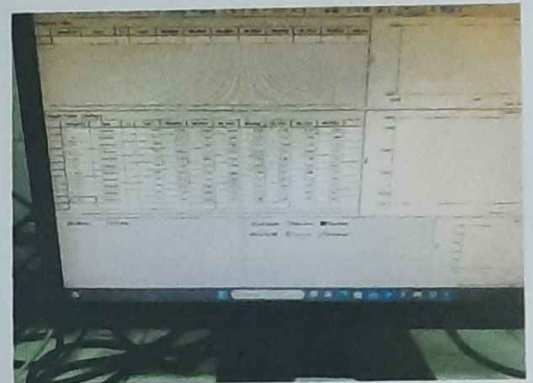
Formula 5

titik leleh

Replikasi	Titik leleh (°C)				
	F1	F2	F3	F4	F5
1	68,2	64,5	60,8	59	58,8
2	68	65	61,1	60,2	59,2
3	68,8	64,7	60,7	59,6	58,5
Rata-rata	68	65	61	60	59
SD	0,4163	0,2517	0,2082	0,6000	0,3512

7 Mei 2025

Uji SPF
Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis



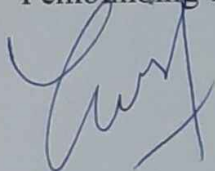
Formula	Replikasi	Abs x BE x l							jumlah	SPF
		WL 290	WL 295	WL 300	WL 305	WL 310	WL 315	WL 320		
F1	1	0,08884	0,1808	0,61908	0,63345	0,5644	0,1589	0,051	2,02464	10,1464
	2	0,03932	0,0801	0,65125	0,66454	0,57523	0,16007	0,05137	2,13998	11,2099
	3	0,03944	0,19077	0,63142	0,67854	0,58697	0,15965	0,05148	2,11625	11,1625
	Rata-rata								20,9629	
	SD								0,57268	
F2	1	0,0407	0,11046	0,69609	0,68332	0,42672	0,18178	0,03033	2,25427	11,5427
	2	0,04148	0,11103	0,70356	0,74488	0,43934	0,17952	0,03840	2,35634	11,5634
	3	0,04179	0,11479	0,65637	0,75366	0,41977	0,17989	0,0376	2,34597	11,4597
	Rata-rata								23,1879	
	SD								0,36312	
F3	1	0,05696	0,18257	0,63889	0,64289	0,58124	0,16074	0,05187	2,06526	10,6526
	2	0,04148	0,10706	0,63958	0,67847	0,58885	0,17718	0,03463	2,16449	11,6449
	3	0,05839	0,18918	0,65397	0,65428	0,57727	0,16583	0,03337	2,11734	11,1734
	Rata-rata								21,157	
	SD								0,4864	
F4	1	0,04415	0,10883	0,67654	0,67377	0,40133	0,17385	0,03525	2,215	11,215
	2	0,04529	0,11363	0,74533	0,74672	0,42582	0,18069	0,03634	2,42582	12,4258
	3	0,04476	0,11675	0,71189	0,71841	0,4166	0,1786	0,03573	2,3278	11,3278
	Rata-rata								23,1252	
	SD								0,05673	
F5	1	0,04347	0,11544	0,68919	0,66362	0,51353	0,16274	0,03891	2,31889	11,3188
	2	0,04401	0,12440	0,70802	0,73456	0,57802	0,16842	0,05321	2,38167	11,3816
	3	0,04328	0,11806	0,68786	0,68824	0,37634	0,18575	0,05161	2,37965	11,3796
	Rata-rata								22,6874	
	SD								0,57717	

Handwritten signature: Carl

Formula	Nilai FPS	Kategori
F1	20,90=0,57	Ultra
F2	23,18=0,56	Ultra
F3	21,15=0,49	Ultra
F4	23,12=0,95	Ultra
F5	22,68=0,57	Ultra

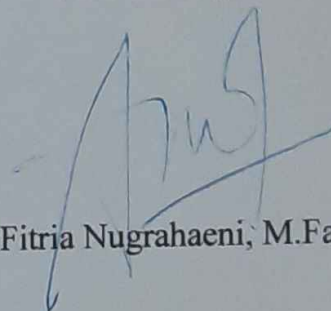
Jakarta, 30 Mei 2025

Pembimbing 1



apt. Yudi Srifiana, M.Farm

Pembimbing 2



apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffs.uhamka.ac.id, Email: ffs@uhamka.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UHAMKA
Nomor: 180 /FFS/KEP/2025

tentang
PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Bismillahirrahmanirrahim,
Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

- Menimbang : a. Bahwa untuk menjalankan kegiatan akademik dianggap perlu menugaskan dosen pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA
b. Bahwa sdr/i **Dosen** yang dianggap memenuhi persyaratan untuk ditugaskan sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA dan melaksanakan tugas yang sesuai dengan pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
c. Bahwa untuk itu perlu dikeluarkan surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003 tanggal 8 Juli 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 tahun 2012 tanggal 10 Agustus 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 tahun 2010 tanggal 28 September 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
4. Keputusan Dirjen Dikti Depdikbud RI Nomor 138/DIKTI/Kep/1997, tanggal 30 Mei 1997, tentang Perubahan Bentuk Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Muhammadiyah Jakarta menjadi Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
5. Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) Nomor: 95/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2015 tanggal 01 Agustus 2015 tentang Nilai dan Peringkat Akreditasi Program studi pada Program Sarjana.
6. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 19/SK-PP/III.B/1.a/1999 tanggal 04 Dzulqaidah 1419 H/20 Februari 1999 M, tentang Qaidah Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
7. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 275/KEP/I.0/B/2018 tanggal 05 Rabiul Awal 1440 H/13 Nopember 2018 M, tentang Penetapan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Masa Jabatan 2018-2022;
8. Statuta Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA tahun 2015;
9. Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Nomor: 682/A.01.01/2020 tanggal 14 Muharram 1442 H/02 September 2020 tentang Penetapan Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
- Memperhatikan : 1. Surat pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan atau D4 Analis Kesehatan (TLM) sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi mahasiswa Farmasi atau D4 Analis Kesehatan (TLM) UHAMKA

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
Pertama : Mengangkat Sdr/i **Dosen** yang tertulis pada lampiran SK ini sebagai pembimbing Tugas Akhir/Skripsi Mahasiswa Prodi S1 Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
- Kedua : Kepusutusan ini berlaku sampai Akhir Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025 dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diperbaiki sebagaimana mestinya bilamana nanti terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini



Di tetapkan di Jakarta,
Pada tanggal, 28 Februari 2025
Dekan,

Dr. apt. Supandi, M.Si.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffs.uhamka.ac.id, Email: ffs@uhamka.ac.id

Lampiran Surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
NOMOR : 180 /FFS/KEP/2025
TANGGAL : 29 Sya'ban 1446 H
28 Februari 2025 M

Tentang

**PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

MENETAPKAN :
Pertama : Mengangkat dan Menetapkan Dosen Pembimbing Skripsi sebagai berikut.

Nama : apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
Prodi : Farmasi

Dalam penyusunan SKRIPSI bagi mahasiswa :

.	Nama Mahasiswa/i	NIM
1.	Rian Saputra La Agi	2104015116
2.	Nabila Restu Madese	2104014159
3.	Faisya Naila Al Jufri	2104015165
4.	Cindy Maya Kania	2104015149
5.	Nandiny Faatihah	2104015047
6.	Syiva Putri Aulia	2104015114
7.	Erlita Fitriani	2104015059
8.	Dinda Larasati	2104015074

Kedua : keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Dekan,

Dr. apt. Supandi, M.Si.





- Tembusan Yth :
- 1. Wakil Dekan I
 - 2. Wakil Dekan II
 - 3. Ketua Program Studi Farmasi
 - 4. apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
 - 5. Kepala Tata Usaha
 - 6. Mahasiswa ybs

	<p align="center">UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA FAKULTAS FARMASI DAN SAINS (FFS) BERITA ACARA SIDANG SKRIPSI Jenjang Pendidikan Strata Satu (S1) Program Studi : Farmasi Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025</p>	Tgl Efektif : 1 Februari 2011 No. Dokumen : FM-AKM-03-040 No. Revisi : 00
---	---	---

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Farmasi dan Sains (FFS) Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka (UHAMKA) Nomor : 466/FFS/AK/2025, dinyatakan bahwa pada hari ini Selasa, 17 Juni 2025 telah dilaksanakan sidang skripsi jenjang pendidikan Sarjana (S1) atas :

Nama Mahasiswa : Rian Saputra La Agi
NIM (Nomor Induk Mahasiswa) : 2104015116
Hari, Tanggal Ujian : Selasa, 17 Juni 2025
Judul Proposal : Pengaruh Variasi Konsentrasi Kombinasi Asam Palmitat Dan Vco Sebagai Fase Minyak Terhadap Sifat Fisik Sunscreen Stick Ekstrak Etanol Kulit Buah Alpukat Dan Uji Nilai Fps Sediaan

Di hadapan tim penguji skripsi, yang terdiri dari :


No	Nama Dosen	Penguji / Pembimbing	Tanda Tangan	Nilai
1	apt. Yudi Srifiana, M.Farm.	Pembimbing 1	1 	85
2	apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.	Pembimbing 2	2 	88
3	Anisa Amalia, M.Farm.	Penguji 1	3 	79
4	apt. Pramulani Mulya Lestari, M.Farm.	Penguji 2	4 	70

No	Penilai	Persentase	Skor	Nilai
1	Pembimbing	60 %	86,5	51,9
2	Penguji	40 %	74,5	29,8
	Nilai Akhir (Jumlah)		81,7	

Dinyatakan : Lulus / Tidak Lulus *)

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 17 Juni 2025
Ketua Program Studi Farmasi


Dr. apt. Elly Wardani, M. Farm.



LOGBOOK KEGIATAN PENELITIAN
FFS UHAMKA


Nama : Rian Saputra La Agi
Nim : 2104015116
Prodi : Farmasi
Dosen Pembimbing 1: apt.Yudi Srifiana, M.Farm.
Dosen Pembimbing 2: apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.

JUDUL SKRIPSI

“PENGARUH VARIASI KONSENTRASI KOMBINASI ASAM PALMITAT DAN VCO SEBAGAI FASE MINYAK TERHADAP SIFAT FISIK *SUNSCREEN STICK* EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH ALPUKAT (*Persea americana* MILL) DAN UJI NILAI SPF (*Sun Protection Factor*) SEDIAAN”

Hari/ Tgl	Kegiatan yang dikerjakan	Hasil yang didapat
PEMBUATAN EKSTRAK		
11 Desem ber 2024	Pengumpulan dan pengambilan Limbah Kulit buah Alpukat.	Limbah kulit buah alpukat 
12-16 Desem ber 2024	Sortasi Basah: membersihkan sisa sisa kotoran yang menempel pada kulit buah alpukat segar. Pencucian : kulit buah alpukat dicuci dengan air mengalir. Pengeringan kulit buah alpukat dengan cara diangin-anginkan tanpa terkena sinar matahari langsung selama 4 hari. Sortasi kering: memisahkan sisa kotoran-kotoran yang masi menempel dan bagian kulit buah alpukat yang rusak atau terkontaminasi. Kulit alpukat yang sudah dipilah-pilah kemudian diserbukan dengan menggunakan blender hingga tingkat kehalusan yang diinginkan.	Simplisia kulit buah alpukat sebanyak 3,375 kg. 


	Serbuk kemudian disaring menggunakan ayakan mesh 60.	
17-19 Desember 2024	Ekstraksi dengan metode maserasi. Ditimbang masing-masing serbuk simplisia sebanyak 674 g dimasukkan ke dalam 5 wadah kaca yang berbeda. Dilakukan maserasi dengan pelarut etanol 96% dengan perbandingan 1:5 yaitu sebanyak 3370 mL etanol 96% untuk 1 wadah kaca. Wadah ditutup rapat dan dibiarkan selama 24 jam terlindung dari cahaya dengan pengadukkan setiap 12 jam sekali. Pergantian pelarut dilakukan sebanyak 1 kali untuk setiap wadah.	Filtrat kulit buah alpukat sebanyak 28 liter 
20-24 Desember 2024	Evaporasi filtrat kulit buah alpukat menggunakan <i>rotary evaporator</i> dengan suhu 50°C dan 50 rpm.	Ekstrak kental kulit buah alpukat sebanyak 571,8 gram 
SKRINING FITOKIMIA		
27 Desember 2024	<p>Uji alkaloid Sampel uji 0,1 g + 1 ml HCl 2N 9 ml aquadest, panaskan 2 menit, lalu dinginkan dan saring. Filtrat 0,5 ml + 2 tetes pereaksi Mayer, Bouchardat, Dragendorff, masing-masing pada tabung reaksi berbeda.</p> <p>Uji fenolik Sampel uji 0,1 g + 5 tetes FeCl₃.</p> <p>Uji flavonoid Sampel uji 0,1 g + 1 ml HCl 2N + 2 ml etanol panaskan lalu dinginkan dan saring. + 10 tetes HCl pekat ke dalam filtrat, + 0,1 g serbuk Mg.</p>	<p>Uji alkaloid</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) dragendroff: Larutan Merah Coklat (+) 2) Meyer: Larutan Keruh (+) 3) bouchardat: Larutan Keruh (+) <p>Uji fenolik 1) FeCl₃: Larutan hitam (+)</p> <p>Uji flavonoid 1) Larutan coklat muda (+)</p> <p>Uji saponin 1) terdapat buih stabil setinggi 8 cm selama tidak kurang dari 10 menit</p>

	<p>Uji saponin Sampel uji 0,1 g + 10 ml air panas, didinginkan dikocok kuat 10 detik + 1 tetes HCl 2N.</p> <p>Uji tannin Sampel uji 0,1 g + 1% gelatin dalam 10% NaCl</p> <p>Uji sterod/terpenoid Sampel uji 0,1 g + 5 ml etanol, + pereaksi Liberman-Burchardat</p>	<p>dan tidak hilang dengan penambahan 1 tetes HCl 2N (+)</p> <p>Uji tannin 1) terdapat endapan putih (+)</p> 
--	---	--

PENENTUAN NILAI SPF EKSTRAK KULIT BUAH ALPUKAT									
28 Desem ber 2024	Pembuatan Larutan Induk 500 ppm: <ul style="list-style-type: none">- ditimbang sebanyak 50 mg ekstrak dimasukkan kedalam beaker glas 100 ml- Larutkan dengan etanol 96% secukupnya kemudian saring dengan kertas saring- Filtrat hasil penyaringan dimasukkan ke labu ukur 100 ml- ditambahkan etanol 96% ad tanda batas- Kocok ad homogen	Hasil dan Data yang diperoleh:							
			W L 290	W L 295	WL 300	WL 305	WL 310	WL 315	WL 320
		Sam pel 1	1,0 45	0,5 72	0,42 9	0,39 0	0,36 3	0,34 3	0,32 8
		Sam pel 2	1,0 57	0,5 78	0,43 5	0,39 5	0,36 8	0,34 8	0,33 2
		Sam pel 3	1,0 57	0,5 75	0,43 1	0,39 2	0,36 5	0,34 5	0,33 0
		Rata -rata	1,0 53	0,5 75	0,43 16	0,39 23	0,36 53	0,34 53	0,33 00
	Pengukuran SPF: <ul style="list-style-type: none">- dibilas kedua kuvet dengan aquadest dan pelarut alkohol 96%- kedua kuvet diisi dengan etanol 96% dan dilakukan kalibrasi pada Panjang gelombang uv.- Setelah itu etanol 96% pada salah satu kuvet dibuang dan kuvet dibilas dan diisi dengan larutan sampel hingga penuh, setiap sisi kuvet dibersihkan dengan tisu sebelum dimasukkan ke spektrofotometri- Kuvet dimasukkan ke spektrofotometri dengan posisi bagian buram menghadap kedepan.	Perhitungan:							
		λ (nm)	Rata-rata Abs		EE x I		Abs x EE x I		
		290	1,053		0,015		0,015795		
		295	0,5750		0,0817		0,0469775		
300		0,4316		0,2874		0,12404184			
305		0,3923		0,3078		0,12859594			
310		0,3653		0,1864		0,06809192			
315		0,3453		0,0839		0,02897067			
320		0,3300		0,018		0,00594			
	Σ					0,41841287			
SPF= CF x Σ²⁹⁰₃₂₀ x EE x I x abs = 10 x 0,41841287 = 4, 1841287 Kesimpulan: Ekstrak etanol kulit alpukat dengan konsentrasi 500 ppm memiliki SPF 4,1841287 yang termasuk kategori proteksi sedang									


	<ul style="list-style-type: none"> - Dilakukan pembacaan Absorbansi dengan panjang gelombang 290 nm – 320 nm dengan interval 5 nm - dicatat masing-masing Absorbansi yang didapat kemudian hitung nilai SPF dengan rumus: $\text{SPF} = \text{CF} \times \sum_{290}^{320} \text{EE} \times \text{I} \times \text{abs}$	
--	--	--

SUSUT PENGERINGAN

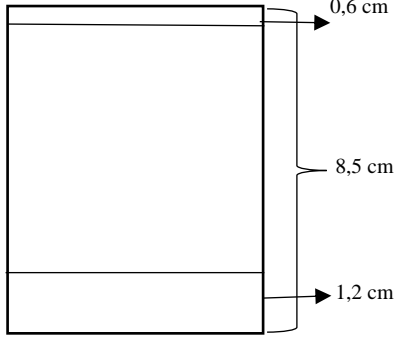
29 Desem ber 2025	<p>Metode <i>moisture balance</i>: ditimbang 1 g ekstrak kemudian dimasukan kedalam lempeng logam, ratakan. Disetting dan dinyalakan <i>moisture balance</i> pada suhu 105°C. Biarkan alat bekerja hingga mengeluarkan bunyi yang menandakan analisis telah selesai dilakukan.</p>	<p>Susut pengeringan ekstrak: 7,65% mc</p> 
-------------------	---	--

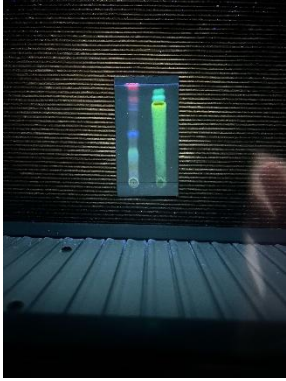
UJI KADAR ABU

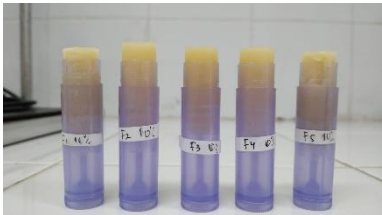

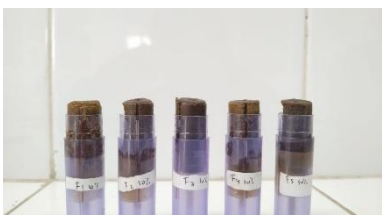
29-30 Desem ber 2025	Pengarangan:	Hasil dan Data: <table><tr><th>No</th><th>Bobot Cawan kosong (gram)</th><th>Bobot Sampel (gram)</th><th>Bobot Cawan + Isi(gram)</th></tr><tr><td>1</td><td>28,4926</td><td>1,0001</td><td>28,5128</td></tr><tr><td>2</td><td>25,8721</td><td>0,9991</td><td>25,8929</td></tr><tr><td>3</td><td>27,1151</td><td>0,9990</td><td>27,1375</td></tr></table> Perhitungan: <ol style="list-style-type: none">1. %Kadar abu: $\frac{(28,5128 \text{ gr})-(28,4926 \text{ gr})}{1,00010 \text{ gr}} \times 100\% = 2,0197\%$2. %Kadar abu: $\frac{(25,8929 \text{ gr})-(25,8721 \text{ gr})}{0,9991 \text{ gr}} \times 100\% = 2,0818\%$3. %Kadar abu: $\frac{(27,1375\text{gr})-(27,1151 \text{ gr})}{0,9999 \text{ gr}} \times 100\% = 2,2422\%$ Rata-rata = $\frac{2,0197\%+2,0818\%+2,2422\%}{3} = 2,1145\%$	No	Bobot Cawan kosong (gram)	Bobot Sampel (gram)	Bobot Cawan + Isi(gram)	1	28,4926	1,0001	28,5128	2	25,8721	0,9991	25,8929	3	27,1151	0,9990	27,1375
	No		Bobot Cawan kosong (gram)	Bobot Sampel (gram)	Bobot Cawan + Isi(gram)													
	1		28,4926	1,0001	28,5128													
	2		25,8721	0,9991	25,8929													
	3		27,1151	0,9990	27,1375													
<ul style="list-style-type: none">- siapkan 3 krus porselen kosong beserta tutupnya. Lalu dipijarkan dalam oven selama 15 menit dengan suhu 100°C. Kemudian dikeluarkan dan dimasukkan krus tersebut ke dalam desikator sampai dingin lalu ditimbang untuk bobot krus kosong.																		
<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan tersebut dilakukan sampai bobot krus kosong yang didapat konstan (untuk tiga krus)																		
<ul style="list-style-type: none">- Selanjutnya ditimbang dan dimasukkan sampel sebanyak 1 g masing-masing untuk 3 krus																		
<ul style="list-style-type: none">- Krus yang berisi sampel, dalam keadaan terbuka dipanaskan diatas hotplate sampai sampel menjadi arang ditandai dengan hilangnya asap pada krus																		




	(dilakukan didalam lemari asam)	Kesimpulan: Kadar abu sebesar 2,1145% memenuhi persyaratan kadar abu yang baik.
	Pengabuan: <ul style="list-style-type: none"> - tiga Krus hasil pengarangan dimasukan kedalam tanur, panaskan dengan suhu 600°C selama 6 jam, terhitung ketika saat suhu tanur mencapai 600°C - Jika sudah 6 jam suhu dapat diturunkan ke suhu normal (jangan buka tanur dalam keadaan 600°C) - Jika suhu sudah turun ke suhu normal tanur dapat dibuka - Tiga krus dapat dikeluarkan dan dimasukkan ke dalam desikator sampai dingin. - Setelah ketiga krus dirimbang dan dicatat bobotnya dilanjutkan dihitung kadar abu yang dihasilkan dengan rumus: %Kadar abu: $\frac{(\text{Bobot cawan+isi}) - (\text{Bobot cawan ko})}{\text{Bobot sampel (gr)}}$ 	

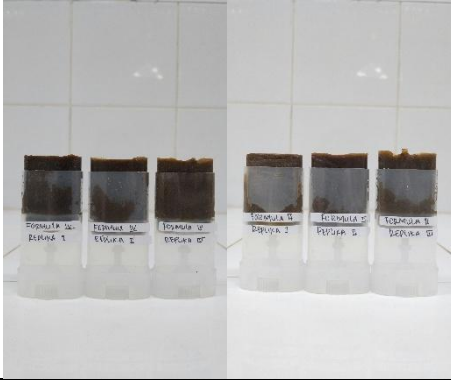
KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS (KLT)

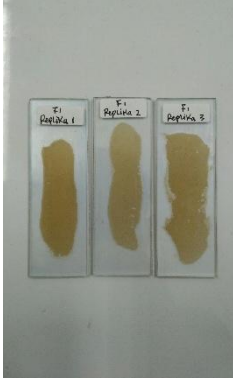



25 Februar i 2025	Fase diam: Plat Silica Gel F254  <p>Pembuatan larutan uji: 5% dalam etanol P dibuat 10 ml Perhitungan: $\frac{5}{100} \times 10 \text{ ml} = 0,5 \text{ gram} \sim 500 \text{ mg}$</p> <p>Pembuatan Larutan Pembanding: Kuersetin 0,1% dalam etanol P dibuat 10 ml Perhitungan: $\frac{0,1}{100} \times 10 \text{ ml} = 0,01 \text{ gram} \sim 10 \text{ mg}$</p> <p>larutan penyemprot: AlCl₃ 10%</p>	Nilai RF: RF Kuersetin: $\frac{5,6}{6,7} = 0,835$ RF Ekstrak <i>Rf spot 1:</i> $\frac{4,5}{6,7} = 0,67$ <i>Rf spot 2:</i> $\frac{5,6}{6,7} = 0,835$ <i>Rf spot 3:</i> $\frac{6,1}{6,7} = 0,91$ <i>Rf spot 4:</i> $\frac{3,2}{6,7} = 0,477$
-------------------------	---	---

<p>Pembuatan Fase Gerak: Fase gerak terdiri dari Kloroform: Metanol: Air dengan perbandingan 80: 12: 2 dibuat sebanyak 10 ml</p> <p>Pehitungan:</p> <p>Kloroform: $\frac{80}{94} \times 10 \text{ ml} = 8,5 \text{ ml}$</p> <p>Metanol : $\frac{12}{94} \times 10 \text{ ml} = 1,27 \text{ ml} \sim 1,3 \text{ ml}$</p> <p>Air: $\frac{2}{94} \times 10 \text{ ml} = 0,2 \text{ ml}$</p> <ul style="list-style-type: none"> - diukur semua fase gerak lalu dicampurkan dalam beaker glass 50 ml dan aduk homogen. - Fase gerak yang telah tercampur dimasukan kedalam chamber untuk dijenuhkan selama ± 2 jam <p>KLT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dilakukan penotolan larutan uji dan pembanding kuersetin pada fase diam plat silica gel yang telah dibuat - jarak penotolan antara larutan uji dan larutan pembanding yaitu 1 cm - Larutan uji dan pembanding masing-masing ditotolkan menggunakan pipa kapiler yang berbeda - penotolan masing-masing dilakukan 3-5 kali, tiap 1 kali penotolan ditunggu kering terlebih dahulu kemudian dapat ditimpa totolan selanjutnya - Jika fase gerak sudah jenuh masukan plat yang sudah dilakukan penotolan kedalam chamber berisi fase gerak yang telah jenuh (titik penotolan tidak boleh terkena fase gerak pada saat dimasukkan) - chamber ditutup kemudian tunggu hingga fase gerak naik hingga garis batas atas yang sudah ditandai - Jika sudah, plat dikeluarkan dan ditunggu kering kemudian diamati pada UV Box dengan Panjang gelombang 254 dan 366 	
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Plat selanjutnya disemprot dengan pereaksi AlCl_3 10% untuk memperjelas spot flavonoid pada plat, lalu diamati lagi pada uv box dengan panjang gelombang yang sama. - Setelah itu ditentukan nilai RF (<i>Retention Factor</i>) <p>Nilai RF: $\frac{\text{jarak tempuh spot}}{\text{jarak tempuh eluen}} =$</p>	
ORIENTASI FORMULA		
4 Maret 2025	<p>Orientasi basis: dibuat formulasi dengan variasi konsentrasi asam palmitat dan vco yaitu 1:0, 1:1, 0:1, 2:3, 3:2.</p>	<p>Terbentuk sediaan yang kaku dan keras sehingga sulit untuk dikeluarkan dari cetakan.</p> 
5 Maret 2025	<p>Orientasi basis: dibuat formulasi dengan variasi konsentrasi asam palmitat dan vco yaitu 1:0, 1:1, 0:1, 1:4, 4:1.</p>	<p>Sediaan dengan candelilla wax 15% masih terasa kaku dan keras sedangkan formula dengan candelilla 10% terasa lebih pas dilihat dari tekstur sediaan yang lebih lembut dan mudah dikeluarkan dari cetakan.</p> 
17 Maret 2025	<p>Orientasi sediaan dengan ekstrak skala kecil (5 g): dibuat formulasi dengan variasi konsentrasi asam palmitat dan vco yaitu 1:0, 1:1, 0:1, 1:4 dan 4:1</p>	<p>sediaan sunstick ekstrak kulit buah alpukat dengan berbagai variasi konsentrasi asam palmitat dan vco.</p> 

18 Maret 2025	<p>Orientasi sediaan dengan ekstrak skala kecil: dilakukan evaluasi fisik semua sediaan sunstick 5 g</p>	<p>Organoleptis</p> <p>Bentuk: padatan stick; warna: coklat; bau: khas ekstrak; tekstur lembut</p> <p>Homogenitas: homogen</p> <p>Daya lekat: rata-rata 1-3 menit</p> 
UJI KADAR AIR		
21 April 2025	<p>pengujian kadar air menggunakan metode gravimetri dengan instrument karl fisher.</p>	<p>Kadar air ekstrak kulit buah alpukat yang didapat yaitu 14,125%.</p> 
PENETAPAN KADAR FLAVONOID		
25 April 2025	<p>Pembuatan kurva standar kuersetin</p> <p>Ditimbang sebanyak 25 mg baku standar kuersetin dan dilarutkan dalam 25 mL etanol. Larutan stok dipipet sebanyak 1 mL dan dicukupkan volumenya sampai 10 mL dengan etanol sehingga diperoleh konsentrasi 100 ppm. Dari larutan standar kuersetin 100 ppm, kemudian dibuat beberapa konsentrasi yaitu 6 ppm, 8 ppm, 10 ppm, 12 ppm dan 14 ppm. Dari</p>	<p>Kadar flavonoid total yaitu 4,171 mg QE/g.</p> 

	<p>masing-masing konsentrasi larutan standar kuersetin dipipet 1 mL. Kemudian ditambahkan 1 mL $AlCl_3$ 10% dan 1 mL kalium asetat 1M. Sampel diinkubasi selama satu jam pada suhu kamar. Absorbansi ditentukan menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis pada panjang gelombang maksimum 435 nm.</p> <p>Penetapan kadar flavonoid ekstrak</p> <p>Ditimbang 15 mg ekstrak, dilarutkan dalam 10 mL etanol, sehingga diperoleh konsentrasi 1500 ppm. Dari larutan tersebut dipipet 1 mL kemudian ditambahkan 1 mL larutan $AlCl_3$ 10% dan 1 mL kalium asetat 1M. Sampel diinkubasi selama satu jam pada suhu kamar. Absorbansi ditentukan menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis pada panjang gelombang maksimum 435 nm. Sampel dibuat dalam tiga replikasi untuk setiap analisis dan diperoleh nilai rata-rata absorbansi</p>	
PEMBUATAN SEDIAAN		
27 April 2025	<p>Dibuat sediaan skala 15 g untuk tiap formula dengan variasi konsentrasi asam palmitat dan vco yang digunakan adalah 1:0, 1:1, 0:1, 1:4 dan 4:1. Tiap formula dibuat 3 replika.</p>	<p>Lima belas sediaan <i>sunstick</i> ekstrak kulit buah alpukat skala 15 g untuk 5 formula.</p> 

<p>28 April 2025</p>	<p>Evaluasi fisik sediaan sunstick meliputi:</p> <p>Organoleptis: dilakukan secara visual meliputi bentuk, warna, bau dan tekstur</p> <p>Uji homogenitas: Sediaan <i>sunscreen stick</i> diiris tipis secara horizontal, lalu diletakkan pada kaca transparan dan ditimpa kaca transparan lainnya.</p> <p>Uji daya lekat: Sediaan <i>Sunstick</i> sebanyak 0,5 g diletakkan diantara dua plat kaca pada alat uji. Di atasnya diberi beban seberat 1 kg selama 5 menit. Setelah 5 menit beban diangkat kemudian ditarik tuas pada alat uji sehigga beban seberat 80 g jatuh. Dicatat waktu yang dibutuhkan untuk kedua plat kaca tersebut saling terpisah.</p>	 
<p>29 April 2025</p>	<p>Evaluasi fisik sediaan sunstick:</p> <p>Uji kekerasan: Sediaan <i>sunstick</i> tiap formula diuji kekerasannya dengan menggunakan alat penetrometer. Sediaan <i>sunstick</i> diletakkan secara horizontal pada lempeng yang beralas kertas perkamen yang terdapat jarum standar yang berfungsi melakukan penetrasi terhadap <i>sunstick</i> selama 5 detik pada suhu 25°C di bawah beban 102,5 gram.</p>	
<p>2 Mei 2025</p>	<p>Evaluasi fisik sediaan sunstick:</p> <p>Uji titik lebur: Sediaan <i>sunstick</i> dimasukkan ke dalam pipa kapiler dengan cara menusukkan sediaan hingga diperoleh kolom zat setinggi ± 10 mm. kemudian ujung pipa kapiler yang telah berisi sampel diletakkan ke dalam alat <i>melting point</i> dan diamati pada suhu berapa sediaan mengalami peleburan.</p>	

<p>3 Mei 2025</p>	<p>Evaluasi fisik sediaan sunstick:</p> <p>Uji pH: Ditimbang sebanyak ± 5 g <i>sunstick</i> ekstrak kulit buah alpukat lalu dileburkan. Kemudian pH sediaan ditentukan menggunakan pH meter yang telah dikalibrasi.</p>	
<p>5 Mei 2025</p>	<p>Evaluasi fisik sediaan sunstick:</p> <p>Uji SPF <i>sunscreen stick</i> ekstrak kulit buah alpukat.</p>	<p>Kesimpulan: <i>sunscreen stick</i> ekstrak etanol kulit alpukat dengan konsentrasi 10.000 ppm memiliki SPF 19,84-27,52 yang termasuk kategori proteksi ultra.</p> 



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffs.uhamka.ac.id, Email: ffs@uhamka.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UHAMKA
Nomor: 180 /FFS/KEP/2025

tentang
PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Bismillahirrahmanirrahim,
Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

- Menimbang : a. Bahwa untuk menjalankan kegiatan akademik dianggap perlu menugaskan dosen pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA
- b. Bahwa sdr/i **Dosen** yang dianggap memenuhi persyaratan untuk ditugaskan sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA dan melaksanakan tugas yang sesuai dengan pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
- c. Bahwa untuk itu perlu dikeluarkan surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003 tanggal 8 Juli 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 tahun 2012 tanggal 10 Agustus 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 tahun 2010 tanggal 28 September 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
4. Keputusan Dirjen Dikti Depdikbud RI Nomor 138/DIKTI/Kep/1997, tanggal 30 Mei 1997, tentang Perubahan Bentuk Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Muhammadiyah Jakarta menjadi Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
5. Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) Nomor: 95/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2015 tanggal 01 Agustus 2015 tentang Nilai dan Peringkat Akreditasi Program studi pada Program Sarjana.
6. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 19/SK-PP/III.B/1.a/1999 tanggal 04 Dzulqaidah 1419 H/20 Februari 1999 M, tentang Qaidah Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
7. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 275/KEP/I.0/B/2018 tanggal 05 Rabiul Awal 1440 H/13 Nopember 2018 M, tentang Penetapan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Masa Jabatan 2018-2022;
8. Statuta Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA tahun 2015;
9. Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Nomor: 682/A.01.01/2020 tanggal 14 Muharram 1442 H/02 September 2020 tentang Penetapan Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
- Memperhatikan : 1. Surat pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan atau D4 Analis Kesehatan (TLM) sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi mahasiswa Farmasi atau D4 Analis Kesehatan (TLM) UHAMKA

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
Pertama : Mengangkat Sdr/i **Dosen** yang tertulis pada lampiran SK ini sebagai pembimbing Tugas Akhir/Skripsi Mahasiswa Prodi S1 Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
- Kedua : Kepusutusan ini berlaku sampai Akhir Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025 dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diperbaiki sebagaimana mestinya bilamana nanti terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini



Di tetapkan di Jakarta,
Pada tanggal, 28 Februari 2025
Dekan,

Dr. apt. Supandi, M.Si.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffs.uhamka.ac.id, Email: ffs@uhamka.ac.id

Lampiran Surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
NOMOR : 180 /FFS/KEP/2025
TANGGAL : 29 Sya'ban 1446 H
28 Februari 2025 M

Tentang

**PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

MENETAPKAN :
Pertama : Mengangkat dan Menetapkan Dosen Pembimbing Skripsi sebagai berikut.

Nama : apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
Prodi : Farmasi

Dalam penyusunan SKRIPSI bagi mahasiswa :

.	Nama Mahasiswa/i	NIM
1.	Rian Saputra La Agi	2104015116
2.	Nabila Restu Madese	2104014159
3.	Faisya Naila Al Jufri	2104015165
4.	Cindy Maya Kania	2104015149
5.	Nandiny Faatihah	2104015047
6.	Syiva Putri Aulia	2104015114
7.	Erlita Fitriani	2104015059
8.	Dinda Larasati	2104015074

Kedua : keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Dekan,

Dr. apt. Supandi, M.Si.

- Tembusan Yth :
- 1. Wakil Dekan I
 - 2. Wakil Dekan II
 - 3. Ketua Program Studi Farmasi
 - 4. apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
 - 5. Kepala Tata Usaha
 - 6. Mahasiswa ybs



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
BERITA ACARA SIDANG SKRIPSI
Jenjang Pendidikan Strata Satu (S1)
Program Studi : Farmasi
Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025

Tgl Efektif : 1 Februari 2011
No. Dokumen : FM-AKM-03-040
No Revisi : 00

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas FARMASI DAN SAINS (FFS) Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Nomor : 466/FFS/AK/2025, dinyatakan bahwa pada hari Senin, 16 Juni 2025 ini , telah dilaksanakan sidang skripsi jenjang pendidikan Sarjana (S1).

Nomor Induk Mahasiswa : 2104015165
Nama Mahasiswa : Faisya Naila Al Jufri
Judul Skripsi : Pengaruh Rasio Beeswax Dan Lanolin Sebagai Stiffening Dan Emolient Terhadap Sifat Fisik Sunscreen Stick Ekstrak Kulit Buah Alpukat (Persea Americana Mill.) Dan Uji Nilai Fps Sediaan

Dihadapan tim penguji sidang skripsi, yang terdiri dari :

No	Nama Dosen	Penguji /Pembimbing	Tanda Tangan	Nilai
1	apt. Yudi Srifiana, M.Farm.	Pembimbing 1	1.	82
2	apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.	Pembimbing 2	2.	88
3	Dr. apt. Kori Yati, M.Farm.	Penguji 1	3.	75
4	Anisa Amalia, M.Farm.	Penguji 2	4.	76,6
Jumlah				
Nilai Akhir				81,3

Dinyatakan : Lulus/~~Tidak Lulus~~ *)

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 16 Juni 2025
Ketua Program Studi Farmasi,

Dr. apt. Elly Wardani, M. Farm.

LOGBOOK PENELITIAN




Nama : Faisya Naila Al Jufri

NIM : 2104015165




Dosen Pembimbing 1 : apt.Yudi Srifiana, M.Farm.

Dosen Pembimbing 2 : apt. Fitria Nugrahaeni, M. Farm.

Judul Penelitian : PENGARUH RASIO BEESWAX DAN LANOLIN SEBAGAI *STIFFENING AGENT* DAN *EMOLIENT* TERHADAP SIFAT FISIK *SUNSCREEN STICK* EKSTRAK KULIT ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) DAN UJI NILAI FPS SEDIAAN

Tanggal	Kegiatan yang dilakukan
11 Desember 2024	Pengumpulan Limbah Kulit Alpukat 
12 Desember 2024	Sortasi Basah: membersihkan sisa sisa kotoran yang menempel pada kulit alpukat  Pencucian : kulit alpukat dicuci dengan air mengalir
12 – 15 Desember 2024	Pengeringan Kulit Alpukat dibawah sinar matahari 
16 – 17 Desember 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Sortasi kering: memisahkan kotoran-kotoran yang masi menempel dan memisahkan kulit yang berlubang akibat digigit ulat manual dengan tangan - Kulit alpukat yang sudah dipilah pilah kemudian akan diserbukan dengan menggunakan blender hingga tingkat kehalusan yang diinginkan

	<div data-bbox="790 192 1141 454" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Serbuk kemudian disaring menggunakan mesh 40 dan 60 <div data-bbox="790 488 1141 757" data-label="Image"> </div>
<p>18 - 19 Desember 2024</p>	<p>Maserasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menimbang serbuk halus sebanyak ± 500 gram dalam wadah kaca tertutup rapat 5L, kegiatan dilakukan berulang untuk 5 wadah. <div data-bbox="801 855 1129 1102" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Dilakukan maserasi dengan pelarut etanol 96% dengan perbandingan 1:10 yaitu sebanyak 5000 mL untuk 1 wadah (toples) <div data-bbox="833 1169 1098 1563" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Saring filtrat untuk remaserasi <div data-bbox="683 1597 1157 1998" data-label="Image"> </div>

	<ul style="list-style-type: none"> - Wadah ditutup rapat dan dibiarkan selama 24 jam terlindung dari cahaya. 
20 Desember 2024	Pengiriman Filtrat Ke Balitro
20 -24 Desember	Proses Evaporasi yang dilakukan Balitro untuk membuat ekstrak kental  
PENAPISAN FITOKIMIA	
26 Desember 2024	Uji Alkaloid Cara Kerja: <ul style="list-style-type: none"> - Ekstrak kental 0,1g + 1 ml HCl 2N + 9 ml aquadest - Panaskan lalu dinginkan dan saring dengan kertas saring <ol style="list-style-type: none"> a. Dragenndroff: filtrat 0,5 ml + 2 tetes pereaksi dragendroff Hasil: Larutan Merah Coklat



- b. Meyer: filtrat 0,5 ml + 2 tetes pereaksi Meyer
Hasil: Larutan Keruh



- c. Bouchardat: filtrat 0,5 ml + 2 tetes pereaksi bouchardat
Hasil: Larutan Keruh



Dikatakan positif Alkaloid apabila 2 dari 3 uji terdapat endapan atau keruhan.
Kesimpulan: Ekstrak Kulit Alpukat mengandung Alkaloid

Uji Fenolik

Cara Kerja:

- Ekstrak kental 0,1 gram + 5 tetes pereaksi FeCl_3
Hasil: Larutan hitam



Dikatakan positif fenolik jika terbentuk warna merah, ungu, biru, atau hitam yang pekat

Kesimpulan: Ekstrak Kulit Alpukat mengandung Alkaloid

Uji Flavonoid

Cara Kerja:

- Ekstrak kental 0,1 gram + 1 ml HCl 2 N + 2 ml etanol 96%
- Panaskan lalu dinginkan dan saring
- Filtrat ditambahkan 10 tetes HCl pekat + 0,1 gram serbuk Mg

Hasil: Larutan coklat muda

Hasil Positif ditandai dengan terbentuknya warna merah



Kesimpulan: Ekstrak Kulit Alpukat tidak mengandung Flavonoid

Uji Saponin:

Cara kerja:

- Ekstrak kental 0,1 gram + 10 ml air panas
- dikocok kuat 10 detik + 1 tetes HCl 2N
- terdapat buih kemudian setelah 10 menit ditambahkan 1 tetes HCl 2N

Hasil: terdapat buih stabil setinggi 1-10 cm selama tidak kurang dari 10 menit dan tidak hilang dengan penambahan 1 tetes HCl 2N.

Hasil Positif: terdapat buih yang stabil setinggi 1-10 cm tidak kurang dari 10 menit dan tidak hilang dengan penambahan 1 tetes HCl 2N



Kesimpulan: Ekstrak Kulit Alpukat mengandung Saponin

Uji Tanin

Cara kerja:

- Ekstrak kental 0,1 gram + 1% gelatin dalam 10% NaCl sebanyak 3 tetes

Hasil: terdapat endapan putih

	Hasil positif: terdapat endapan putih pada dasar tabung reaksi Kesimpulan: Ekstrak Kulit Alpukat mengandung Tanin
--	--

PENENTUAN FPS EKSTRAK KULIT ALPUKAT

26 Desember
2024

Pembuatan Larutan Induk 500 ppm:

- Timbang sebanyak 50 mg ekstrak dimasukan kedalam beaker glas 100 ml
- Larutkan dengan etanol 96% kemudian saring dengan kertas saring
- Filtrat hasil penyaringan dimasukan ke labu ukur 100 ml
- Tambahkan etanol 96% hingga tanda batas labu ukur 100 ml
- Kocok ad homogen



Pengukuran SPF:

- Membilas kuvet dengan aquadest dan pelarut alkohol 96%
- Masukan sampel sedikit terlebih dahulu lalu buang, kemudian isi kuvet dengan sampel hingga penuh, bersihkan setiap sisi kuvet dengan tisu sebelum dimasukan kespektrofotometri
- Masukan kuvet ke spektrofotometri dengan posisi kuvet dengan permukaan buram menghadap kedepan.
- Dilakukan pembacaan Absorbansi dengan Spektrofotometri UV-Vis dengan panjang gelombang 290 nm – 320 nm dengan interval 5 nm

Sample Table - [Active]

Sample ID	Type	Ex	Color	WL 290,0	WL 295,0	WL 300,0	WL 305,0	WL 310,0	WL 315,0	WL 320,0
1	sample1	Indonesia	----	1,045	0,572	0,429	0,390	0,363	0,343	0,328
2	sample2	Indonesia	----	1,057	0,578	0,435	0,395	0,368	0,348	0,332
3	sample3	Indonesia	----	1,057	0,575	0,431	0,392	0,365	0,345	0,330

- Catat masing-masing Absorbansi yang didapat kemudian hitung nilai SPF dengan rumus


$$SPF = CF \times \sum_{320}^{290} \times EE \times I \times abs$$




Hasil dan Data:

	WL 290	WL 295	WL 300	WL 305	WL 310	WL 315	WL 320
Sampel 1	1,045	0,572	0,429	0,390	0,363	0,343	0,328
Sampel 2	1,057	0,578	0,435	0,395	0,368	0,348	0,332
Sampel 3	1,057	0,575	0,431	0,392	0,365	0,345	0,330
Rata-rata	1,053	0,575	0,4316	0,3923	0,3653	0,3453	0,3300

Perhitungan:

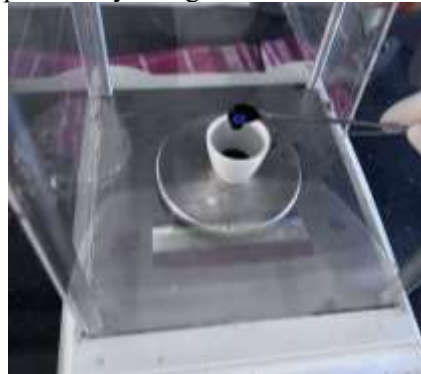
λ (nm)	Rata-rata Abs	EE x I	Abs x EE x I
----------------	---------------	--------	--------------

	<table><tr><td>290</td><td>1,053</td><td>0,015</td><td>0,015795</td></tr><tr><td>295</td><td>0,5750</td><td>0,0817</td><td>0,0469775</td></tr><tr><td>300</td><td>0,4316</td><td>0,2874</td><td>0,12404184</td></tr><tr><td>305</td><td>0,3923</td><td>0,3078</td><td>0,12859594</td></tr><tr><td>310</td><td>0,3653</td><td>0,1864</td><td>0,06809192</td></tr><tr><td>315</td><td>0,3453</td><td>0,0839</td><td>0,02897067</td></tr><tr><td>320</td><td>0,3300</td><td>0,018</td><td>0,00594</td></tr><tr><td>Σ</td><td></td><td></td><td>0,41841287</td></tr></table> <p>SPF = Σ x CF (Faktor koreksi) = 0,41841287 x 10 = 4,1841287</p> <p>Kesimpulan: Ekstrak etanol kulit alpukat memiliki SPF 4,1841287 yang termasuk kategori proteksi sedang</p>	290	1,053	0,015	0,015795	295	0,5750	0,0817	0,0469775	300	0,4316	0,2874	0,12404184	305	0,3923	0,3078	0,12859594	310	0,3653	0,1864	0,06809192	315	0,3453	0,0839	0,02897067	320	0,3300	0,018	0,00594	Σ			0,41841287
290	1,053	0,015	0,015795																														
295	0,5750	0,0817	0,0469775																														
300	0,4316	0,2874	0,12404184																														
305	0,3923	0,3078	0,12859594																														
310	0,3653	0,1864	0,06809192																														
315	0,3453	0,0839	0,02897067																														
320	0,3300	0,018	0,00594																														
Σ			0,41841287																														
SUSUT PENDINGINAN																																	
	<p>Dilakukan susut pengeringan dengan moisture balance dengan bobot sebesar 1 gram sesuai prosedur yang tertera</p> <p>Hasil Analisis</p> <ol style="list-style-type: none">1. Percobaan pertama dengan sampel sebanyak 2 gram yaitu 6,67 %MC2. Percobaan kedua dengan sampel sebanyak 1 gram yaitu 7,65 %MC <div></div>																																
PENENTUAN KADAR AIR																																	
27–30 Desember 2024	Pengeringan ekstrak kental di oven pada suhu 50°C selama 3 hari																																

		
31 Desember 2024	Penentuan kadar air dengan alat <i>karl Fischer</i>	 <p>Hasil kadar air 14,12%</p> 
PENETUAN KADAR ABU		
27 Desember 2024	Pengarangan: <ul style="list-style-type: none"> - Timbang cawan porselen kosong beserta tutupnya, lalu dicatat. (kegiatan dilakukan berulang selama 3 kali) 	



- Timbang sampel sebanyak 1 gram



- Dalam keadaan cawan terbuka panaskan cawan yang sudah diisi sampel diatas hotplate dengan suhu maksimal (dilakukan didalam lemari asam)
- Pada proses pemanasan akan timbul asap, proses berakhir apabila asap hilang



30
2024

Desember

Pengabuan:

- Setelah pengarangan masukan cawan kedalam tanur, panaskan dengan suhu 600°C selama 6 jam
- Jika sudah 6 jam suhu dapat diturunkan ke suhu normal (jangan buka tanur dalam keadaan 600°C)
- Jika suhu sudah turun ke suhu normal tanur dapat dibuka



- Cawan dapat dikeluarkan dan dipindahkan ke desikator sebelum ditimbang untuk proses pendinginan



- Timbang cawan kemudian catat bobotnya dan hitung kadar abunya dengan rumus:

$$\% \text{Kadar abu} = \frac{(\text{Bobot cawan+isi}) - (\text{Bobot cawan kosong})}{\text{Bobot sampel (gr)}} \times 100\%$$

Hasil dan Data:

No	Bobot Cawan kosong (gram)	Bobot Sampel (gram)	Bobot Cawan + Isi(gram)
1.	27,3957	1,0010	27,1366
2.	28,1276	0,9998	28,1495
3.	25,9561	0,9997	26,2583

Perhitungan:

1. %Kadar abu: $\frac{(27,1366\text{gr}) - (27,3957\text{gr})}{1,0010\text{gr}} \times 100\% = 25,88\%$
2. %Kadar abu: $\frac{(28,1495\text{gr}) - (28,1276\text{gr})}{0,9998\text{gr}} \times 100\% = 2,19\%$
3. %Kadar abu: $\frac{(26,2583\text{gr}) - (25,9561\text{gr})}{0,9997\text{gr}} \times 100\% = 30,23\%$

$$\text{Rata-rata} = \frac{25,88\% + 2,19\% + 30,23\%}{3} = 19,43\%$$

Kesimpulan: Kadar abu sebesar 19,43% tidak memenuhi persyaratan

31 Desember
2024

Percobaan Kedua:



Hasil dan Data:

No	Bobot Cawan kosong (gram)	Bobot Sampel (gram)	Bobot Cawan + Isi(gram)
1.	28,4926	1,0001	28,5128
2.	25,8721	0,9991	25,8929
3.	27,1151	0,9990	27,1375

Perhitungan:

$$4. \%Kadar\ abu: \frac{(28,5128\text{ gr}) - (28,4926\text{ gr})}{1,00010\text{ gr}} \times 100\% = 2,0197\%$$

$$5. \%Kadar\ abu: \frac{(25,8929\text{ gr}) - (25,8721\text{ gr})}{0,9991\text{ gr}} \times 100\% = 2,0818\%$$

$$6. \%Kadar\ abu: \frac{(27,1375\text{ gr}) - (27,1151\text{ gr})}{0,9999\text{ gr}} \times 100\% = 2,2422\%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{2,0197\% + 2,0818\% + 2,2422\%}{3} = 2,1145\%$$

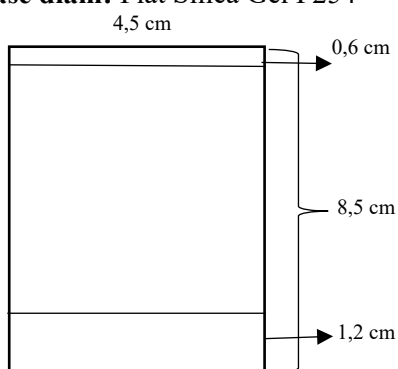
Kesimpulan: Kadar abu sebesar 2,1145% memenuhi persyaratan kadar abu yang baik

Catatan: Setelah proses pengarangan cawan jangan terlalu lama dibiarkan di desikator, sebaiknya setelah proses pengarangan dinginkan sebentar sekitar 5-10 menit langsung masuk proses pengabuan dengan memasukan cawan ke tanur sehingga didapatkan kadar abu yang konstan.

KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS (KLT)

20 Februari 2025

Fase diam: Plat Silica Gel F254



Pembuatan larutan uji:

5% dalam etanol P dibuat 10 ml

$$\text{Perhitungan: } \frac{5}{100} \times 10\text{ ml} = 0,5\text{ gram atau } 500\text{ mg}$$

Pembuatan Larutan Pembanding:

Kuersetin 0,1% dalam etanol P dibuat 10 ml

$$\text{Perhitungan: } \frac{0,1}{100} \times 10\text{ ml} = 0,01\text{ gram atau } 10\text{ mg}$$

Pembuatan larutan penyemprot:

AlCl₃ 10% dibuat

Pembuatan Fase Gerak: (lakukan di lemari asam)

- Fase gerak terdiri dari Kloroform: Metanol: Air dengan perbandingan 80: 12: 2 dibuat sebanyak 10 ml
- Pehitungan:
 Kloroform : $\frac{80}{94} \times 10 \text{ ml} = 8,5 \text{ ml}$
 Metanol : $\frac{12}{94} \times 10 \text{ ml} = 1,27 \text{ ml} \sim 1,3 \text{ ml}$
 Air : $\frac{2}{94} \times 10 \text{ ml} = 0,2 \text{ ml}$
- Ukur semua bahan sesuai pelarut kemudian dicampurkan di beaker glass 50 ml dan aduk homogen
- Fase gerak yang telah tercampur dimasukan kedalam chamber untuk dijenuhkan selama kurang lebih 2 jam

KLT:

- Selama menunggu penjenuhan, dilakukan penotolan pada fase diam yaitu plat silica
- Ukur jarak penotolan antara larutan uji dan larutan pembanding sejauh 1 cm



- Larutan uji dan pembanding masing-masing ditotolkan menggunakan pipa kapiler yang berbeda



- Untuk setiap larutan penotolan dilakukan 3-5 kali, setiap 1 kali penotolan ditunggu kering terlebih dahulu kemudian dapat ditimpa totolan selanjutnya
- Jika fase gerak sudah jenuh masukan plat yang sudah dilakukan penotolan kedalam chamber yang telah terisi fase gerak yang sudah dijenuhkan (titik penotolan tidak boleh terkena fase gerak)



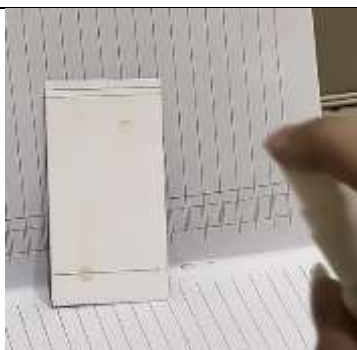
- Tutup chamber kemudian tunggu hingga fase gerak naik hingga garis paling atas yang sudah ditandai



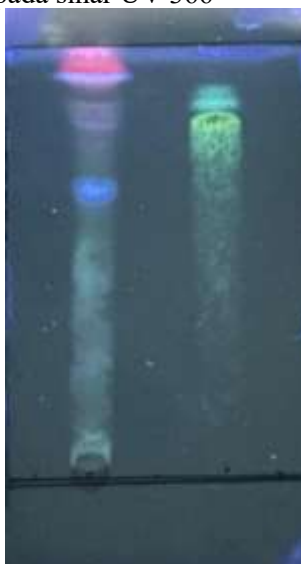
- Jika sudah, plat dikeluarkan dan ditunggu kering baru dapat dibaca di UV Box
- Jika sudah kering plat dimasukkan ke uv box pada panjang gelombang 254



- Setelah dari sinar UV 254 disemprotkan dengan AlCl_3 dilemari asam



- Kemudian dilihat pada sinar UV 366



- Tentukan nilai RF (Retention Factor) dengan rumus

$$RF = \frac{\text{Jarak yang ditempuh larutan analisis}}{\text{Jarak yang ditempuh eluen}}$$

Nilai RF Percobaan ke 1

$$RF \text{ Kuersetin: } \frac{5,6}{6,7} = 0,835$$

RF Ekstrak

1	2	3	4
$\frac{4,5}{6,7} = 0,67$	$\frac{5,6}{6,7} = 0,835$	$\frac{6,1}{6,7} = 0,91$	$\frac{3,2}{6,7} = 0,477$

21 Februari 2025

Nilai RF Percobaan ke 2

$$RF \text{ Kuersetin: } \frac{5,0}{6,5} = 0,769$$

RF Ekstrak

1	2	3	4
$\frac{2,8}{6,5} = 0,43$	$\frac{4,0}{6,5} = 0,615$	$\frac{5,0}{6,5} = 0,769$	$\frac{6,1}{6,5} = 0,938$

Nilai RF Percobaan ke 3

$$RF \text{ Kuersetin: } \frac{5,2}{6,5} = 0,8$$

RF Ekstrak

1	2	3	4
$\frac{3,2}{6,5} = 0,49$	$\frac{4,1}{6,5} = 0,63$	$\frac{5,3}{6,5} = 0,81$	$\frac{6,0}{6,5} = 0,92$

PENENTUAN KADAR FLAVONOID TOTAL							
24-25 Februari 2025	Penentuan Kurva Standar Kuersetin						
	<ul style="list-style-type: none">- Penimbangan baku kuersetin 25 mg- Penambahan etanol ad 10 ml- Pipet 1 ml masuk ke labu 10 ml agar menjadi konsentrasi 100 ppm- Buat 5 tingkat konsentrasi yaitu 20, 30, 40, 50, 60 ppm dengan memipet sebanyak 1 ml ke labu 10 ml dan ad homogen- Larutan dipindahkan ke vial kemudian ditambahkan 1 ml AlCl3 2% dan inkubasi 1 jam di suhu kamar- Pembacaan absorban pada panjang gelombang 425 nm- Dicatat hasilnya						
	Konsentrasi		WL = 426 nm				
	20 ppm		0,258				
	30 ppm		0,436				
	40 ppm		0,619				
	50 ppm		0,704				
	60 ppm		0,987				
	Sampel simplo		0,539				
	Sampel duplo		0,54				
26 Februari 2025	Penetapan kadar flavonoid total						
	<ul style="list-style-type: none">- Timbang 50 mg ekstrak kulit buah alpukat- Dilarutkan didalam labu 50 ml ad homogen- Pipet 3 ml larutan dan dicampur dengan 2 ml etanol 70% dan 1 ml kalium asetat 1M dan AlCl3 10%- Ditambahkan aquadest ad 10 ml- Larutan dianalisis dengan spektrofotometer UV-vis pada panjang gelombang 425 nm						
	Sampel	Abs blanko	Abs sampel	X konsentrasi (mg/L)	KTFe (mg GAE/g)	Rata-rata (mg GAE/g)	SD
	Simplo	0,00	0,267	27,986	4,288	4,171	0,13
	Duplo	0,00	0,263	27,414	4,200		
	Triplo	0,00	0,255	26,271	4,025		
	<div>1. Nilai x dicari dari persamaan regresi</div> <div>$y = 0,0172679x + 0,0899536$</div> <div>$x = (y - \text{intercept}) / \text{slope}$</div> <div>2. Menghitung Nilai KTFe</div> <div>$KTFe = \frac{V \text{ (liter)} \times \text{konsentrasi} \left(\frac{mg}{ml}\right) \times Fp}{\text{berat ekstrak (g)}}$</div>						
	ORIENTASI						
	12 Maret 2025	Orientasi formula sebanyak 5 gram per sediaan dengan variasi formula beeswax:lanolin yaitu:					
		F1 (9:0); F2 (0:9); F3 (6:3); F4 (3:6); F5 (4,5:4,5)					
	Prosedur:						
	<ul style="list-style-type: none">- Penimbangan bahan bahan						



- Peleburan bahan dan pemanasan



- Campurkan bahan bahan dan ekstrak






- Aduk ad homogen



- Masukkan ke wadah

	<div data-bbox="810 192 1021 600" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Simpan ditempat dingin agar mengeras - Hasil orientasi tanpa ekstrak <div data-bbox="668 665 1166 1037" data-label="Image"> </div>
13 Maret 2025	<p>Orientasi formula sebanyak 5 gram per sediaan dengan variasi formula beeswax:lanolin yaitu: F1 (6:6); F2 (7:5); F3 (8:4); F4 (9:3); F5 (10:2) Hasil orientasi dengan ekstrak</p> <div data-bbox="708 1171 1126 1635" data-label="Image"> </div>
18 Maret 2025	<p>Orientasi formula sebanyak 5 gram per sediaan dengan variasi formula beeswax:lanolin yaitu: F1 (14:6); F2 (15:5); F3 (16:4); F4 (17:3); F5 (18:2) Hasil orientasi dengan ekstrak</p>

		
22 April 2025	<p>Evaluasi hasil orientasi yaitu uji daya lekat dengan alat uji daya lekat</p> <p>Hasil orientasi yang menghasilkan daya lekat yang baik adalah variasi formula F1 (14:6); F2 (15:5); F3 (16:4); F4 (17:3); F5 (18:2)</p> <p>Yaitu sekitar 20-40 detik dimana lebih dari 4 detik</p> 	
PEMBUATAN SEDIAAN 15 GRAM		
28 April 2025	<p>Setelah orientasi didapat hasil yang bagus maka dilanjutkan ke pembuatan sediaan yang lebih besar yaitu 15 gram dengan formula (14:6); F2 (15:5); F3 (16:4); F4 (17:3); F5 (18:2)</p> <p>Prosedur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penimbangan bahan bahan (beeswax, lanolin, ekstrak, VCO, BHT  <ul style="list-style-type: none"> - Peleburan bahan dan pemanasan 	



- Campurkan bahan bahan dan ekstrak



- Aduk ad homogen



- Masukkan kedalam wadah dan tunggu mengeras
- Setiap formula dibikin replica 3x

Hasil dari pembuatan sediaan





UJI KEKERASAN

29 April 2025

[illegible][illegible]

	<div data-bbox="542 197 873 1023" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="922 197 1294 1023" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="443 1025 1015 1093"> Hasilnya: Nilai penetrasi dari jarum hasilnya 73 – 110 mm </p>
<p data-bbox="660 1144 935 1178" style="text-align: center;">UJI HOMOGENITAS</p>	
<p data-bbox="204 1205 371 1238">30 April 2025</p>	<p data-bbox="443 1205 1382 1305"> Uji homogenitas dilakukan dengan mengambil sedikit sediaan lalu dioleskan diatas objek glass lalu ditekan dengan objek glass lagi diatasnya kemudian dapat dilihat homogen atau tidaknya sediaan dengan tidak adanya butiran kasar </p> <div data-bbox="549 1335 1287 1738" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="443 1740 1356 1839"> Hasil: Sediaan dapat dikatakan homogen karena tidak terdapat butiran butiran kasar saat diratakan. </p>
<p data-bbox="679 1865 916 1899" style="text-align: center;">UJI DAYA LEKAT</p>	
<p data-bbox="204 1921 344 1955">1 Mei 2025</p>	<p data-bbox="443 1921 1382 2022"> Uji daya lekat dilakukan dengan menimbang 0,5 gram sediaan, diletakan diatas cover glass yang terdapat di alat kemudian tutup dengan objek glass lainnya kemudian diberi bebas 1 kg selama 5 menit kemudian Tarik tuas dengan beban </p>

10 g, tunggu sampai objek glass satu sama lain terlepas kemudian catat waktu yang didapat



Hasil:

Waktu uji daya lekat yang didapat sekitar 20-60 detik

UJI PH

2 Mei 2025

Uji ph dilakukan dengan melebur sediaan hingga menjadi masa cair kemudian sediaan cair dicelupkan dengan ph meter untuk di cek nilai ph-nya





Hasil:
Nilai ph yang didapat sekitar 5-6,5

UJI TITIK LEBUR

5 Mei 2025

Pengujian titik lebur dilakukan dengan alat melting point digital (electrotherma) menggunakan pipa kapiler yang tertutup disalah satu ujungnya, suhu yang digunkana 50°C-70°C

- Memasukan sediaan ke pipa kapiler



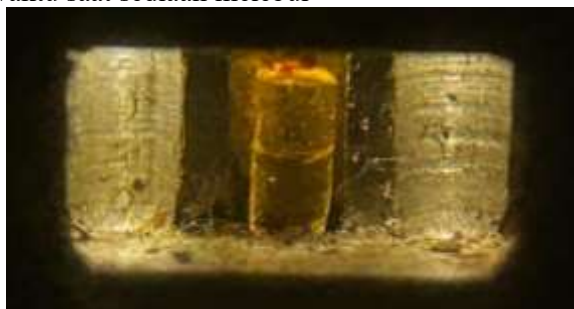
- Nyalakan alat

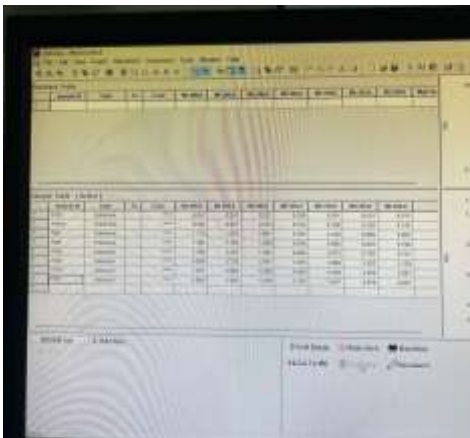





- Masukkan pipa kapiler ke alat



- Running
- Catat waktu saat sediaan melebur



	Hasil: Titik lebur sediaan yang didapat sekitar 55°C-65°C																																									
UJI NILAI FPS SEDIAAN																																										
7 Mei 2025	<p>Larutan sampel dibuat sebanyak 10.000 ppm (100 mg dalam 10 ml) Sebanyak 0,1gram tiap formula sunscreen stick dilarutkan dengan kloroform sebanyak 10 ml kemudian dikocok hingga homogen. Diukur absorbansi menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Ukur serapan sampel dalam larutan pada panjang gelombang 290 hingga 320 nm dengan interval 5 nm menggunakan etanol 96% sebagai blangko. Penentuan nilai SPF menggunakan persamaan berikut:</p> <div>$SPF = CF \times \sum_{320}^{290} EE \times I \times abs$</div> <div></div> <p>Hasil yang didapatkan: Nilai FPS Sekitar 21 – 27 yang termasuk kategori ultra</p> <table><tr><th rowspan="2">Replika</th><th colspan="5">Formula</th></tr><tr><th>F1</th><th>F2</th><th>F3</th><th>F4</th><th>F5</th></tr><tr><td>1</td><td>21,43</td><td>20,53</td><td>23,89002</td><td>24,55</td><td>28,28</td></tr><tr><td>2</td><td>21,45</td><td>19,84</td><td>23,62431</td><td>24,35</td><td>27,26</td></tr><tr><td>3</td><td>21,87</td><td>20,71</td><td>23,42378</td><td>26,78</td><td>27,82</td></tr><tr><td>Rata-rata</td><td>21,58</td><td>20,36</td><td>23,65</td><td>25,23</td><td>27,79</td></tr><tr><td>SD</td><td>0,2503</td><td>0,4576</td><td>0,2339</td><td>1,3507</td><td>0,5114</td></tr></table>	Replika	Formula					F1	F2	F3	F4	F5	1	21,43	20,53	23,89002	24,55	28,28	2	21,45	19,84	23,62431	24,35	27,26	3	21,87	20,71	23,42378	26,78	27,82	Rata-rata	21,58	20,36	23,65	25,23	27,79	SD	0,2503	0,4576	0,2339	1,3507	0,5114
Replika	Formula																																									
	F1	F2	F3	F4	F5																																					
1	21,43	20,53	23,89002	24,55	28,28																																					
2	21,45	19,84	23,62431	24,35	27,26																																					
3	21,87	20,71	23,42378	26,78	27,82																																					
Rata-rata	21,58	20,36	23,65	25,23	27,79																																					
SD	0,2503	0,4576	0,2339	1,3507	0,5114																																					



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffs.uhamka.ac.id, Email: ffs@uhamka.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UHAMKA
Nomor: 180 /FFS/KEP/2025

tentang
PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Bismillahirrahmanirrahim,
Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

- Menimbang : a. Bahwa untuk menjalankan kegiatan akademik dianggap perlu menugaskan dosen pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA
b. Bahwa sdr/i **Dosen** yang dianggap memenuhi persyaratan untuk ditugaskan sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA dan melaksanakan tugas yang sesuai dengan pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
c. Bahwa untuk itu perlu dikeluarkan surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003 tanggal 8 Juli 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 tahun 2012 tanggal 10 Agustus 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 tahun 2010 tanggal 28 September 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
4. Keputusan Dirjen Dikti Depdikbud RI Nomor 138/DIKTI/Kep/1997, tanggal 30 Mei 1997, tentang Perubahan Bentuk Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Muhammadiyah Jakarta menjadi Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
5. Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) Nomor: 95/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2015 tanggal 01 Agustus 2015 tentang Nilai dan Peringkat Akreditasi Program studi pada Program Sarjana.
6. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 19/SK-PP/III.B/1.a/1999 tanggal 04 Dzulqaidah 1419 H/20 Februari 1999 M, tentang Qaidah Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
7. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 275/KEP/I.0/B/2018 tanggal 05 Rabiul Awal 1440 H/13 Nopember 2018 M, tentang Penetapan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Masa Jabatan 2018-2022;
8. Statuta Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA tahun 2015;
9. Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Nomor: 682/A.01.01/2020 tanggal 14 Muharram 1442 H/02 September 2020 tentang Penetapan Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
- Memperhatikan : 1. Surat pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan atau D4 Analis Kesehatan (TLM) sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi mahasiswa Farmasi atau D4 Analis Kesehatan (TLM) UHAMKA

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
Pertama : Mengangkat Sdr/i **Dosen** yang tertulis pada lampiran SK ini sebagai pembimbing Tugas Akhir/Skripsi Mahasiswa Prodi S1 Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
- Kedua : Kepusutusan ini berlaku sampai Akhir Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025 dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diperbaiki sebagaimana mestinya bilamana nanti terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini



Di tetapkan di Jakarta,
Pada tanggal, 28 Februari 2025
Dekan,

Dr. apt. Supandi, M.Si.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffs.uhamka.ac.id, Email: ffs@uhamka.ac.id

Lampiran Surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
NOMOR : 180 /FFS/KEP/2025
TANGGAL : 29 Sya'ban 1446 H
28 Februari 2025 M

Tentang

**PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

MENETAPKAN :
Pertama : Mengangkat dan Menetapkan Dosen Pembimbing Skripsi sebagai berikut.

Nama : apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
Prodi : Farmasi

Dalam penyusunan SKRIPSI bagi mahasiswa :

.	Nama Mahasiswa/i	NIM
1.	Rian Saputra La Agi	2104015116
2.	Nabila Restu Madese	2104014159
3.	Faisya Naila Al Jufri	2104015165
4.	Cindy Maya Kania	2104015149
5.	Nandiny Faatihah	2104015047
6.	Syiva Putri Aulia	2104015114
7.	Erlita Fitriani	2104015059
8.	Dinda Larasati	2104015074


Kedua : keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Dekan,



Dr. apt. Supandi, M.Si.





- Tembusan Yth :
- 1. Wakil Dekan I
 - 2. Wakil Dekan II
 - 3. Ketua Program Studi Farmasi
 - 4. apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
 - 5. Kepala Tata Usaha
 - 6. Mahasiswa ybs

	<p align="center">UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA FAKULTAS FARMASI DAN SAINS (FFS) BERITA ACARA SIDANG SKRIPSI Jenjang Pendidikan Strata Satu (S1) Program Studi : Farmasi Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025</p>	Tgl Efektif : 1 Februari 2011 No. Dokumen : FM-AKM-03-040 No. Revisi : 00
---	---	---

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Farmasi dan Sains (FFS) Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka (UHAMKA) Nomor : 466/FFS/AK/2025, dinyatakan bahwa pada hari ini Selasa, 17 Juni 2025 telah dilaksanakan sidang skripsi jenjang pendidikan Sarjana (S1) atas :

Nama Mahasiswa : Syiva Putri Aulia
NIM (Nomor Induk Mahasiswa) : 2104015114
Hari, Tanggal Ujian : Selasa, 17 Juni 2025
Judul Proposal : Pengaruh Variasi Konsentrasi Cetostearyl Alcohol Sebagai Surfaktan Terhadap Sifat Fisik Dan Aktivitas Antioksidan Emulgel Ekstrak Daun Pepaya (Carica Papaya L.)

Di hadapan tim penguji skripsi, yang terdiri dari :

No	Nama Dosen	Penguji / Pembimbing	Tanda Tangan	Nilai
1	apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.	Pembimbing 1	1 	85
2	apt. Yudi Srifiana, M.Farm.	Pembimbing 2	2 	83 85
3	Anisa Amalia, M.Farm.	Penguji 1	3 	77
4	apt. Pramulani Mulya Lestari, M.Farm.	Penguji 2	4 	70

No	Penilai	Persentase	Skor	Nilai
1	Pembimbing	60 %	84 85	50,4 51
2	Penguji	40 %	73,5	29,4
	Nilai Akhir (Jumlah)		80,4	

Dinyatakan : Lulus / ~~Tidak Lulus~~ *)

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 17 Juni 2025
Ketua Program Studi Farmasi












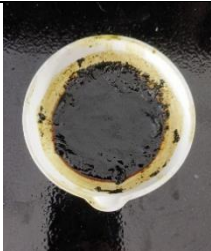
Dr. apt. Elly Wardani, M. Farm.

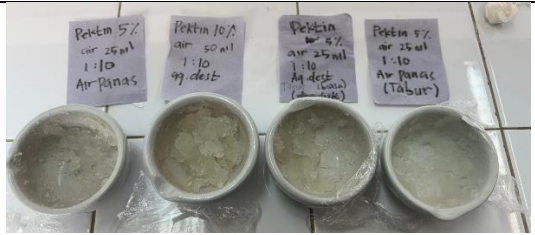
LOG BOOK





SYIVA PUTRI AULIA





2104015114


Tanggal	Kegiatan	Hasil	Gambar
Senin, 9 Desember 2024	Pengolahan Simplisia 1. Panen 2. Sortasi Basah 3. Pencucian 4. Perajangan 5. Pengeringan 6. Sortasi kering 7. Pengubahan bentuk		    






<p>Jumat, 19 Desember 2024</p>	<p>Ekstraksi dengan menggunakan metode maserasi</p> <p>Maserasi dilakukan 3 kali dengan cara:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ekstrak dilarutkan menggunakan etanol 96% (1:7) dengan cara timbang ekstrak sebanyak 380 gram dilarutkan menggunakan etanol 96% sebanyak 2,66 liter aduk ad homogen diamkan selama 24 jam dan lakukan pengadukan setiap 8 jam sekali 2. Setelah 24 jam saring menggunakan kain flannel hingga didapat filtrat kemudian ampasnya dilarutkan menggunakan etanol 96% sebanyak 2,66ml 3. Lakukan hal yang sama sebanyak 2 kali 	<p>Filtrat yang didapat 60 L</p>	   
<p>Senin, 23 Desember 2024</p>	<p>Evaporasi Ekstrak dilakukan di balitro</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Filtrat yang diperoleh dari proses maserasi dilakukan proses evaporasi untuk mendapatkan ekstrak kental 2. Filtrat diuapkan menggunakan rotary evaporasi dengan suhu 50°C 	<p>Total eksttak kental 535 gram</p>	




	hingga diperoleh ekstrak kental		
Kamis, 26 Desember 2024	<p>Orientasi 1: Pengembangan Gelling agent yaitu Pectin 5% dalam 25 ml air (1:10) Pectin digerus terlebih dahulu diatas lumpang tambahkan air aduk perlahan tunggu hingga 24 jam</p> <p>Orientasi 2: Pengembangan Gelling agent yaitu Pectin 10% dalam 50 ml air (1:10) Pectin digerus terlebih dahulu diatas lumpang tambahkan air aduk perlahan tunggu hingga 24 jam</p> <p>Orientasi 3: Pengembangan Gelling agent yaitu Pectin 5% dalam 25 ml aquadest (1:10) dengan cara pectin ditabur diatas lumpang yang berisi air biasa ditunggu 24 jam</p> <p>Orientasi 4: Pengembangan Gelling agent yaitu Pectin 5% dalam 25 ml menggunakan air panas (1:10) dengan cara pectin ditabur diatas lumping yang sudah berisi air panas ditunggu 24 jam</p>	<p>Kurang homogen, sedikit keras</p> <p>Kurang homogen, keras</p> <p>Kurang homogen</p> <p>Kurang homogen</p>	

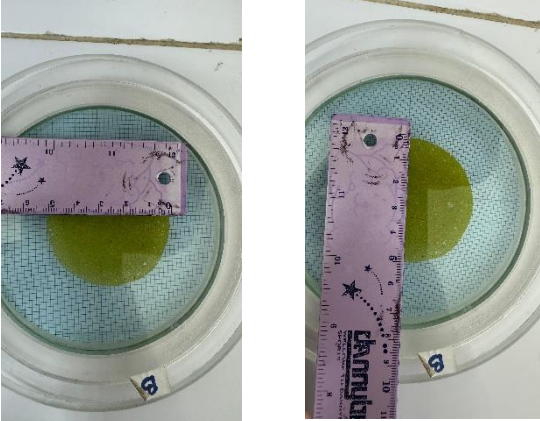

<p>Senin, 30 Desember 2024</p>	<p>Kadar Abu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Timbang krus kosong + tutup 2. Timbang krus + sampel 2 gram 3. Krus dipanaskan di hotplate hingga menjadi abu (tidak menggunakan tutup krus) 4. Dinginkan krus pada desikator selama 15 menit 5. Masukkan dalam tanur suhu 600°C selama 5 jam 6. Dinginkan pada desikator 7. Hitung menggunakan rumus kadar abu <p>Kadar air menggunakan Karl Fisher</p>	<p>12,5705%</p>	   
--------------------------------	--	-----------------	--



Senin, 30 Desember 2024	Pengembangan Gelling agent (1: 30) Pektin digerus terlebih dahulu kemudian tambahkan aquadest panas aduk hingga homogen diamkan 24 jam		
Selasa, 31 Desember 2024	Pembuatan emulgel Gelling agent 1% (1:30) 1. Fase minyak terdiri dari IPM panaskan diatas hotplate pada suhu 70°C dengan kecepatan 500 rpm (M1) 2. Fase Air : Ceto, phenoxy, na metbisulfit, propilenglikol panaskan suhu 70°C dengan kecepatan 500 rpm (M2) 3. Masukkan M1 kedalam M2 selama 20 menit hingga terbentuk emulsi 4. Tambahkan emulsi kedalam gelling agent aduk cepat hingga terbentuk emulgel	Emulsi tidak terbentuk karena proses pengadukan ya kurang	 
Senin, 06 Januari 2024	Orientasi Skala Kecil 50 ml Formula 1 Cetostearyl alcohol 7% Pembuatan emulgel Gelling agent (1:30)	Terbentuk emulgel	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fase minyak terdiri dari IPM panaskan diatas hotplate pada suhu 70°C dengan kecepatan 500 rpm (M1) 2. Fase Air : Ceto, phenoxy, na metbisulfit, propilenglikol panaskan suhu 70°C dengan kecepatan 500 rpm (M2) 3. Masukkan M1 kedalam M2 selama 20 menit hingga terbentuk emulsi 4. Tambahkan emulsi kedalam gelling agent aduk cepat hingga terbentuk emulgel <p>Evaluasi Daya lekat dan Daya sebar</p>	Memenuhi Syarat	
Selasa, 07 januari 2025	<p>Orientasi Skala Kecil 50 ml</p> <p>Formula 2 Cetostearyl alcohol 5,5%</p> <p>Formula 3 Cetostearyl alcohol 4,5%</p>	<p>Terbentuk emulgel</p> <p>Terbentuk emulgel</p>	






Rabu, 08 januari 2025	Orientasi Skala Kecil 50 ml Formula 4 Cetostearyl alcohol 3,5%	Terbentuk emulgel	
Kamis, 09 januari 2025	Orientasi Skala Kecil 50 ml Formula 5 Cetostearyl alcohol 2%	Terbentuk emulgel	
Jumat, 10 januari 2025	Orientasi Skala Besar 150 ml Formula 1 (7%)	Terbentuk emulgel	
Senin, 13 Februari 2025	Orientasi Skala Besar Formula 2 (5,5%)	Terbentuk emulgel	
	Formula 3 (4,5%)		






Selasa, 14 Februari 2025	Orientasi Skala Besar Formula 4 (3,5%)	Terbentuk emulgel	
Rabu, 15 februari 2025	Orientasi Skala Besar Formula 5 (2%)	Terbentuk emulgel, agak cair	
Kamis, 16 Februari 2025	Pengujian Viskositas dengan Anton Paar (Spindel 7, Rpm 100, metode stop at time) Pengujian Ph		



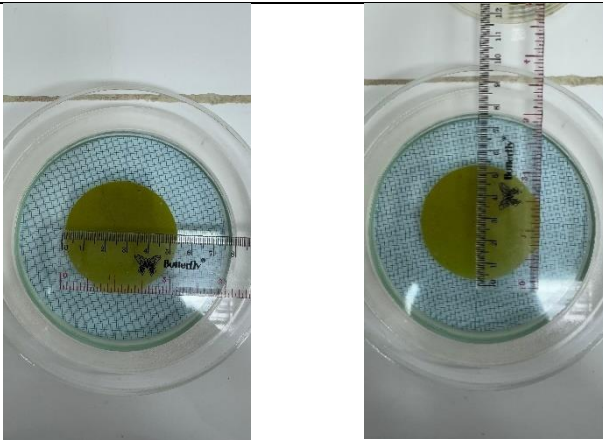

<p>Jumat, 17 februari 2025</p>	<p>Pengujian daya sebar dan Daya Lekat</p>		
<p>Kamis, 13 Februari 2025</p>	<p>Pembuatan Ulang Pembuatan Fase Emulsi a) Orientasi 1 : 1. Fase minyak : Ceto + ipm suhu 70° C rpm 300 (M1) 2. Fase air : propilenglikol, phenoxy, na metabisulfite 70° C rpm 300 (M2) 3. M1 dimasukan dalam M2 20 menit hingga terbentuk emulsi 4. Emulsi + Gelling agent</p> <p>Pembuatan ulang 2 Pembuatan fase minyak 1. Fase minyak : Ceto + ipm + suhu 70° C rpm 300 (M1) 2. Fase air : Tween 80, Propilenglikol, na metabisulfite 70° C rpm 300 (M2)</p>	<p>Emulsi pecah disebabkan nilai HLB antara surfaktan (cetostearil alkohol) dengan isporopil miristat tidak <i>balance</i> yaitu 1,2 untuk cetostearil alcohol dan 11,5 untuk <i>isopropyl</i> <i>miristat</i></p> <p>Terbentuk emulsi karena penambahan surfaktan tween 80. Sehingga nilai HLB antara surfaktan (tween 80 & cetostearil</p>	




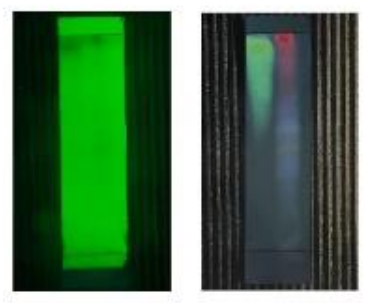
	<p>3. M1 dimasukkan dalam M2 30 menit dengan kecepatan 300 rpm hingga terbentuk emulsi</p>	<p>alcohol) dan fase minyak (ipm) balance</p>	
<p>Jumat, 27 Februari 2025</p>	<p>Pembuatan Formula + Tween 80 (skala kecil)</p> <p>Formula 1 Cetostearyl alcohol 1,27%</p> <ol style="list-style-type: none"> Fase minyak : IPM, cetostearyl alkohol dipanaskan suhu 70°C dengan kecepatan 300rpm (M1) Fase air : tween 80, phenoxietanol, Propilenglikol, na metabisulfite 70° C rpm 300 (M2) Masukan m1 kedalam m2 tunggu 15 menit ad homogen pada suhu 70°C rpm 300 hingga terbentuk emulsi Turunkan suhu hingga suhu 25°C 	<p>Terbentuk emulgel</p>	

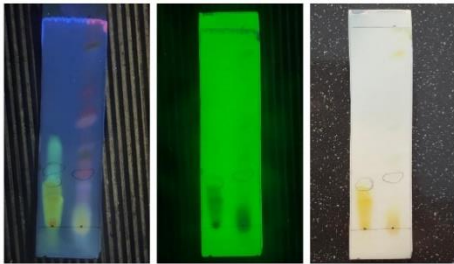
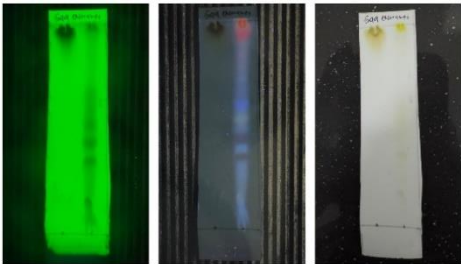
	<p>5. Masukan ekstrak pada emulsi yang telah terbentuk (M3)</p> <p>6. Masukan gelling agent pada m3 dengan kecepatan 500rpm aduk ad homogen</p>		
Selasa, 4 Maret 2025	<p>Pembuatan Formula 2 + Tween 80 (skala kecil) Cetostearyl alcohol 2,77%</p> <p>Pembuatan Formula 3 + Tween 80 (skala kecil) Cetostearyl alcohol 4,27%</p>	<p>Terbentuk emulgel</p> <p>Terbentuk emulgel</p>	
Rabu, 5 Maret 2025	<p>Pembuatan Formula 4 + Tween 80 (skala kecil) Cetostearyl alcohol 5,77%</p> <p>Pembuatan Formula 5 + Tween 80 (skala kecil) Cetostearyl alcohol 7,27%</p>	<p>Terbentuk emulgel</p> <p>Terbentuk emulgel</p>	
Kamis, 6 Maret 2025	<p>Pembuatan Formula + Tween 80 (skala besar)</p> <p>Formula 1 Cetostearyl alcohol 1,27%</p> <p>Formula 2</p>	Terbentuk emulgel	

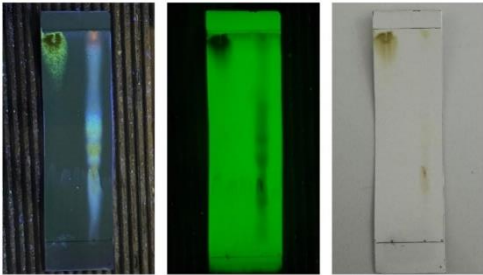
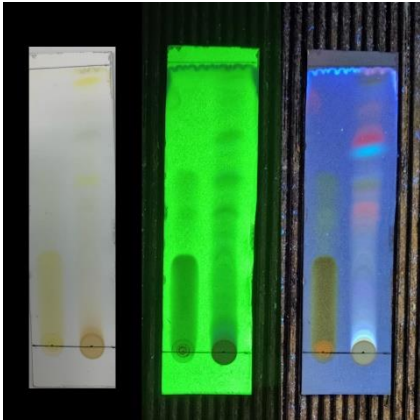
	Cetostearyl alcohol 2,77%	Terbentuk emulgel	
Jumat, 7 Maret 2025	Pembuatan Formula + Tween 80 (skala besar) Formula 3 Cetostearyl alcohol 4,27% Formula 4 Cetostearyl alcohol 5,77%	Terbentuk emulgel Terbentuk emulgel	
Senin, 10 Maret 2025	Pembuatan Formula + Tween 80 (skala besar) Formula 5 Cetostearyl alcohol 7,27%	Terbentuk emulgel	
Selasa, 11 Maret 2025	Pengujian Tipe Emulsi, homogenitas dan pH		    

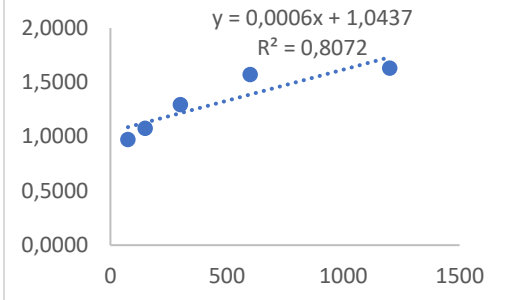
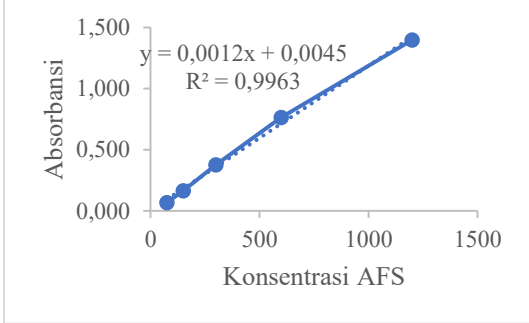
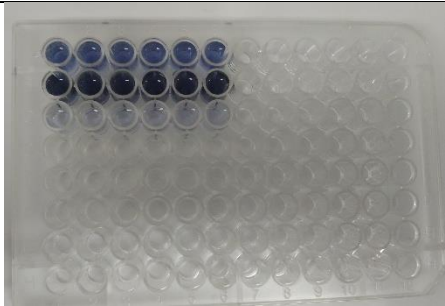
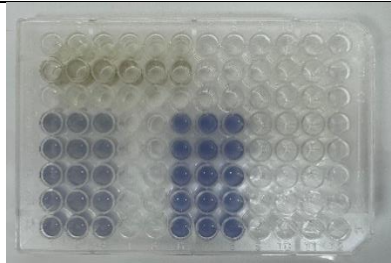
			
Rabu, 12 Maret 2025	Pengujian Viskositas Formula 1,2,3,4,5		Formula 1  Formula 2  Formula 3  Formula 4 

			Formula 5 
Kamis, 13 Maret 2025	Pengujian Daya Lekat Formula 1-5		
Jumat, 14 Maret 2025	Pengujian Daya Sebar Formula 1,2		
Senin, 17 Maret 2025	Pengujian Daya Sebar Formula 3,4,5		
Kamis, 13 maret – 24 maret 2025	Pengujian Cycling test		

			 
Jumat, 21 Maret 2025	Skrining fitokimia dan uji KLT <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjenuhan chamber 4 jam menggunakan FG BAA (Butanol : Asam Asetat Glasial : Air) dengan perbandingan 4:1:5 2. Ekstrak dan pembanding ditimbang 1 mg diencerkan menggunakan methanol 10 ml hingga larut 3. Plat diukur 2 x 10 cm di oven pada suhu 105°C selama 30 menit 4. Penotolan plat dilakukan menggunakan pipa kapilar diambil 10µl 	Terbentuk tailing dan spot kurang terlihat karena penjenuhan terlalu lama	 

	<p>quersetin dan ekstrak</p> <p>5. Kemudian dimasukkan dalam chamber hingga fase gerak naik keatas</p>		
<p>Rabu, 16 April 2025</p>	<p>Skrining Fitokimia</p> <p>a. FG = kloroform : metanol (9:1)</p> <p>b. FG = BAA (4:1:5)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjenuhan chamber 4 jam menggunakan FG BAA (Butanol : Asam Asetat Glasial : Air) dengan perbandingan 4:1:5 2. Ekstrak dan pembanding ditimbang 1 mg diencerkan menggunakan 1ml methanol hingga larut 3. Plat diukur 2 x 10 cm di oven pada suhu 105 selama 30 menit 4. Penotolan plat dilakukan menggunakan pipa kapilar diambil 10µl quersetin dan ekstrak 5. Kemudian dimasukkan dalam chamber hingga fase gerak naik keatas 	<p>Hasil:</p> <p>a. Spot pada quersetin tailing dan spot belum terlihat jelas</p> <p>b. spot kurang terlihat pada ekstrak dan quersetin</p>	<p>FG = kloroform : metanol (9:1)</p>  <p>FG = BAA (4:1:5)</p> 
<p>Kamis, 17 April 2025</p>	<p>Skrining Fitokimia</p> <p>a. FG = Cloroform : methanol (9 : 1)</p>	<p>Hasil menggunakan FG a dan b yaitu : spot</p>	

	<p>b. FG = BAA (4 : 1 : 5)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjenuhan chamber 2 jam menggunakan FG Cloroform : methanol (9 : 1) 2. Ekstrak dan pembanding ditimbang 5 mg diencerkan menggunakan methanol sebanyak 1ml 3. Plat diukur 2 x 8,5 cm di oven pada suhu 105 selama 30 menit 4. Penotolan plat dilakukan menggunakan pipa kapilar diambil 10μl quersetin dan ekstrak 5. Kemudian dimasukan dalam chamber hingga fase gerak naik keatas 	<p>noda pada ekstrak kurang terlihat dikarenakan menggunakan ekstrak yang sama pada tanggal 16 april 2025 dan spot pada quersetin terlihat jelas karena menggunakan quersetin yang berbeda pada pengujian sebelumnya</p>	<p>FG = BAA</p> 
<p>Senin, 21 April 2025</p>	<p>Skrining Fitokimia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjenuhan chamber 2 jam menggunakan FG Choloroform : methanol 9 : 1 2. Ekstrak dan pembanding ditimbang 5 mg diencerkan menggunakan methanol sebanyak 1ml 3. Plat diukur 2 x 8 cm di oven pada suhu 105 selama 30 menit 4. Penotolan plat dilakukan 	<p>Menggunakan ekstrak dan quersetin yang baru dibuat menghasilkan Tinggi spot dan warna noda menunjukan hasil yang sama dengan nilai Rf : 0,48</p>	

	<p>menggunakan pipa kapilar diambil 10μl quersetin dan ekstrak</p> <p>5. Kemudian dimasukan dalam chamber hingga fase gerak naik keatas</p>		
Selasa, 22 April 2025	Pengujian Antioksidan, Kurva Regresi Linier	<p>Nilai r kurang mendekati 1 karena kurang teliti dalam pemipetan</p> <p>$R = 0,9525$</p>	
23 April 2025	Pengujian antioksidan Penentuan Nilai Regresi Linier	<p>Semakin tinggi konsentrasi warna yang dihasilkan berwarna ungu</p> <p>$R = 0,9963$</p>	
Jumat, 25 April 2025	Pengujian Ekstrak dan quersetin	<p>Nilai ekstrak (mol/gram) = 820</p> <p>Nilai quersetin (mol/gram) = 1354</p>	
Jumat, 2 Mei 2025	Pengujian Sampel Sediaan	<p>Nilai Frap (mol/g)</p> <p>F1 = 553</p> <p>F2 = 553</p> <p>F3 = 548</p> <p>F4 = 560</p> <p>F5 = 547</p>	



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffa.uhamka.ac.id, Email: ffa@uhamka.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UHAMKA
Nomor: 180 /FFS/KEP/2025

tentang
PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Bismillahirrahmanirrahim,
Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

- Menimbang : a. Bahwa untuk menjalankan kegiatan akademik dianggap perlu menugaskan dosen pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA
b. Bahwa sdr/i **Dosen** yang dianggap memenuhi persyaratan untuk ditugaskan sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA dan melaksanakan tugas yang sesuai dengan pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
c. Bahwa untuk itu perlu dikeluarkan surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003 tanggal 8 Juli 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 tahun 2012 tanggal 10 Agustus 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 tahun 2010 tanggal 28 September 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
4. Keputusan Dirjen Dikti Depdikbud RI Nomor 138/DIKTI/Kep/1997, tanggal 30 Mei 1997, tentang Perubahan Bentuk Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Muhammadiyah Jakarta menjadi Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
5. Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) Nomor: 95/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2015 tanggal 01 Agustus 2015 tentang Nilai dan Peringkat Akreditasi Program studi pada Program Sarjana.
6. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 19/SK-PP/III.B/1.a/1999 tanggal 04 Dzulqaidah 1419 H/20 Februari 1999 M, tentang Qaidah Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
7. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 275/KEP/I.0/B/2018 tanggal 05 Rabiul Awal 1440 H/13 Nopember 2018 M, tentang Penetapan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Masa Jabatan 2018-2022;
8. Statuta Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA tahun 2015;
9. Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Nomor: 682/A.01.01/2020 tanggal 14 Muharram 1442 H/02 September 2020 tentang Penetapan Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
- Memperhatikan : 1. Surat pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan atau D4 Analis Kesehatan (TLM) sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi mahasiswa Farmasi atau D4 Analis Kesehatan (TLM) UHAMKA

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
Pertama : Mengangkat Sdr/i **Dosen** yang tertulis pada lampiran SK ini sebagai pembimbing Tugas Akhir/Skripsi Mahasiswa Prodi S1 Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
- Kedua : Kepusutusan ini berlaku sampai Akhir Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025 dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diperbaiki sebagaimana mestinya bilamana nanti terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini



Di tetapkan di Jakarta,
Pada tanggal, 28 Februari 2025
Dekan,

Dr. apt. Supandi, M.Si.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffs.uhamka.ac.id, Email: ffs@uhamka.ac.id

Lampiran Surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
NOMOR : 180 /FFS/KEP/2025
TANGGAL : 29 Sya'ban 1446 H
28 Februari 2025 M

Tentang

**PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

MENETAPKAN :
Pertama : Mengangkat dan Menetapkan Dosen Pembimbing Skripsi sebagai berikut.

Nama : apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
Prodi : Farmasi

Dalam penyusunan SKRIPSI bagi mahasiswa :

.	Nama Mahasiswa/i	NIM
1.	Rian Saputra La Agi	2104015116
2.	Nabila Restu Madese	2104014159
3.	Faisya Naila Al Jufri	2104015165
4.	Cindy Maya Kania	2104015149
5.	Nandiny Faatihah	2104015047
6.	Syiva Putri Aulia	2104015114
7.	Erlita Fitriani	2104015059
8.	Dinda Larasati	2104015074

Kedua : keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Dekan,

Dr. apt. Supandi, M.Si.

- Tembusan Yth :
- 1. Wakil Dekan I
 - 2. Wakil Dekan II
 - 3. Ketua Program Studi Farmasi
 - 4. apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
 - 5. Kepala Tata Usaha
 - 6. Mahasiswa ybs



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
BERITA ACARA SIDANG SKRIPSI
Jenjang Pendidikan Strata Satu (S1)
Program Studi : Farmasi
Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025

Tgl Efektif : 1 Februari 2011
No. Dokumen : FM-AKM-03-040
No Revisi : 00

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas FARMASI DAN SAINS (FFS) Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Nomor : 466/FFS/AK/2025, dinyatakan bahwa pada hari Senin, 16 Juni 2025 ini , telah dilaksanakan sidang skripsi jenjang pendidikan Sarjana (S1).

Nomor Induk Mahasiswa : 2104015059
Nama Mahasiswa : Erlita Fitriani
Judul Skripsi : Pengaruh Variasi Konsentrasi Isopropil Miristat Sebagai Fase Minyak Terhadap Sifat Fisik Dan Aktivitas Antioksidan Emulgel Ekstrak Daun Pepaya (Carica Papaya L.)

Dihadapan tim penguji sidang skripsi, yang terdiri dari :

No	Nama Dosen	Penguji /Pembimbing	Tanda Tangan	Nilai
1	apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.	Pembimbing 1	1.	86
2	apt. Yudi Srifiana, M.Farm.	Pembimbing 2	2.	83
3	Dr. apt. Fith Khaira Nursal, M.Si.	Penguji 1	3.	77,4
4	Dr. apt. Kori Yati, M.Farm.	Penguji 2	4.	75
Jumlah				
Nilai Akhir				81,18

Dinyatakan : Lulus/~~Tidak Lulus~~ *)

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya.






Jakarta, 16 Juni 2025
Ketua Program Studi Farmasi,






Dr. apt. Elly Wardani, M. Farm.


LOG BOOK





Nama : Erlita Fitriani




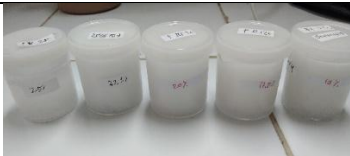
Nim : 2104015059





Tanggal	Kegiatan	Hasil	Gambar
Senin, 9 Desember 2024	Pengolahan Simplisia <ol style="list-style-type: none">1. Panen2. Sortasi Basah3. Pencucian4. Perajangan5. Pengeringan6. Sortasi kering7. Pengubahan bentuk	Serbuk	    







<p>Jumat, 19 Desember 2024</p>	<p>Maserasi</p> <p>Maserasi dilakukan 3 kali dengan cara:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ekstrak dilarutkan menggunakan etanol 96% (1:7) dengan cara timbang ekstrak sebanyak 380 gram dilarutkan menggunakan etanol 96% sebanyak 2,66 liter aduk ad homogen diamkan selama 24 jam dan lakukan pengadukan setiap 8 jam sekali 2. Setelah 24 jam saring menggunakan kain flannel hingga didapat filtrat kemudian ampasnya dilarutkan menggunakan etanol 96% sebanyak 2,66ml 3. Lakukan hal yang sama sebanyak 2 kali 	<p>60 L filtrat</p>	   
<p>Senin, 23 Desember 2024</p>	<p>Evaporasi Ekstrak</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Filtrat yang diperoleh dari proses maserasi dilakukan proses evaporasi untuk mendapatkan ekstrak kental 2. Filtrat diuapkan menggunakan rotary evaporasi dengan suhu 50°C hingga diperoleh ekstrak kental 	<p>Ekstrak kental 535 gram</p>	




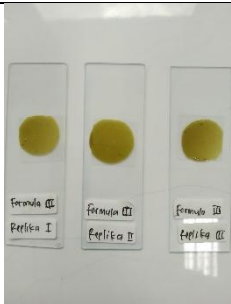

<p>Kamis, 26 Desember 2024</p>	<p>ORIENTASI GELLING AGENT</p> <p>Orientasi 1: Pengembangan Gelling agent yaitu Pectin 5% dalam 25 ml air (1:10) Pectin digerus terlebih dahulu diatas lumpang tambahkan air aduk perlahan tunggu hingga 24 jam</p> <p>Orientasi 2: Pengembangan Gelling agent yaitu Pectin 10% dalam 50 ml air (1:10) Pectin digerus terlebih dahulu diatas lumpang tambahkan air aduk perlahan tunggu hingga 24 jam</p> <p>Orientasi 3: Pengembangan Gelling agent yaitu Pectin 5% dalam 25 ml aquadest (1:10) dengan cara pectin ditabur diatas lumpang yang berisi air biasa ditunggu 24 jam</p> <p>Orientasi 4: Pengembangan Gelling agent yaitu Pectin 5% dalam 25 ml menggunakan air panas (1:10) dengan cara pectin ditabur diatas lumping yang sudah berisi air panas ditunggu 24 jam</p>	<p>Orientasi 1 Kurang homogen, sedikit keras karena sisa air sedikit</p> <p>Orientasi 2 Kurang homogen, keras sisa sedikit</p> <p>Orientasi 3 Kurang homogen, karena sisa air sedikit dan pectin kurang homogen disebabkan pectin tidak terdistribusi sempurna dengan air</p> <p>Orientasi 4 Kurang homogen karena sisa air sedikit dan pectin kurang homogen disebabkan pectin tidak terdistribusi sempurna dengan air</p>	
--	---	---	--


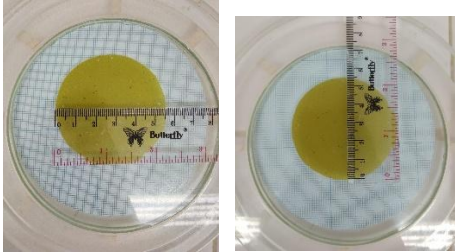
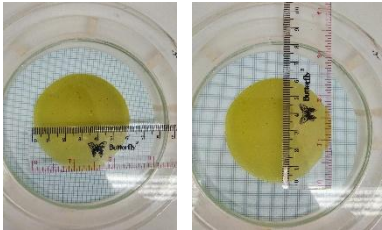
<p>Senin, 30 Desember 2024</p>	<p>Kadar Abu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Timbang krus kosong + tutup 2. Timbang krus + sampel 2 gram 3. Krus dipanaskan di hotplate hingga menjadi abu (tidak menggunakan tutup krus) 4. Dinginkan krus pada desikator selama 15 menit 5. Masukkan dalam tanur suhu 600°C selama 5 jam 6. Dinginkan pada desikator 7. Hitung menggunakan rumus kadar abu <p>Kadar air menggunakan Karl Fisher</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. menyalakan alat <i>Karl Fisher</i> terlebih dahulu 2. timbang ekstrak 0,05 gram 3. Masukkan ekstrak tersebut kedalam alat <i>Karl Fisher</i> 4. Kemudian akan didapati hasil persen kadar air ekstrak secara otomatis oleh alat <i>Karl Fisher</i> 		   
--------------------------------	--	--	--

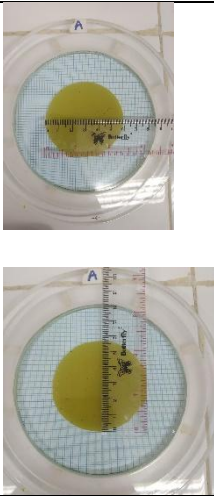
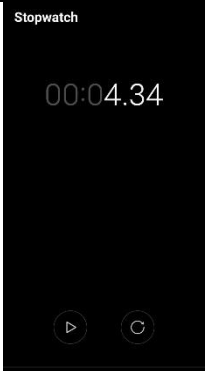
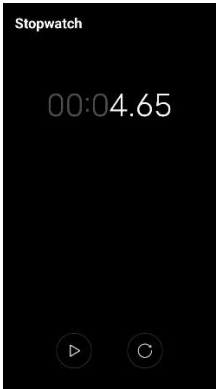
<p>Senin, 30 Desember 2024</p>	<p>pengembangan Gelling agent (1: 30) Pectin digerus terlebih dahulu kemudian tambahkan aquadest panas aduk hingga homogen diamkan 24 jam</p>		
<p>Selasa, 31 Desember 2024</p>	<p>Pembuatan emulgel Gelling agent (1:30)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fase minyak terdiri dari IPM panaskan diatas hotplate pada suhu 70°C dengan kecepatan 200 rpm (M1) Fase Air : Ceto, phenoxy, na metabisulfit, propilenglikol panaskan suhu 70°C dengan kecepatan 200 rpm (M2) 2. Masukkan M1 kedalam M2 selama 30 menit hingga terbentuk emulsi 3. Tambahkan emulsi kedalam gelling agent aduk cepat hingga terbentuk emulgel 	<p>Emulsi tidak terbentuk karena proses pengadukan yang kurang</p>	 
<p>Kamis, 02 januari 2024</p>	<p>ORIENTASI SKALA KECIL 50 G</p> <p>Formula 1 15% Pembuatan emulgel Gelling agent (1:30)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fase minyak terdiri dari IPM panaskan diatas hotplate pada suhu 70°C dengan kecepatan 500 rpm (M1) 	<p>Terbentuk emulgel</p>	 <p>GAMBAR F1, F2, F3, F4,F5</p>

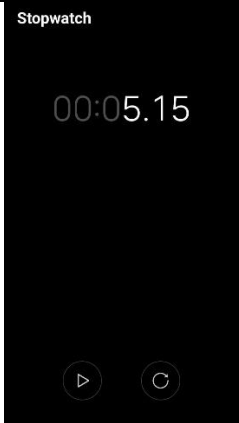
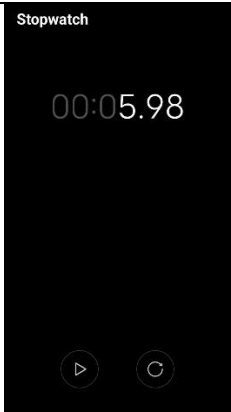
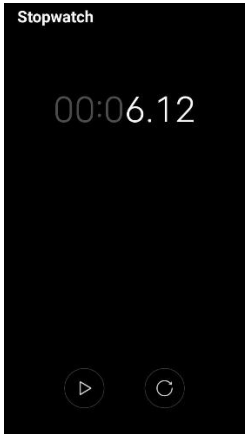
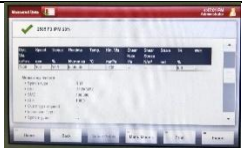
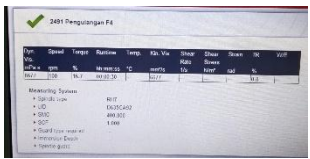
	<p>2. Fase Air : Ceto, phenoxy, na metbisulfit, propilenglikol panaskan suhu 70°C dengan kecepatan 500 rpm (M2)</p> <p>3. Masukkan M1 kedalam M2 selama 20 menit hingga terbentuk emulsi</p> <p>4. Tambahkan emulsi kedalam gelling agent aduk cepat hingga terbentuk emulgel</p>		 <p>GAMBAR F1</p>
Senin, 6 januari 2025	<p>Orientasi Skala Kecil 50 ml</p> <p>1. Formula 2 IPM 17,5% Hasil ; terbentuk emulgel</p> <p>2. Formula 3 IPM 20%</p>	Terbentuk emulgel	 <p>GAMBAR F2</p>  <p>GAMBAR F3</p>
Selasa, 7 januari 2025	<p>Orientasi Skala Kecil Formula 4 IPM 22,5% Hasil : terbentuk emulgel</p>	Terbentuk emulgel	 <p>GAMBAR F4</p>

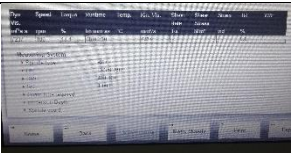
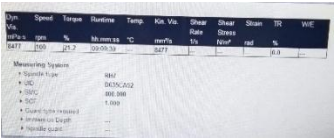
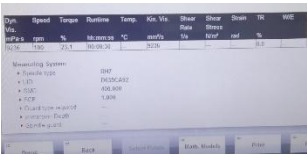



Senin, 13 januari 2025	Orientasi Skala Kecil Formula 5 IPM 25%	Terbentuk emulgel		
Jumat, 31 januari 2025	PEMBUATAN SKALA BESAR Orientasi Skala Besar 150 ml Formula 1 Formula 2	Terbentuk emulgel		
Senin, 3 Februari 2025	Orientasi Skala Besar Formula 3	Terbentuk emulgel		
Selasa, 4 Februari 2025	Orientasi Skala Besar Formula 4	Terbentuk emulgel		
Rabu, 5 februari 2025	Orientasi Skala Besar Formula 5	Terbentuk emulgel		
Kamis, 6 Februari 2025	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengujian Viskositas Spindel 7, 100rpm menggunakan metode stope at time 2. Pengujian Ph 	Pada formula 1 viskositas yang didapat yaitu 7397, sedangkan viskositas formula 5 tidak terbaca karena sediaan terlalu cair disebabkan fase minyak dan air tidak bercampur	 VISKOSITAS FORMULA 1	


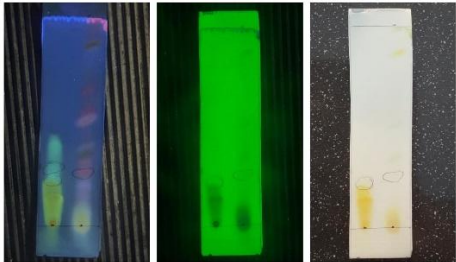
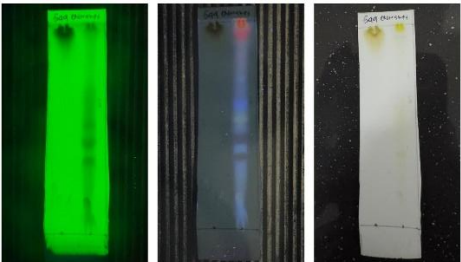
Kamis, 28 Februari 2025	Formula 3	Terbentuk emulgel	
Senin, 3 Maret 2025	Formula 4	Terbentuk emulgel	
Selasa, 4 Maret 2025	Formula 5	Terbentuk emulgel	
Rabu, 5 Maret 2025	<p>Pengujian homogenitas</p> <ol style="list-style-type: none"> 0,1 g dari setiap formula emulgel ditimbang kemudian dioleskan secara merata dalam lapisan tipis pada slide kaca yang bersih dan transparan Emulgel yang dioleskan diperiksa secara visual untuk mengetahui homogenitasnya <p>dan PH</p> <ol style="list-style-type: none"> pH meter dikalibrasi dengan larutan standar pH 4 dan 7 	homogen, tidak ada partikel kasar	 

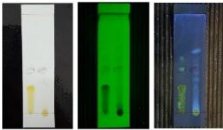
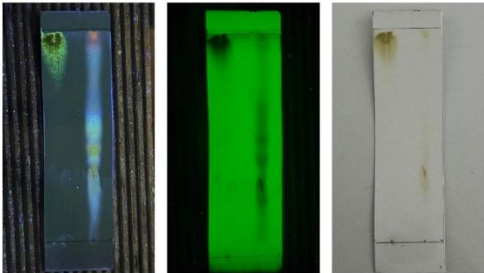
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sekitar 10 g dari setiap sampel emulgel ditimbang dan dipindahkan ke beaker gelas 3. Eektroda pH meter dicuci dan dibilas dengan air suling kemudian dikeringkan. Sebelum pengukuran 4. Elektroda pH dicelupkan ke dalam sampel hingga pembacaan stabil diperoleh pada pH meter 		
Kamis, 6 Maret 2025	<p>Pengujian Tipe emulsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 g emulgel kedalam 100 mL aquadest 2. aduk hingga homogen 3. jika emulsi tidak tercampur dengan air maka tipe emulsinya air dalam minyak (A/M), 4. jika tercampur dengan air maka tipe emulsinya minyak dalam air (M/A) <p>Daya Sebar Formula 1,2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Letakan 0,5 gram sediaan pada kaca bulat, kaca lainnya diletakan di atasnya dan dibiarkan selama 1 menit. 2. Setelah itu, ditambahkan 50 gram beban, 3. didiamkan 1 menit ukur dan catat diameter. 	<p>M/A (Minyak dalam air)</p> <p>Syarat daya sebar berkisar 5-7 Hasil : Memenuhi syarat daya sebar</p>	  <p>FORMULA 1</p>  <p>FORMULA 2</p>

	4. Selanjutnya tambahkan kembali beban dengan bobot yang sama hingga 150 gram		
Jumat, 7 Maret 2025	Pengujian Daya Sebar Formula 3,4,5		
Senin, 10 maret 2025	Pengujian Daya lekat formula 1,2,3	Memenuhi syarat daya lekat yaitu tidak kurang dari 4 detik F1 = 4,34 F2 = 4,65 F3 = 5,15	 <p>F1</p>  <p>F2</p>

			 <p>F3</p>
Selasa, 11 Maret 2025	Pengujian Daya lekat formula 4,5	Memenuhi syarat daya lekat yaitu tidak kurang dari 4 detik F4 = 5,98 F5 = 6,12	 <p>F4</p>  <p>F5</p>
Rabu, 12 maret 2025	Pengujian Viskositas Formula 1,2,3,4,5 <ol style="list-style-type: none"> 1. Sediaan emulgel dimasukkan ke dalam beaker glass 100 ml 2. Pasang Spindel rH 7 dan dicelupkan dengan hati-hati ke dalam sampel hingga tanda batas 	Memenuhi syarat viskositas 6000- 50000cps atau 16- 4399-1996 SNI	 <p>F1</p>  <p>F2</p>

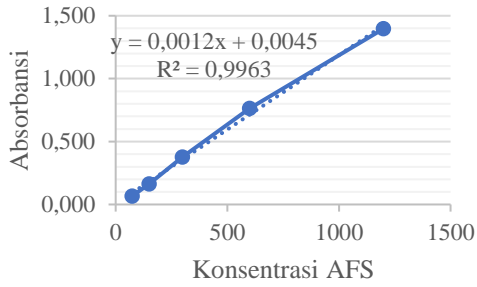
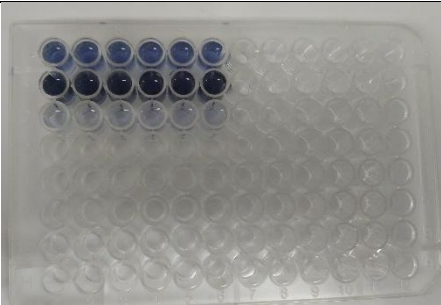
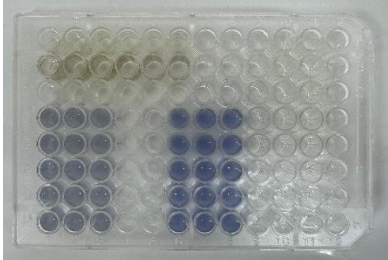
	<p>pastikan garis pengisian pada spindel terendam.</p> <p>3. Viskometer kemudian dihidupkan, dan spindel diputar pada kecepatan 100 rpm.</p> <p>4. Pembacaan viskositas dicatat dalam centipoise (cps)</p>		 <p>F3</p>  <p>F4</p>  <p>F5</p>
<p>Kamis, 13 maret – 24 maret 2025</p>	<p>Pengujian Cycling test</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sampel emulgel diambil 10 gram 2. dimasukan dalam vial kemudian disimpan pada suhu 4°C selama 24 jam 3. lalu dipindahkan ke dalam oven bersuhu 40°C selama 24 jam (satu siklus). 4. Uji dilakukan sebanyak 6 siklus 5. kemudian diamati perubahan fisik yang terjadi, apakah terjadi pemisahan fase 	<p>Tidak terjadi pemisahan fase pada semua formula</p>	  

<p>Jumat, 21 Maret 2025</p>	<p>Skrining fitokimia dan uji KLT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjenuhan chamber 4 jam menggunakan FG BAA (Butanol : Asam Asetat Glasial : Air) dengan perbandingan 4:1:5 2. Ekstrak dan pembeding ditimbang 1 mg diencerkan menggunakan methanol 10 ml hingga larut 3. Plat diukur 2 x 10 cm di oven pada suhu 105°C selama 30 menit 4. Penotolan plat dilakukan menggunakan pipa kapilar diambil 10µl quersetin dan ekstrak 5. Kemudian dimasukkan dalam chamber hingga fase gerak naik keatas 	<p>Terbentuk tailing dan spot kurang terlihat karena penjenuhan terlalu lama</p>	
<p>Rabu, 16 April 2025</p>	<p>Skrining Fitokimia</p> <ol style="list-style-type: none"> a. FG = Cloroform : metanol (9:1) b. FG = BAA (4:1:5) <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjenuhan chamber 4 jam menggunakan FG BAA (Butanol : Asam Asetat Glasial : Air) dengan perbandingan 4:1:5 2. Ekstrak dan pembeding ditimbang 1 mg 	<p>Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Spot pada quersetin tailing dan spot belum terlihat jelas b. spot kurang terlihat pada ekstrak dan quersetin 	<p>FG : Cloroform : metanol</p>  <p>FG : BAA</p> 

	<p>diencerkan menggunakan 1ml methanol hingga larut</p> <ol style="list-style-type: none"> Plat diukur 2 x 10 cm di oven pada suhu 105 selama 30 menit Penotolan plat dilakukan menggunakan pipa kapilar diambil 10μl quersetin dan ekstrak Kemudian dimasukan dalam chamber hingga fase gerak naik keatas 		
Kamis, 17 April 2025	<p>Skrining Fitokimia</p> <ol style="list-style-type: none"> FG = Cloroform : methanol (9 : 1) FG = BAA (4 : 1 : 5) <ol style="list-style-type: none"> Penjenuhan chamber 2 jam menggunakan FG Cloroform : methanol (9 : 1) Ekstrak dan pembeding ditimbang 5 mg diencerkan menggunakan methanol sebanyak 1ml Plat diukur 2 x 8,5 cm di oven pada suhu 105 selama 30 menit Penotolan plat dilakukan menggunakan pipa kapilar diambil 10μl quersetin dan ekstrak Kemudian dimasukan dalam chamber hingga 	<p>Hasil menggunakan FG a dan b yaitu : spot noda pada ekstrak kurang terlihat dikarenakan menggunakan ekstrak yang sama pada tanggal 16 april 2025 dan spot pada quersetin terlihat jelas karena menggunakan quersetin yang berbeda pada pengujian sebelumnya</p>	<p>FG = Cloroform : methanol</p>  <p>FG = BAA</p> 

	fase gerak naik keatas		
Senin, 21 April 2025	Skrining Fitokimia 6. Penjuanan chamber 2 jam menggunakan FG Choloroform : methanol 9 : 1 7. Ekstrak dan pembanding ditimbang 5 mg diencerkan menggunakan methanol sebanyak 1ml 8. Plat diukur 2 x 8 cm di oven pada suhu 105 selama 30 menit 9. Penotolan plat dilakukan menggunakan pipa kapilar diambil 10µl quersetin dan ekstrak 10. Kemudian dimasukan dalam chamber hingga fase gerak naik keatas	Menggunakan ekstrak dan quersetin yang baru dibuat menghasilkan Tinggi spot dan warna noda menunjukan hasil yang sama didapat yaitu : Nilai Rf quersetin $= \frac{3,4 \text{ cm}}{7 \text{ cm}} = 0,48$ Nilai Rf sampel $= \frac{3,5 \text{ cm}}{7 \text{ cm}} = 0,5$	
Rabu, 22 April 2025	Pengujian Antioksidan, Kurva Regresi Linier Pembuatan Larutan Baku Ammonium Ferrous Sulfat (AFS) 1,2 mM 1. Ditimbang seksama AFS 47 mg, 2. kemudian dimasukan dalam labu takar 100 mL dan dilarutkan dengan aquadest ad tanda batas.	Nilai r kurang mendekati 1 karena well belum dibilas dengan metanol dan kurang teliti dalam pemipetan $R = 0,9525$	

	<p>Pembuatan Kurva Kalibrasi Ammonium Ferrous Sulfat (AFS)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Larutan baku induk AFS 1,2 mM dibuat dalam 5 seri konsentrasi yaitu 1200, 600, 300, 150, 75 dan 37,5 μM dilarutkan dalam aquadest 2. Setiap konsentrasi AFS ,metanol sebagai kontrol negatif diambil 30 μL masukan dalam sumur 96-well masing-masing dibuat 6 replika 3. Kemudian, ditambahkan reagen FRAP sebanyak 270 μ L, 4. dihomogenkan 1 menit, dan diinkubasi pada suhu 37°C selama 30 menit. 5. Absorbansi dibaca pada Panjang gelombang 595 nm dengan menggunakan <i>microplate reader</i> 6. Dari 6 replikasi dipakai 3 data absorbansi yang 		
--	--	--	--

	paling baik yaitu tidak terlalu tinggi		
Rabu, 23 April 2025	Pengujian antioksidan Penentuan Nilai Regresi Linier	Semakin tinggi konsentrasi warna yang dihasilkan berwarna ungu $R = 9963$	
Jumat, 25 april 2025	Pengujian Ekstrak dan quersetin <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ekstrak : baris pertama ➤ Kontrol positif : quersetin (baris kedua) ➤ Kontrol negatife : metanol (baris ketiga) <ol style="list-style-type: none"> memasukan 30 μl ekstrak, metanol dan quersetin ke dalam sumur 96-well <i>microplate</i>. Kemudian tambahkan 270 μl FRAP goyangkan dan diinkubasi pada suhu 37°C selama 30 menit. Absorbansi diukur pada Panjang gelombang 595 nm. 	Nilai ekstrak (mol/gram) = 820 Nilai quersetin (mol/gram) = 1354	
Jumat, 2 mei 2025	Pengujian Sampel Sediaan dan basis <ol style="list-style-type: none"> memasukan 30 μl sediaan, basis dan ke dalam sumur 96-well <i>microplate</i>. Kemudian tambahkan 270 μl FRAP goyangkan dan diinkubasi pada suhu 37°C selama 30 menit. 	Nilai Frap (mol/g) Formula 1 = 551 Formula 2 = 562 Formula 3 = 542 Formula 4 = 554 Formula 5 = 564	

	2. Absorbansi diukur pada Panjang gelombang 595 nm.		
--	---	--	--



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffs.uhamka.ac.id, Email: ffs@uhamka.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UHAMKA
Nomor: 180 /FFS/KEP/2025

tentang
PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Bismillahirrahmanirrahim,
Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

- Menimbang : a. Bahwa untuk menjalankan kegiatan akademik dianggap perlu menugaskan dosen pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA
- b. Bahwa sdr/i **Dosen** yang dianggap memenuhi persyaratan untuk ditugaskan sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA dan melaksanakan tugas yang sesuai dengan pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
- c. Bahwa untuk itu perlu dikeluarkan surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003 tanggal 8 Juli 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 tahun 2012 tanggal 10 Agustus 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 tahun 2010 tanggal 28 September 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
4. Keputusan Dirjen Dikti Depdikbud RI Nomor 138/DIKTI/Kep/1997, tanggal 30 Mei 1997, tentang Perubahan Bentuk Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Muhammadiyah Jakarta menjadi Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
5. Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) Nomor: 95/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2015 tanggal 01 Agustus 2015 tentang Nilai dan Peringkat Akreditasi Program studi pada Program Sarjana.
6. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 19/SK-PP/III.B/1.a/1999 tanggal 04 Dzulqaidah 1419 H/20 Februari 1999 M, tentang Qaidah Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
7. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 275/KEP/I.0/B/2018 tanggal 05 Rabiul Awal 1440 H/13 Nopember 2018 M, tentang Penetapan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Masa Jabatan 2018-2022;
8. Statuta Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA tahun 2015;
9. Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Nomor: 682/A.01.01/2020 tanggal 14 Muharram 1442 H/02 September 2020 tentang Penetapan Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
- Memperhatikan : 1. Surat pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan atau D4 Analis Kesehatan (TLM) sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi mahasiswa Farmasi atau D4 Analis Kesehatan (TLM) UHAMKA

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
Pertama : Mengangkat Sdr/i **Dosen** yang tertulis pada lampiran SK ini sebagai pembimbing Tugas Akhir/Skripsi Mahasiswa Prodi S1 Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
- Kedua : Kepusutusan ini berlaku sampai Akhir Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025 dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diperbaiki sebagaimana mestinya bilamana nanti terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini



Di tetapkan di Jakarta,
Pada tanggal, 28 Februari 2025
Dekan,

Dr. apt. Supandi, M.Si.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffs.uhamka.ac.id, Email: ffs@uhamka.ac.id

Lampiran Surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
NOMOR : 180 /FFS/KEP/2025
TANGGAL : 29 Sya'ban 1446 H
28 Februari 2025 M

Tentang

**PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

MENETAPKAN :
Pertama : Mengangkat dan Menetapkan Dosen Pembimbing Skripsi sebagai berikut.

Nama : apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
Prodi : Farmasi

Dalam penyusunan SKRIPSI bagi mahasiswa :


.	Nama Mahasiswa/i	NIM
1.	Rian Saputra La Agi	2104015116
2.	Nabila Restu Madese	2104014159
3.	Faisya Naila Al Jufri	2104015165
4.	Cindy Maya Kania	2104015149
5.	Nandiny Faatihah	2104015047
6.	Syiva Putri Aulia	2104015114
7.	Erlita Fitriani	2104015059
8.	Dinda Larasati	2104015074

Kedua : keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Dekan,

Dr. apt. Supandi, M.Si.



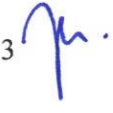

- Tembusan Yth :
- 1. Wakil Dekan I
 - 2. Wakil Dekan II
 - 3. Ketua Program Studi Farmasi
 - 4. apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
 - 5. Kepala Tata Usaha
 - 6. Mahasiswa ybs

	<p align="center">UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA FAKULTAS FARMASI DAN SAINS (FFS) BERITA ACARA SIDANG SKRIPSI Jenjang Pendidikan Strata Satu (S1) Program Studi : Farmasi Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025</p>	Tgl Efektif : 1 Februari 2011 No. Dokumen : FM-AKM-03-040 No. Revisi : 00
---	---	---

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Farmasi dan Sains (FFS) Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka (UHAMKA) Nomor : 466/FFS/AK/2025, dinyatakan bahwa pada hari ini Selasa, 17 Juni 2025 telah dilaksanakan sidang skripsi jenjang pendidikan Sarjana (S1) atas :

Nama Mahasiswa : Dinda Larasati
NIM (Nomor Induk Mahasiswa) : 2104015074
Hari, Tanggal Ujian : Selasa, 17 Juni 2025
Judul Proposal : Pengaruh Variasi Konsentrasi Pektin Sebagai Gelling Agent Terhadap Sifat Fisik Dan Aktivitas Antioksidan Emulgel Ekstrak Daun Pepaya (Carica Papaya L.)

Di hadapan tim penguji skripsi, yang terdiri dari :


No	Nama Dosen	Penguji / Pembimbing	Tanda Tangan	Nilai
1	apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.	Pembimbing 1	1 	87
2	apt. Yudi Srifiana, M.Farm.	Pembimbing 2	2 	83
3	Dr. apt. Fith Khaira Nursal, M. Si	Penguji 1	3 	75
4	apt. Pramulani Mulya Lestari, M.Farm.	Penguji 2	4 	70

No	Penilai	Persentase	Skor	Nilai
1	Pembimbing	60 %	85	51
2	Penguji	40 %	72,5	29
	Nilai Akhir (Jumlah)			80

Dinyatakan : Lulus / Tidak Lulus *)






Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya.





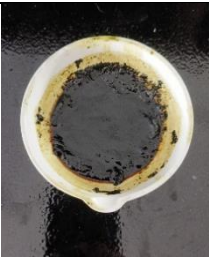
Jakarta, 17 Juni 2025
Ketua Program Studi Farmasi

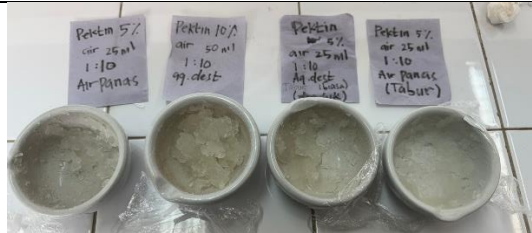

Dr. apt. Elly Wardani, M. Farm.


LOG BOOK




DINDA LARASATI
2104015074




Tanggal	Kegiatan	Hasil	Gambar
Senin, 9 Desember 2024	Pengolahan Simplisia 1. Panen 2. Sortasi Basah 3. Pencucian 4. Perajangan 5. Pengeringan 6. Sortasi kering 7. Pengubahan bentuk	Serbuk	    


<p>Jumat, 19 Desember 2024</p>	<p>Maserasi Maserasi dilakukan 3 kali dengan cara:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ekstrak dilarutkan menggunakan etanol 96% (1:7) dengan cara timbang ekstrak sebanyak 380 gram dilarutkan menggunakan etanol 96% sebanyak 2,66 liter aduk ad homogen diamkan selama 24 jam dan lakukan pengadukan setiap 8 jam sekali 2. Setelah 24 jam saring menggunakan kain flannel hingga didapat filtrat kemudian ampasnya dilarutkan menggunakan etanol 96% sebanyak 2,66ml 3. Lakukan hal yang sama sebanyak 2 kali 	<p>60 L filtrat</p>	   
<p>Senin, 23 Desember 2024</p>	<p>Evaporasi Ekstrak</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Filtrat yang diperoleh dari proses maserasi dilakukan proses evaporasi 	<p>Ekstrak kental yang diperoleh 535 gram</p>	







	<p>untuk mendapatkan ekstrak kental</p> <p>2. Filtrat diuapkan menggunakan rotary evaporasi dengan suhu 50°C hingga diperoleh ekstrak kental</p>		
Kamis, 26 Desember 2024	<p>ORIENTASI GELLING AGENT</p> <p>Orientasi 1: Pengembangan Gelling agent yaitu Pectin 5% dalam 25 ml air (1:10) Pectin digerus terlebih dahulu diatas lumpang tambahkan air aduk perlahan tunggu hingga 24 jam</p> <p>Orientasi 2: Pengembangan Gelling agent yaitu Pectin 10% dalam 50 ml air (1:10) Pectin digerus terlebih dahulu diatas lumpang tambahkan air aduk perlahan tunggu hingga 24 jam</p> <p>Orientasi 3: Pengembangan Gelling agent yaitu Pectin 5% dalam 25 ml aquadest (1:10) dengan cara pectin ditabur diatas lumpang yang berisi air biasa ditunggu 24 jam</p> <p>Orientasi 4: Pengembangan</p>	<p>Orientasi 1: Kurang homogen, sedikit keras</p> <p>Orientasi 2: Kurang homogen, keras</p> <p>Orientasi 3: Kurang homogen, pectin kurang homogen disebabkan pectin tidak terdistribusi sempurna dengan air</p> <p>Orientasi 4: Kurang homogen, pectin kurang homogen disebabkan pectin tidak terdistribusi</p>	



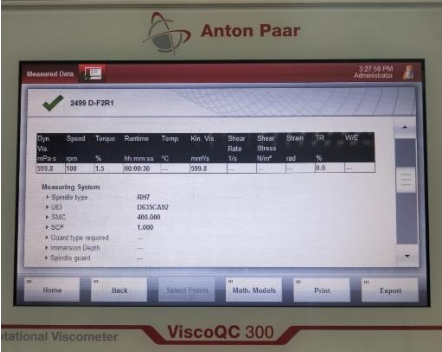
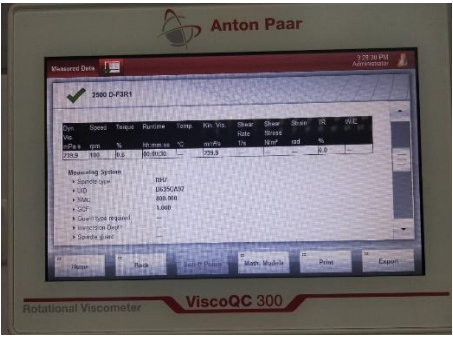
	<p>Gelling agent yaitu Pectin 5% dalam 25 ml menggunakan air panas (1:10) dengan cara pectin ditabur diatas lumpang yang sudah berisi air panas ditunggu 24 jam</p>	sempurna dengan air	
Jum'at, 27 Desember 2024	<p>a) Orientasi : Pembuatan emulgel pectin 5% dengan air (1;10)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fase minyak terdiri dari IPM panaskan diatas hotplate pada suhu 70°C dengan kecepatan 300 rpm (M1) 2. Fase Air : Ceto, phenoxy, na metbisulfit, propilenglikol panaskan suhu 70°C dengan kecepatan 300 rpm (M2) 3. Masukkan M1 kedalam M2 selama 20 menit hingga terbentuk emulsi 4. Tambahkan emulsi kedalam gelling agent gerus ad homogen <p>Hasil : Emulsi tidak terbentuk, hasil sediaan terlalu padat</p>	<p>a)Emulsi tidak terbentuk, hasil sediaan terlalu padat</p> <p>b)pektin mengembang dengan homogen</p>	


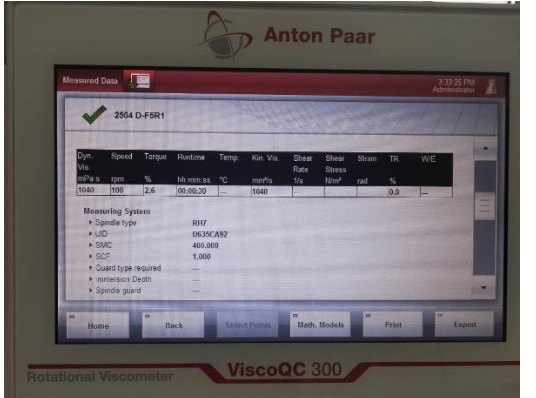

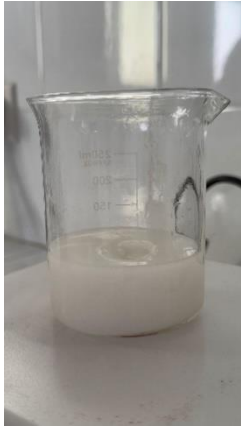
	<p>b) Orientasi : pengembangan Gelling agent 1%; 1,5%; 2%; 2,5%; 3% (1: 20)</p> <p>Pectin digerus terlebih dahulu kemudian tambahkan aquadest panas aduk hingga homogen diamkan 24 jam</p>		
<p>Senin, 30 Desember 2024</p>	<p>Kadar Abu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Timbang krus kosong + tutup 2. Timbang krus + sampel 2 gram 3. Krus dipanaskan di hotplate hingga menjadi abu (tidak menggunakan tutup krus) 4. Dinginkan krus pada desikator selama 15 menit 5. Masukkan dalam tanur suhu 600°C selama 5 jam 6. Dinginkan pada desikator 7. Hitung menggunakan rumus kadar abu 	<p>Hasil : 6,21%</p>	  

	<p>Kadar air menggunakan Karl Fisher</p>		
<p>Selasa, 31 Desember 2024</p>	<p>Orientasi skala kecil: Pembuatan emulgel formula 1 →Gelling agent 1%(1:20)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fase minyak terdiri dari IPM panaskan diatas hotplate pada suhu 70°C dengan kecepatan 500 rpm (M1) 2. Fase Air : Ceto, phenoxy, na metbisulfit, propilenglikol panaskan suhu 70°C dengan kecepatan 500 rpm (M2) 3. Masukkan M1 kedalam M2 selama 20 menit hingga terbentuk emulsi 4. Tambahkan emulsi kedalam gelling agent aduk cepat hingga terbentuk emulgel 	<p>Hasil F1 dan F2: Terbentuk emulgel</p>	 <p>F1</p>  <p>F2</p>

	<p>Orientasi skala kecil : Pembuatan emulgel formula 2 →Gelling agent 1,5%(1:20)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fase minyak terdiri dari IPM panaskan diatas hotplate pada suhu 70°C dengan kecepatan 500 rpm (M1) 2. Fase Air : Ceto, phenoxy, na metbisulfit, propilenglikol panaskan suhu 70°C dengan kecepatan 500 rpm (M2) 3. Masukkan M1 kedalam M2 selama 20 menit hingga terbentuk emulsi 4. Tambahkan emulsi kedalam gelling agent aduk cepat hingga terbentuk emulgel <p>Hasil : Terbentuk emulgel</p>		
<p>Senin, 06 Januari 2025</p>	<p>Orientasi skala kecil: Pembuatan emulgel formula 3→Gelling agent 2%(1:20)</p> <p>Orientasi skala kecil: Pembuatan emulgel formula</p>	<p>Hasil F3 dan F4: Terbentuk emulgel</p>	


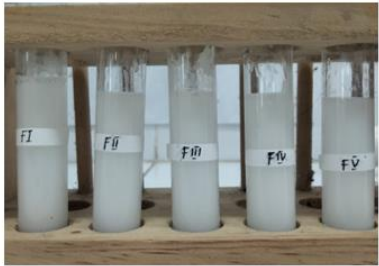
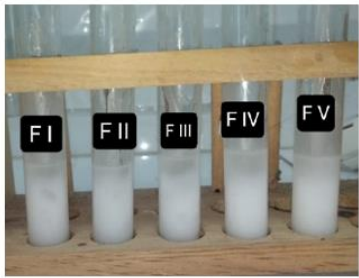
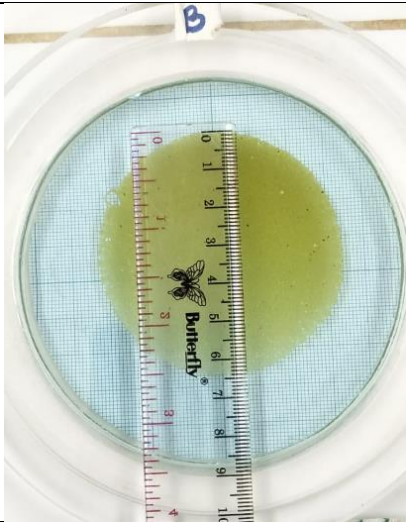
	4→Gelling agent 2,5%(1:20)		
Selasa, 07 januari 2025	Orientasi skala kecil: Pembuatan emulgel formula 5→Gelling agent 3%(1:20)	Hasil : Terbentuk emulgel Evaluasi Daya lekat dan Daya sebar F1-F5 : Memenuhi Syarat	
Rabu, 8 januari 2025	Orientasi skala besar: Pembuatan emulgel formula 1(Gelling agent 1% (1:20))+ ekstrak 5% Orientasi skala besar: Pembuatan emulgel formula 2(Gelling agent 1,5% (1:20))+ ekstrak 5%	Hasil F1 dan F2 :Terbentuk emulgel	 
Kamis, 9 januari 2025	Orientasi skala besar: Pembuatan emulgel formula 3(Gelling agent 2% (1:20))+ ekstrak 5% Orientasi skala besar: Pembuatan emulgel formula 4(Gelling agent 2,5% (1:20))+ ekstrak 5%	Hasil F3 :Terbentuk emulgel Hasil F4 : pecah, tidak terbentuk emulgel	 

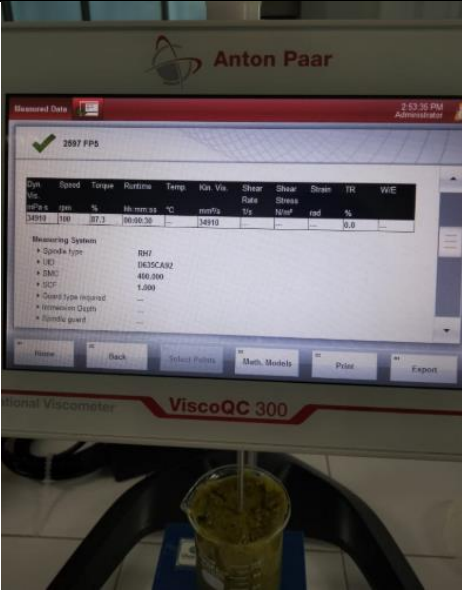
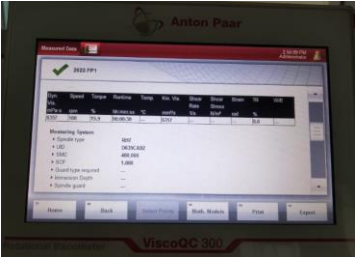
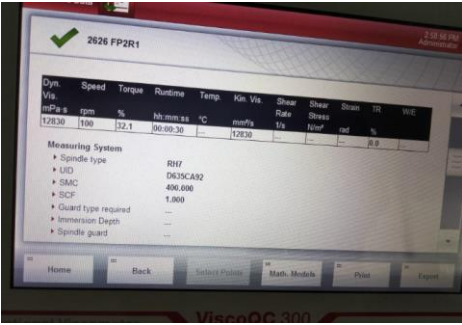

<p>jumat, 10 januari 2025</p>	<p>Orientasi skala besar: Pembuatan emulgel formula 5(Gelling agent 3% (1:20))+ ekstrak 5%</p>	<p>Hasil F5 : pecah, tidak terbentuk emulgel</p>	<p>F5 (3%)</p> 
<p>Jumat, 31 januari 2025</p>	<p>Pengujian Viskositas dengan anton paar (spindle 7, Rpm 100)</p>	<p>Pada formula 1 viskositas yang didapat yaitu 7597, sedangkan viskositas formula 2-5 tidak terbaca karena sediaan tidak terbentuk dengan baik</p>	<p>Formula 1</p>  <p>Formula 2</p>  <p>Formula 3</p>  <p>Formula 4</p>






			 <p>Rotational Viscometer ViscoQC 300</p>
			<p>Formula 5</p>  <p>Rotational Viscometer ViscoQC 300</p>
<p>Kamis, 13Februari 2025</p>	<p>Pembuatan Ulang 1 Pembuatan Fase Emulsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fase minyak : Ceto + ipm + suhu 70° C rpm 300 (M1) <p>Fase air : Propilenglikol, na metabisulfite 70° C rpm 300 (M2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. M1 dimasukan dalam M2 30 menit hingga terbentuk emulsi <p>Pembuatan ulang 2 Pembuatan fase minyak</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fase minyak : Ceto + ipm + suhu 70° C rpm 300 (M1) 	<p>Pembuatan ulang 1: Emulsi pecah disebabkan nilai HLB antara surfaktan (cetostearil alkohol) dengan isporopil miristat tidak <i>balance</i> yaitu 1,2 untuk cetostearil alcohol dan 11,5 untuk <i>isopropyl miristat</i></p> <p>Pembuatan ulang 2: Terbentuk emulsi karena penambahan surfaktan tween 80. Sehingga nilai HLB antara surfaktan (tween 80 & cetostearil alcohol) dan fase</p>	 

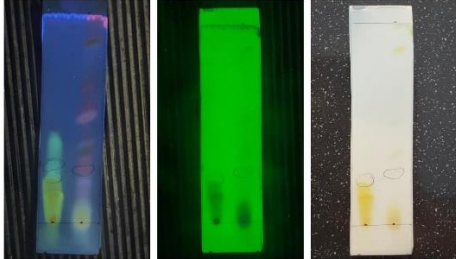
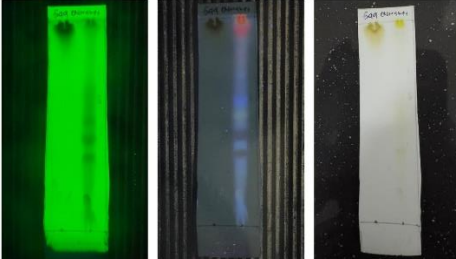
	<p>Fase air : Tween 80, Propilenglikol, na metabisulfite 70° C rpm 300 (M2)</p> <p>2. M1 dimasukkan dalam M2 30 menit dengan kecepatan 300 rpm hingga terbentuk emulsi</p>	minyak (ipm) balance	
Kamis, 27 Februari 2025	<p>Pembuatan Formula 1-5 + Tween 80 (skala kecil)</p> <p>1. Fase minyak : IPM, ceto stearyl alcohol dipanaskan suhu 70°C dengan kecepatan 300rpm (M1)</p> <p>2. Fase air : tween 80 phenoxietanol, Propilenglikol, na metabisulfite 70° C rpm 300 (M2)</p> <p>3. Masukkan m1 kedalam m2 tunggu 15 menit ad homogen pada suhu 70°C rpm 300 hingga terbentuk emulsi</p> <p>4. Turunkan suhu hingga suhu 25°C</p> <p>5. Masukkan ekstrak pada emulsi yang telah terbentuk (M3)</p>	Hasil terbentuk emulgel	

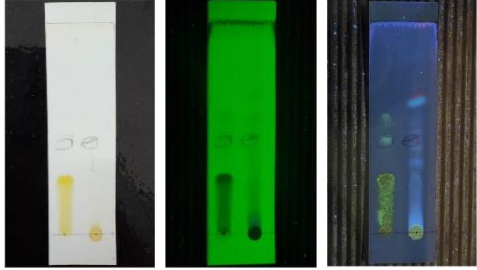
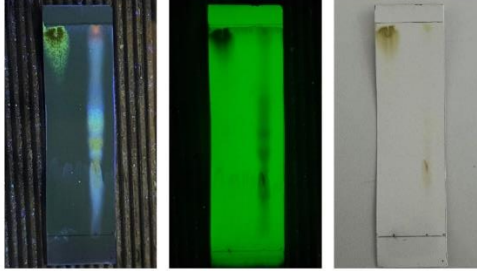
	<p>6. Masukkan gelling agent pada m³ dengan kecepatan 500rpm aduk ad homogen Hasil : terbentuk emulgel</p> <p>Hasil terbentuk emulgel</p>		
Rabu, 5 Maret 2025	<p>Pembuatan Formula 1 + Tween 80 (skala besar) 3 replikasi</p>	Terbentuk emulgel	
Kamis, 6 Maret 2025	<p>Pembuatan Formula 2 + Tween 80 (skala besar) 3 replikasi</p>	Terbentuk emulgel	
Jumat, 7 Maret 2025	<p>Pembuatan Formula 3 + Tween 80 (skala besar) 3 replikasi</p>		
Senin, 10 Maret 2025	<p>Pembuatan Formula 4 + Tween 80 (skala besar) 3 replikasi</p>		
Selasa 11 Maret 2025	<p>Pembuatan Formula 4 + Tween 80 (skala besar) 3 replikasi</p>		
Rabu, 12 maret 2025	<p>Uji Homogenitas Uji pH Pengujian tipe emulsi</p>	Homogen	

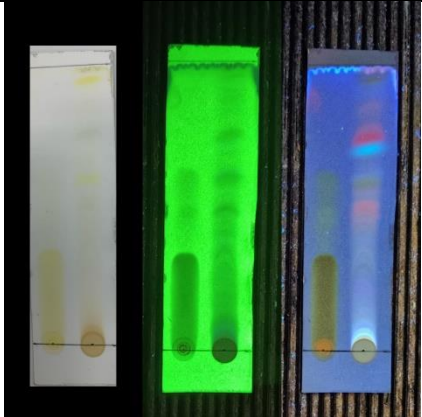
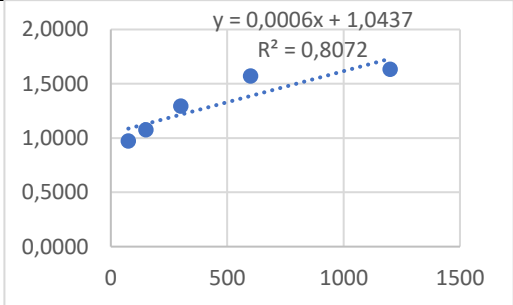
			  <p>Mencampurkan fase emulsi dengan air (bercampur)</p>  <p>Mencampurkan fase emulsi dengan minyak (tidak bercampur)</p>
Kamis, 13 maret 2025	Pengujian daya sebar F1 dan F2		
Jumat, 14 maret 2025	Pengujian daya sebar F3-F5		
Senin, 17 maret 2025	Pengujian daya lekat F1-F5		

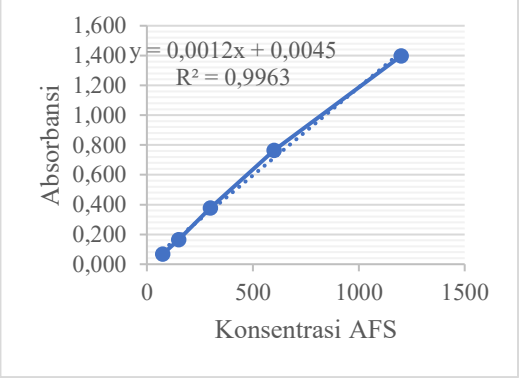
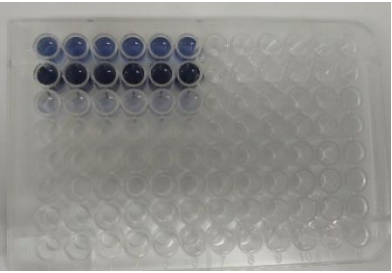
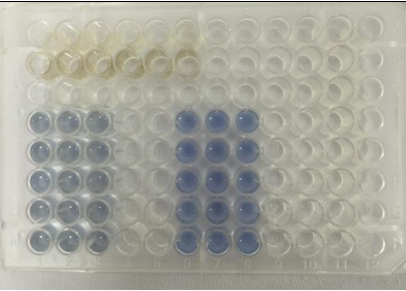
<p>Selasa, 18 maret 2025</p>	<p>Pengujian viskositas</p>		  
<p>Kamis, 13 maret – 24 maret 2025</p>	<p>Pengujian Cycling test</p>		

			 
Jumat, 21 maret 2025	Skrining fitokimia dan uji KLT <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjenuhan chamber 4 jam menggunakan FG BAA (Butanol : Asam Asetat Glasial : Air) dengan perbandingan 4:1:5 2. Ekstrak dan pembanding ditimbang 1 mg diencerkan menggunakan methanol 10 ml hingga larut 3. Plat diukur 2 x 10 cm di oven pada suhu 105 selama 30 menit 4. Penotolan plat dilakukan 		  

	<p>menggunakan pipa kapilar diambil 10µl quersetin dan ekstrak</p> <p>5. Kemudian dimasukan dalam chamber hingga fase gerak naik keatas</p>		
Rabu, 16 April 2025	<p>Skrining Fitokimia</p> <p>a. FG = Cloroform : methanol</p> <p>b. FG = BAA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjenuhan chamber 4 jam menggunakan FG BAA (Butanol : Asam Asetat Glasial : Air) dengan perbandingan 4:1:5 2. Ekstrak dan pembanding ditimbang 1 mg diencerkan menggunakan methanol hingga larut 3. Plat diukur 2 x 10 cm di oven pada suhu 105 selama 30 menit 4. Penotolan plat dilakukan menggunakan pipa kapilar diambil 10µl quersetin dan ekstrak 5. Kemudian dimasukan 	<p>Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Spot pada quersetin tailing dan spot belum terlihat jelas b. spot kurang terlihat pada ekstrak dan quersetin 	<p>FG : Cloroform : metanol</p>  <p>FG : BAA</p> 

	dalam chamber hingga fase gerak naik keatas		
Kamis, 17 April 2025	<p>Skrining Fitokimia FG = Cloroform : methanol</p> <p>c. FG = BAA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjenuhan chamber 2 jam menggunakan FG Cloroform : methanol 9 : 1 2. Ekstrak dan pembeding ditimbang 5 mg diencerkan menggunakan methanol sebanyak 1ml 3. Plat diukur 2 x 10 cm di oven pada suhu 105 selama 30 menit 4. Penotolan plat dilakukan menggunakan pipa kapilar diambil 10µl quersetin dan ekstrak <p>Kemudian dimasukan dalam chamber hingga fase gerak naik keatas</p>	<p>Hasil menggunakan FG a dan b yaitu : spot noda pada ekstrak kurang terlihat dikarenakan menggunakan ekstrak yang sama pada tanggal 16 april 2025 dan spot pada quersetin terlihat jelas karena menggunakan quersetin yang berbeda pada pengujian sebelumnya</p>	<p>FG = Cloroform : methanol</p>  <p>FG = BAA</p> 

<p>Senin, 21 April 2025</p>	<p>Skrining Fitokimia</p> <ol style="list-style-type: none"> Penjenuhan chamber 2 jam menggunakan FG Choloroform : methanol 9 : 1 Ekstrak dan pembanding ditimbang 5 mg diencerkan menggunakan methanol sebanyak 1ml Plat diukur 2 x 10 cm di oven pada suhu 105 selama 30 menit Penotolan plat dilakukan menggunakan pipa kapilar diambil 10μl quersetin dan ekstrak Kemudian dimasukan dalam chamber hingga fase gerak naik keatas 	<p>Menggunakan ekstrak dan quersetin yang baru dibuat menghasilkan Tinggi spot dan warna noda menunjukan hasil yang sama dengan nilai Rf : 0,48</p>	
<p>Rabu, 22 April 2025</p>	<p>Pengujian Antioksidan, Regresi Linier</p>	<p>Nilai r kurang mendekati 1 karena kurang teliti dalam pemipetan</p> <p>R = 0,9525</p>	

Rabu, 23 April 2025	Pengujian antioksidan	<p>Semakin tinggi konsentrasu warna yang dihasilkan berwarna ungu</p> <p>R = 9963</p>	
Jumat, 25 april 2025	Pengujian ekstrak dan kuersetin	<p>Nilai ekstrak (mol/gram) = 820</p> <p>Nilai quersetin (mol/gram) = 1354</p>	
Jumat, 2 mei 2025	Pengujian sampel basis dan sediaan	<p>Nilai Frap (mol/g)</p> <p>Formula 1 = 557</p> <p>Formula 2 = 554</p> <p>Formula 3 = 559</p> <p>Formula 4 = 562</p> <p>Formula 5 = 556</p>	



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffs.uhamka.ac.id, Email: ffs@uhamka.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UHAMKA
Nomor: 180 /FFS/KEP/2025

tentang
PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Bismillahirrahmanirrahim,
Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

- Menimbang : a. Bahwa untuk menjalankan kegiatan akademik dianggap perlu menugaskan dosen pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA
b. Bahwa sdr/i **Dosen** yang dianggap memenuhi persyaratan untuk ditugaskan sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi di FFS UHAMKA dan melaksanakan tugas yang sesuai dengan pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
c. Bahwa untuk itu perlu dikeluarkan surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003 tanggal 8 Juli 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 tahun 2012 tanggal 10 Agustus 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 tahun 2010 tanggal 28 September 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
4. Keputusan Dirjen Dikti Depdikbud RI Nomor 138/DIKTI/Kep/1997, tanggal 30 Mei 1997, tentang Perubahan Bentuk Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Muhammadiyah Jakarta menjadi Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
5. Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) Nomor: 95/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2015 tanggal 01 Agustus 2015 tentang Nilai dan Peringkat Akreditasi Program studi pada Program Sarjana.
6. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 19/SK-PP/III.B/1.a/1999 tanggal 04 Dzulqaidah 1419 H/20 Februari 1999 M, tentang Qaidah Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
7. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 275/KEP/I.0/B/2018 tanggal 05 Rabiul Awal 1440 H/13 Nopember 2018 M, tentang Penetapan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Masa Jabatan 2018-2022;
8. Statuta Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA tahun 2015;
9. Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Nomor: 682/A.01.01/2020 tanggal 14 Muharram 1442 H/02 September 2020 tentang Penetapan Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA;
- Memperhatikan : 1. Surat pengusulan Ketua Program Studi Farmasi dan atau D4 Analis Kesehatan (TLM) sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi mahasiswa Farmasi atau D4 Analis Kesehatan (TLM) UHAMKA

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
Pertama : Mengangkat Sdr/i **Dosen** yang tertulis pada lampiran SK ini sebagai pembimbing Tugas Akhir/Skripsi Mahasiswa Prodi S1 Farmasi dan D4 Analis Kesehatan (TLM) FFS UHAMKA
- Kedua : Kepusutusan ini berlaku sampai Akhir Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025 dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diperbaiki sebagaimana mestinya bilamana nanti terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini



Di tetapkan di Jakarta,
Pada tanggal, 28 Februari 2025
Dekan,

Dr. apt. Supandi, M.Si.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Islamic Center, Jl. Delima II/IV Klender, Jakarta Timur 13460 Telp. (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
www.uhamka.ac.id, www.ffs.uhamka.ac.id, Email: ffs@uhamka.ac.id

Lampiran Surat Keputusan Dekan FFS UHAMKA
NOMOR : 180 /FFS/KEP/2025
TANGGAL : 29 Sya'ban 1446 H
28 Februari 2025 M

Tentang

**PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR/SKRIPSI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

MENETAPKAN :
Pertama : Mengangkat dan Menetapkan Dosen Pembimbing Skripsi sebagai berikut.

Nama : apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
Prodi : Farmasi

Dalam penyusunan SKRIPSI bagi mahasiswa :

.	Nama Mahasiswa/i	NIM
1.	Rian Saputra La Agi	2104015116
2.	Nabila Restu Madese	2104014159
3.	Faisya Naila Al Jufri	2104015165
4.	Cindy Maya Kania	2104015149
5.	Nandiny Faatihah	2104015047
6.	Syiva Putri Aulia	2104015114
7.	Erlita Fitriani	2104015059
8.	Dinda Larasati	2104015074

Kedua : keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Dekan,

Dr. apt. Supandi, M.Si.

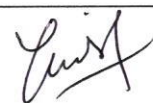
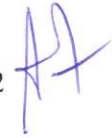


- Tembusan Yth :
- 1. Wakil Dekan I
 - 2. Wakil Dekan II
 - 3. Ketua Program Studi Farmasi
 - 4. apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.
 - 5. Kepala Tata Usaha
 - 6. Mahasiswa ybs

	<p align="center">UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA FAKULTAS FARMASI DAN SAINS (FFS) BERITA ACARA SIDANG SKRIPSI Jenjang Pendidikan Strata Satu (S1) Program Studi : Farmasi Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025</p>	Tgl Efektif : 1 Februari 2011 No. Dokumen : FM-AKM-03-040 No. Revisi : 00
---	---	---

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Farmasi dan Sains (FFS) Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka (UHAMKA) Nomor : 466/FFS/AK/2025, dinyatakan bahwa pada hari ini Selasa, 17 Juni 2025 telah dilaksanakan sidang skripsi jenjang pendidikan Sarjana (S1) atas :

Nama Mahasiswa : Cindy Maya Kania
NIM (Nomor Induk Mahasiswa) : 2104015149
Hari, Tanggal Ujian : Selasa, 17 Juni 2025
Judul Proposal : Pengaruh Variasi Rasio Konsentrasi Kombinasi Coco Glucoside Dan Glyceryl Oleate Sebagai Surfaktan Terhadap Sifat Fisik Sampo Ekstrak Daun Bidara (Ziziphus Nummularia)

Di hadapan tim penguji skripsi, yang terdiri dari :


No	Nama Dosen	Penguji / Pembimbing	Tanda Tangan	Nilai
1	apt. Yudi Srifiana, M.Farm.	Pembimbing 1	1 	85
2	apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.	Pembimbing 2	2 	86
3	Dr. apt. Fith Khaira Nursal, M. Si	Penguji 1	3 	75,4
4	apt. Ari Widayanti, M.Farm.	Penguji 2	4 	75,2

No	Penilai	Persentase	Skor	Nilai
1	Pembimbing	60 %	85,5	51,3
2	Penguji	40 %	75,3	30,12
	Nilai Akhir (Jumlah)			81,42

Dinyatakan : Lulus / Tidak Lulus *)






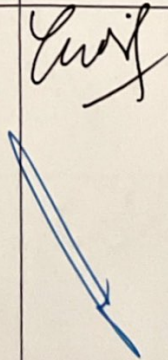

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya.






Jakarta, 17 Juni 2025
Ketua Program Studi Farmasi







Dr. apt. Elly Wardani, M. Farm.



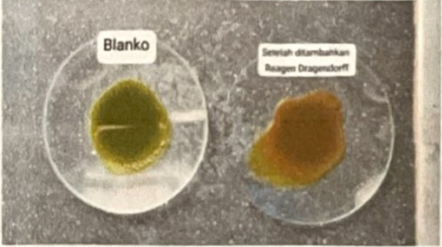
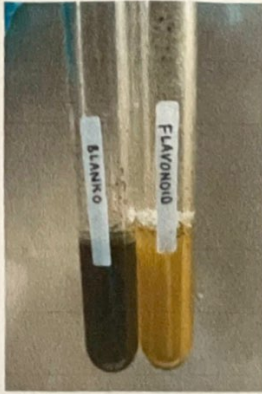
LOGBOOK PENELITIAN

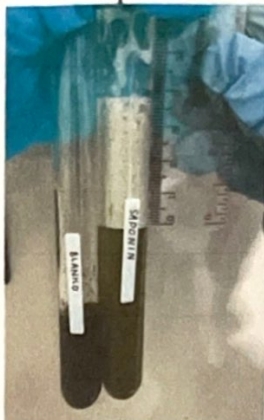
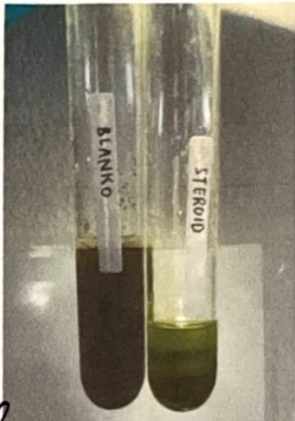
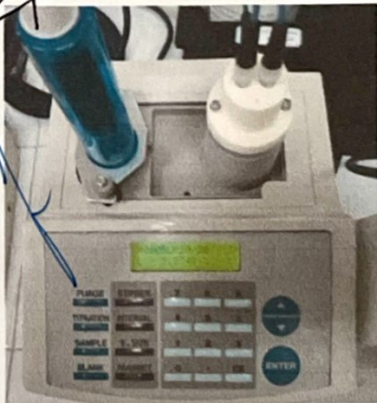

CINDY MAYA KANIA
NIM 2104015149
Sampo Bidara



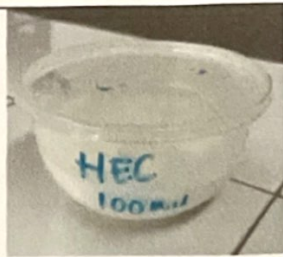
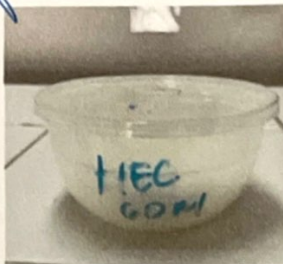

Hari, tanggal	Prosedur	Alat dan Bahan	Hasil	Gambar
Selasa, 10 Desember 2024	Proses pengeringan simplisia dilakukan dibawah sinar matahari setelah dilakukannya sortasi basah	- Daun bidara segar	-	 
Sabtu, 14 Desember 2024	Daun bidara yang sudah kering di blender	- Daun bidara kering - Blender	-	  
Selasa, 17 Desember 2024	Proses pengayakan dengan Mesh 40	-Mesh 40	-	 

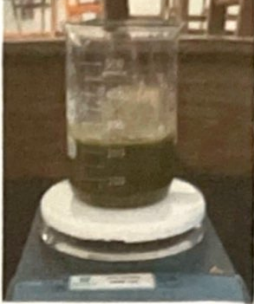


Rabu, 18 Desember 2024	Proses penimbangan serbuk simplisia untuk maserasi	- Timbangan analitik		 
Jum'at, 20 Desember 2024	Proses maserasi menggunakan etanol 96% yang diaduk setiap 6 jam, kemudian disaring menggunakan kertas saring	-Serbuk daun bidara -Etanol 96% -Toples	-	
Sabtu, 21 Desember 2024	Proses penyaringan. Maserat kemudian disaring untuk memisahkan antara filtrat dan residu. Lalu ditambahkan etanol 96% untuk dilakukan remaserasi	-Kertas saring -Corong kaca -Gelas ukur		
Minggu, 22 Desember 2024	Proses penyaringan. Maserat kemudian disaring untuk memisahkan antara filtrat dan residu. Lalu ditambahkan etanol 96% untuk dilakukan remaserasi	-Kertas saring -Corong kaca -Gelas ukur		

Senin, 23 Desember 2024	Proses penyaringan. Maserat kemudian disaring untuk memisahkan antara filtrat dan residu. Lalu ditambahkan etanol 96% untuk dilakukan remaserasi	-Kertas saring -Corong kaca -Gelas ukur			
Selasa, 24 Desember 2024	Proses penyaringan. Maserat kemudian disaring untuk memisahkan antara filtrat dan residu. Lalu ditambahkan etanol 96% untuk dilakukan remaserasi	-Kertas saring -Corong kaca -Gelas ukur			
Selasa, 24 Desember 2024	Proses penyaringan. Maserat kemudian disaring untuk memisahkan antara filtrat dan residu.	-Kertas saring -Corong kaca -Gelas ukur		<i>Lurif</i>	
29 Desember -3 Januari 2025	Filtrat di evaporasi menggunakan rotary evaporator. Rpm yang digunakan adalah 6. Suhu waterbath yang digunakan 50°C.	-Rotary evaporator -Labu alas bulat	-Ekstrak kental 550,7 gram -Rendemen 18,357 % -Organoleptis Bau : bau khas Warna : Coklat kehijauan Bentuk : kental	<i>Lurif</i>	 

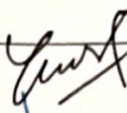



<p>Kamis, 13 Januari 2025</p>	<p>Penetapan Kadar abu Timbang seksama 1 g ekstrak lalu masukkan ke dalam krus porselen yang telah dipijar dan ditara, pijarkan perlahan hingga arang habis, kemudian dinginkan dan timbang. Kemudian abu dipijar menggunakan tanur dengan suhu $600 \pm 25^\circ\text{C}$ selama 5 jam hingga arang habis. Replikasi sebanyak 3 kali.</p>	<p>- Timbangan analitik -Hotplate -Tanur</p>	<p>-Rata-rata Kadar abu : 0,1105%</p>	<p><i>Handwritten signature</i></p>  
<p>Kamis, 13 Februari 2025</p>	<p>Penapisan Fitokimia: 1. ALKALOID Dilakukan dengan cara 2 mg ekstrak kental ditambahkan 5 ml akuades. Larutan ditambah 5 ml HCl 2% dan 2-3 tetes pereaksi Dragendorff. Hasil diamati dari perubahan yang terjadi</p> <p>2. FLAVONOID Dilakukan dengan cara 2 mg ekstrak ditambahkan 5 ml etanol 70% lalu direaksikan dengan 0,05 mg dan 1 ml HCl pekat. Hasil positif menunjukkan adanya senyawa flavonoid jika berwarna kuning, jingga atau merah.</p> <p>3. SAPONIN</p>	<p>-Tabung reaksi -Kloroform -HCl -Pereaksi dragendorff -aquadest -alkohol -amil alkohol -asam klorida -serbuk magnesium -asam asetat anhidrat -asam sulfat pekat</p>	<p>1. ALKALOID Dragendorff : + (positif) terdapat endapan merah bata</p> <p>FLAVONOID: + (positif) waran kuning</p>	<p><i>Handwritten signature</i></p> <p>Dragendorff</p>  <p>Flavonoid</p> 



	<p>Dilakukan dengan cara ekstrak dicampurkan dengan 10 ml akuades. Setelah dikocok selama 10 detik, diamati apakah terdapat buih yang bertahan lebih dari 10 menit.</p> <p>4. STEROID Dilakukan dengan cara 2 mg ekstrak ditambahkan 2 ml kloroform, lalu tambahkan 2 ml asam asetat anhidrat dan 1 tetes H₂SO₄ pekat. Hasil positif jika berwarna hijau yang menunjukkan adanya senyawa steroid</p>		<p>SAPONIN : + (Positif) Terdapat busa 4 cm</p> <p>STEROID : + (Positif) warna hijau</p>	<p><i>Lusi</i></p> <p>Saponin</p>  <p>Steroid</p> 
Kamis, 20 Februari 2025	<p>Penetapan Kadar Air :</p> <p>Dilakukan dengan cara sejumlah ekstrak 50 mg ditetapkan kadar airnya dengan alat <i>karl fischer</i>. Prinsip penetapannya yaitu sampel dititrasi dengan larutan iodine dalam methanol dan composite 5.</p>	-Ekstrak kental -Karl Fischer	Hasil : 8,5346%	<p><i>Lusi</i></p> 
Senin, 24 Februari 2025	Trial HEC (thickening agent) menentukan kelarutan dan konsistensi dengan berbagai suhu aquadest			<p><i>Lusi</i></p> <p>Air normal</p> 





				<p>Air panas</p>  <p>Air mendidih</p> 
Selasa, 25 Februari 2025	Trial HEC (thickening agent) menentukan konsistensi dengan jumlah aquadest 100 ml dan 60 ml			<p><i>Lucy</i></p>  
Rabu, 26 Februari 2025	Orientasi 1 formula menggunakan homogenizer		Ekstrak kurang homogen didalam sediaan	<p><i>Lucy</i></p> 






Kamis, 27 Februari 2025	Orientasi formula menggunakan magnetic stirrer		Ekstrak dalam sediaan homogen	
Kamis, 6 Maret 2025	<p>Orientasi formula 1 dan 2 :</p> <p>Proses pembuatan diawali dengan penyiapan alat dan penimbangan bahan. Mengembangkan <i>hydroxyethyl cellulose</i> dengan aquadest panas (massa 1). Asam stearat dilarutkan dengan propilenglikol diatas <i>hotplate</i> (massa 2). Sodium sitrat dan Na_2EDTA dilarutkan bersamaan dengan aquadest (massa 3). Dalam wadah lain, campurkan <i>coco glucoside</i> dan <i>glyceryl oleate</i> dan tambahkan phenoxyethanol, diaduk hingga homogen (massa 4). Selanjutnya campurkan semua massa menggunakan <i>magnetic stirrer</i> dengan rpm 800 dan tambahkan ekstrak daun bidara ke dalam campuran, kemudian tambahkan <i>essence</i> mint secukupnya. Aquadest ditambahkan hingga mencapai volume yang diinginkan.</p>			<p>Formula 1</p>  <p>Formula 2</p> 






Jum'at 7 Maret 2025	Orientasi formula 3, 4, dan 5			<div data-bbox="970 116 1109 250"><i>Curly</i></div> <div data-bbox="976 309 1061 533"></div> <div data-bbox="1145 197 1278 232">Formula 3</div> <div data-bbox="1070 237 1353 618"></div> <div data-bbox="1145 649 1278 685">Formula 4</div> <div data-bbox="1066 689 1358 1077"></div> <div data-bbox="1145 1151 1278 1187">Formula 5</div> <div data-bbox="1058 1189 1366 1563"></div>
Senin 10 Maret 2025	Orientasi formula 6			<div data-bbox="970 1572 1093 1662"><i>Curly</i></div> <div data-bbox="970 1653 1104 1809"></div> <div data-bbox="1145 1599 1278 1635">Formula 6</div> <div data-bbox="1070 1639 1358 1991"></div>

<p>Selasa, 11 Maret 2025</p>	<p>EVALUASI SEDIAAN ORIENTASI :</p>		<p>1) Tensiometer du nouy (tegangan permukaan)</p>		
	<p>1) Tegangan permukaan : Sampo diukur dengan menggunakan tensiometer Du- Nouy. Sebanyak 30 ml sampo dimasukkan ke dalam cawan. Kemudian cawan tersebut diletakkan pada meja pengukuran yang dihubungkan dengan sebuah thermostat. Meja pengukuran dinaikkan dengan hati-hati sampai cincin terletak di tengah-tengah cairan kemudian dikunci. Cairan dibiarkan sebentar untuk membiarkan permukaan terbentuk. Sekrup penurun meja pengukuran diputar dan dipertahankan agar penunjuk tetap terletak diantara bagian hitam dari cakram tanda, sementara sekrup pada penunjuk skala diputar berlawanan dengan putaran jarum jam sampai cincin terlepas dari permukaan larutan. Skala yang ditunjukkan pada alat dicatat.</p>		<p>FORMULA 1 : 44,16 dyne/cm FORMULA 2 : 40,76 dyne/cm FORMULA 3 : 37,37 dyne/cm FORMULA 4 : 37,37 dyne/cm FORMULA 5 : 33,97 dyne/cm FORMULA 6 : 30,57 dyne/cm</p>		
	<p>2) Tinggi Busa Pengujian tinggi busa dilakukan dengan sampo 0,1 gram dilarutkan dalam 10 mL air. Kemudian</p>		<p>2) Tinggi busa FORMULA 1 : 1,5 cm FORMULA 2 : 1,3 cm FORMULA 3 : 1,5 cm FORMULA 4 : 2,2 cm FORMULA 5 : 4 cm FORMULA 6 : 7 cm</p>		
			<p>3) Viskositas FORMULA 1 : 463 cp FORMULA 2 : 582 cp FORMULA 3 : 1104 cp FORMULA 4 : 1515 FORMULA 5 : 2495</p>		






	<p>dimasukkan ke dalam tabung reaksi, ditutup dan di kocok selama 20 detik dengan cara membalikkan tabung reaksi secara beraturan. Kemudian diukur tinggi busa yang terbentuk.</p> <p>3) Viskositas Pengujian viskositas menggunakan <i>viscometer Brookfield</i>. Sampo dituang kedalam beaker glass, kemudian spindle 63 diturunkan hingga batas spindle tercelup ke dalam sediaan. Atur kecepatan spindle di 20 rpm. Pengukuran dilakukan hingga menunjukkan angka konstan.</p>		<p>FORMULA 6 : 3287</p>	
<p>Kamis, 13 Maret 2025</p>	<p>EVALUASI SEDIAAN ORIENTASI :</p> <p>1) uji pH</p>		<p>FORMULA 1 : 6,65 FORMULA 2 : 6,23 FORMULA 3 : 6,34 FORMULA 4 : 6,42 FORMULA 5 : 6,50 FORMULA 6 : 6,64</p>	<p><i>Curry</i></p> 
<p>Senin, 17 Maret 2025</p>	<p>Membuat sediaan Formula 1-3:</p> <p>Proses pembuatan diawali dengan penyiapan alat dan penimbangan bahan. Mengembangkan <i>hydroxyethyl cellulose</i> dengan aquadest panas 60 ml, setelah</p>			<p><i>Curry</i></p> 






	<p>mengembang masukkan ke magnetic stirrer (M1). Gerus asam stearat lalu larutkan dengan propilenglikol diatas <i>hotplate</i>, masukkan ke M1 sedikit demi sedikit. Gerus sodium sitrat dan Na_2EDTA lalu tambahkan aquadest 50 ml diatas <i>hotplate</i> hingga larut, lalu masukan ke M1. Lalu masukkan <i>coco glucoside</i> dan <i>glyceryl oleate</i> ke M1. Tambahkan phenoxyethanol dan esence. Masukkan ekstrak daun bidara ke dalam campuran. Aquadest ditambahkan hingga mencapai volume yang diinginkan.</p>			 
<p>Kamis, 20 Maret 2025</p>	<p>Membuat sediaan Formula 4-5</p>			<p><i>Luji</i></p>  



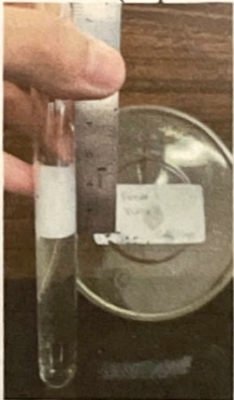
Jum'at, 21 Maret 2025	Membuat sediaan Formula 6			
Senin, 24 Maret 2025	Evaluasi sediaan (Uji pH)		<p>Formula 1 (Replika 1) : 6,52</p> <p>Formula 1 (Replika 2) : 6,53</p> <p>Formula 1 (Replika 3) : 6,54</p> <p>Rata-rata : 6,53</p> <p>Formula 2 (Replika 1) : 6,01</p> <p>Formula 2 (Replika 2) : 6,05</p>	<p><i>Handwritten signature</i></p> <p>Formula 1 (Replika 1)</p>  <p>Formula 1 (Replika 2)</p>  <p>Formula 1 (Replika 3)</p>  <p>Formula 2 (Replika 1)</p> 




			<p>Formula 2 (Replika 3) : 6,04</p> <p>Rata-rata : 6,03</p> <p>Formula 2 (Replika 2)</p>  <p>Formula 2 (Replika 3)</p> 
			<p>Formula 3 (Replika 1) : 6,29</p> <p>Formula 3 (Replika 2) : 6,31</p> <p>Formula 3 (Replika 3) : 6,31</p> <p>Rata-rata : 6,30</p> <p>Formula 3 (Replika 1)</p>  <p>Formula 3 (Replika 2)</p>  <p>Formula 3 (Replika 3)</p> 




Handwritten signature




			<p>Formula 4 (Replika 1) : 6,55</p> <p>Formula 4 (Replika 2) : 6,56</p> <p>Formula 4 (Replika 3) : 6,56</p> <p>Rata-rata : 6,56</p>	<p>Formula 4 (Replika 1)</p>  <p>Formula 4 (Replika 2)</p>  <p>Formula 4 (Replika 3)</p>  <p>Formula 5 (Replika 1)</p>  <p>Formula 5 (Replika 2)</p> 
			<p>Formula 5 (Replika 1) : 6,71</p> <p>Formula 5 (Replika 2) : 6,78</p> <p>Formula 5 (Replika 3) : 6,74</p> <p>Rata-rata : 6,74</p>	

			<p>Formula 5 (Replika 3)</p>  <p>Formula 6 (Replika 1)</p>  <p>Formula 6 (Replika 2)</p>  <p>Formula 6 (Replika 3)</p>  <p>Formula 6 (Replika 1) : 6,83</p> <p>Formula 6 (Replika 2) : 6,87</p> <p>Formula 6 (Replika 3) : 6,89</p> <p>Rata-rata : 6,86</p>	
Rabu, 9 April 2025	Evaluasi Uji Tinggi Busa :		<p>Formula 1 (Replika 1) : 4,2 cm</p> <p>Formula 1 (Replika 2) : 4,2 cm</p> <p>Formula 1 (Replika 3) : 4,1 cm</p> <p>Rata-rata : 4,2 cm</p> <p>Formula 1 (Replika 1)</p> 	

				<p>Formula 1 (Replika 2)</p> 
				<p>Formula 1 (Replika 3)</p> 
			<p>Formula 2 (Replika 1) : 2,5 cm</p> <p>Formula 2 (Replika 2) : 2,6 cm</p> <p>Formula 2 (Replika 3) : 2,6 cm</p> <p>Rata-rata : 2,6 cm</p>	<p>Formula 2 (Replika 1)</p> 

				<p>Formula 2 (Replika 2)</p>  <p>Formula 2 (Replika 3)</p>  <p>Formula 3 (Replika 1)</p> 
			<p>Formula 3 (Replika 1) : 5 cm</p> <p>Formula 3 (Replika 2) : 5 cm</p> <p>Formula 3 (Replika 3) : 5 cm</p> <p>Rata-rata : 5 cm</p>	

				<p>Formula 3 (Replika 2)</p>  <p>Formula 3 (Replika 3)</p>  <p>Formula 4 (Replika 1)</p> 
			<p>Formula 4 (Replika 1) : 5,5 cm</p> <p>Formula 4 (Replika 2) : 5,5 cm</p> <p>Formula 4 (Replika 3) : 5,5 cm</p> <p>Rata-rata : 5,5 cm</p>	

				<p>Formula 4 (Replika 2)</p>  <p>Formula 4 (Replika 3)</p> 
			<p>Formula 5 (Replika 1) : 6 cm</p> <p>Formula 5 (Replika 2) : 6 cm</p> <p>Formula 5 (Replika 3) : 6 cm</p> <p>Rata-rata : 6 cm</p>	<p>Formula 5 (Replika 1)</p> 

Formula 5 (Replika 2)



Formula 5 (Replika 3)



Formula 6 (Replika 1)



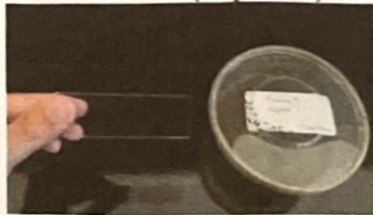
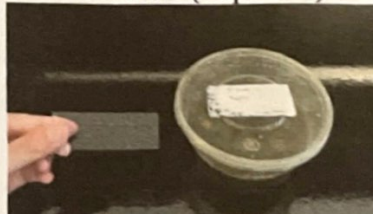
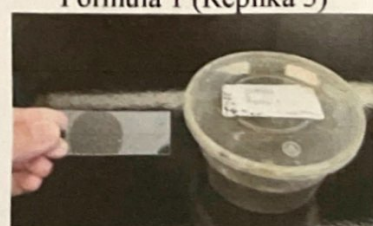




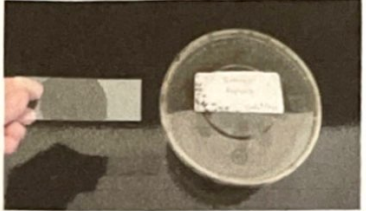

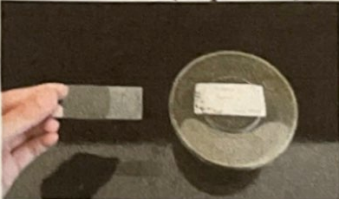

Formula 6
(Replika 1) :
7 cm


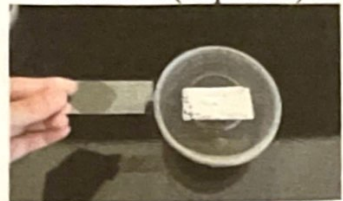


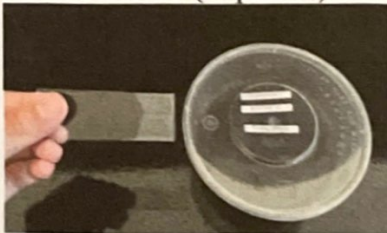
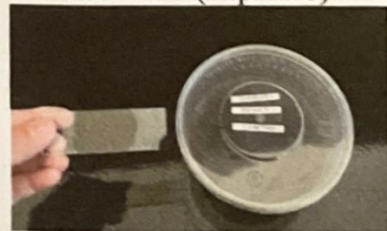
Formula 6
(Replika 2) :
7,1 cm

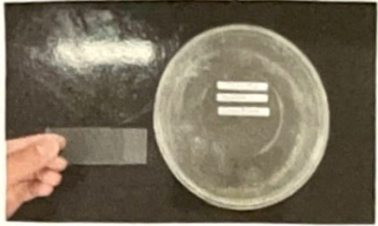
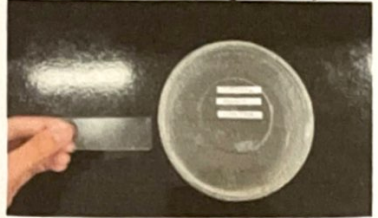
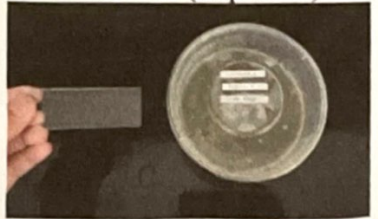

Formula 6
(Replika 3) :
7 cm




Rata-rata :
7 cm




				<p>Formula 6 (Replika 2)</p>  <p>Formula 6 (Replika 3)</p> 
Kamis. 10 April 2025	Evaluasi (Uji Homogenitas)		<p>Formula 1 (Replika 1) : Homogen</p> <p>Formula 1 (Replika 2) : Homogen</p> <p>Formula 1 (Replika 3) : Homogen</p>	<p>Formula 1 (Replika 1)</p>  <p>Formula 1 (Replika 2)</p>  <p>Formula 1 (Replika 3)</p> 

			<p>Formula 2 (Replika 1) : Homogen</p> <p>Formula 2 (Replika 2) : Homogen</p> <p>Formula 2 (Replika 3) : Homogen</p>	<p>Formula 2 (Replika 1)</p>  <p>Formula 2 (Replika 2)</p>  <p>Formula 2 (Replika 3)</p> 
			<p>Formula 3 (Replika 1) : Homogen</p> <p>Formula 3 (Replika 2) : Homogen</p> <p>Formula 3 (Replika 3) : Homogen</p>	<p>Formula 3 (Replika 1)</p>  <p>Formula 3 (Replika 2)</p>  <p>Formula 3 (Replika 3)</p> 

			<p>Formula 4 (Replika 1) : Homogen</p> <p>Formula 4 (Replika 2) : Homogen</p> <p>Formula 4 (Replika 3) : Homogen</p>	<p>Formula 4 (Replika 1)</p>  <p>Formula 4 (Replika 2)</p>  <p>Formula 4 (Replika 3)</p> 
			<p>Formula 5 (Replika 1) : Homogen</p> <p>Formula 5 (Replika 2) : Homogen</p> <p>Formula 5 (Replika 3) : Homogen</p>	<p>Formula 5 (Replika 1)</p>  <p>Formula 5 (Replika 2)</p>  <p>Formula 5 (Replika 3)</p> 

			<p>Formula 6 (Replika 1) : Homogen</p> <p>Formula 6 (Replika 2) : Homogen</p> <p>Formula 6 (Replika 3) : Homogen</p>	<p>Formula 6 (Replika 1)</p>  <p>Formula 6 (Replika 2)</p>  <p>Formula 6 (Replika 3)</p> 
Kamis, 17 April 2025	Evaluasi Viskositas dan Sifat Alir		<p>Formula 1 (Replika 1) : 457 cp</p> <p>Formula 1 (Replika 2) : 495 cp</p> <p>Formula 1 (Replika 3) : 484 cp</p> <p>Rata-rata : 478 cp</p>	<p>Formula 1 (Replika 1)</p> 

				<div>Formula 1 (Replika 2)</div>  <div>Formula 1 (Replika 3)</div>  <div>Formula 2 (Replika 1)</div> 
			<div>Formula 2 (Replika 1) : 604 cp Formula 2 (Replika 2) : 544 cp Formula 2 (Replika 3) : 547 cp Rata-rata : 565 cp</div>	

				<p>Formula 2 (Replika 2)</p> 
				<p>Formula 2 (Replika 3)</p> 
			<p>Formula 3 (Replika 1) : 1074 cp Formula 3 (Replika 2) : 1056 cp Formula 3 (Replika 3) : 1122 cp Rata-rata : 1084 cp</p>	<p>Formula 3 (Replika 1)</p> 

Formula 3 (Replika 2)



Formula 3 (Replika 3)



Formula 4 (Replika 1)



Formula 4
(Replika 1) :
1818 cp
Formula 4
(Replika 2) :
1062 cp
Formula 4
(Replika 3) :
1050 cp
Rata-rata :
1310 cp

Formula 4 (Replika 2)



Formula 4 (Replika 3)



Formula 5
(Replika 1) :
2657




Formula 5
(Replika 2) :
2855





Formula 5
(Replika 3) :
2915


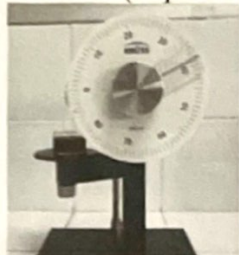
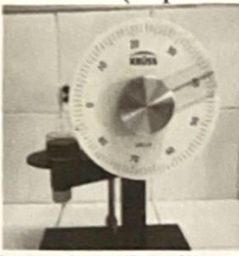
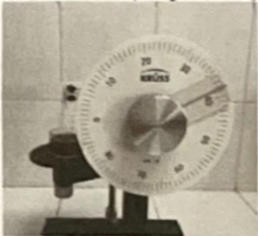

Rata-rata :
2809 cp


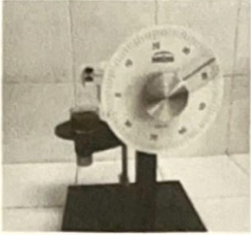



Formula 5 (Replika 1)




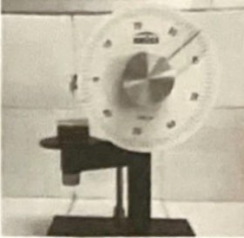



				<p>Formula 5 (Replika 2)</p> 
				<p>Formula 5 (Replika 3)</p> 
			<p>Formula 6 (Replika 1) : 3023 cp Formula 6 (Replika 2) : 3113 cp Formula 6 (Replika 3) : 3011 cp Rata-rata : 3049 cp</p>	<p>Formula 6 (Replika 1)</p> 

				<p>Formula 6 (Replika 2)</p>  <p>Formula 6 (Replika 3)</p> 
<p>Senin, 21 April 2025</p>	<p>Evaluasi Tegangan Permukaan</p>		<p>Formula 1 (Replika 1) : 39 dyne/cm Formula 1 (Replika 2) : 38 dyne/cm Formula 1 (Replika 3) : 39 dyne/cm Rata-rata : 38,6 dyne/cm</p>	<p>Formula 1 (Replika 1)</p>  <p>Formula 1 (Replika 2)</p> 

				<p>Formula 1 (Replika 3)</p> 
			<p>Formula 2 (Replika 1) : 38,5 dyne/cm Formula 2 (Replika 2) : 39,5 dyne/cm Formula 2 (Replika 3) : 38,5 dyne/cm Rata-rata : 38,8 dyne/cm</p>	<p>Formula 2 (Replika 1)</p>  <p>Formula 2 (Replika 2)</p>  <p>Formula 2 (Replika 3)</p> 
			<p>Formula 3 (Replika 1) : 36,5 dyne/cm Formula 3 (Replika 2) : 37 dyne/cm Formula 3 (Replika 3) : 37 dyne/cm Rata-rata : 36,8 dyne/cm</p>	<p>Formula 3 (Replika 1)</p> 

				<p>Formula 3 (Replika 2)</p>  <p>Formula 3 (Replika 3)</p>  <p>Formula 4 (Replika 1)</p>  <p>Formula 4 (Replika 2)</p>  <p>Formula 4 (Replika 3)</p> 
--	--	--	--	--

Formula 4
 (Replika 1) :
 37 dyne/cm
 Formula 4
 (Replika 2) :
 35 dyne/cm
 Formula 4
 (Replika 3) :
 36,5 dyne/cm
Rata-rata :
 36 dyne/cm

			<p>Formula 5 (Replika 1) : 36 dyne/cm</p> <p>Formula 5 (Replika 2) : 35 dyne/cm</p> <p>Formula 5 (Replika 3) : 35 dyne/cm</p> <p>Rata-rata : 35 dyne/cm</p>	<p>Formula 5 (Replika 1)</p>  <p>Formula 5 (Replika 2)</p>  <p>Formula 5 (Replika 3)</p> 
			<p>Formula 6 (Replika 1) : 34 dyne/cm</p> <p>Formula 6 (Replika 2) : 34,5 dyne/cm</p> <p>Formula 6 (Replika 3) : 34 dyne/cm</p> <p>Rata-rata : 34 dyne/cm</p>	<p>Formula 6 (Replika 1)</p>  <p>Formula 6 (Replika 2)</p>  <p>Formula 6 (Replika 3)</p> 