



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.

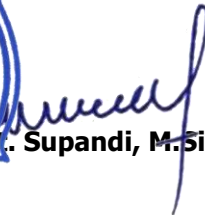
Nama : 1. Dr. apt. Fith Khaira Nursal, M.Si.
2. Anisa Amalia, M.Farm.
Prodi : Farmasi

Dalam penyusunan SKRIPSI bagi mahasiswa :

.	Nama Mahasiswa/i	NIM
1.	Rara Maulida	2104015137
2.	Violina Ayu Paramitha	2104015217

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. Dr. apt. Fith Khaira Nursal, M.Si.
 5. Anisa Amalia, M.Farm.
 6. Kepala Tata Usaha
 7. 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 : 2104015137
Nama Mahasiswa : Rara Maulida
Judul Skripsi : Optimasi Formula Nanoemulsi Minyak Atsiri Sereh Wangi (Cymbopogon Winterianus) Menggunakan Rsm (Response Surface Method)-Box Behnken Design

Dihadapan tim penguji sidang skripsi, yang terdiri dari :

No	Nama Dosen	Penguji /Pembimbing	Tanda Tangan	Nilai
1	Dr. apt. Fith Khaira Nursal, M.Si.	Pembimbing 1	1. 	86
2	Anisa Amalia, M.Farm.	Pembimbing 2	2. 	87
3	apt. Pramulani Mulya Lestari, M. Farm.	Penguji 1	3. 	80
4	apt. Fahjar Prisiska, M. Farm.	Penguji 2	4. 	80
Jumlah				
Nilai Akhir				83,9

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.

	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 : 2104015217
Nama Mahasiswa : Violina Ayu Paramitha
Judul Skripsi : Optimasi Formula Nanoemulsi Minyak Atsiri Buah Pala (Myristica Fragrans Houtt.) Menggunakan Rsm (Response Surface Method)-Box Behnken Design

Dihadapan tim penguji sidang skripsi, yang terdiri dari :

No	Nama Dosen	Penguji /Pembimbing	Tanda Tangan	Nilai
1	Anisa Amalia, M.Farm.	Pembimbing 1	1. 	89
2	Dr. apt. Fith Khaira Nursal, M.Si.	Pembimbing 2	2. 	84,6
3	apt. Pramulani Mulya Lestari, M. Farm.	Penguji 1	3. 	75
4	apt. Fahjar Prisiska, M. Farm.	Penguji 2	4. 	77
Jumlah				
Nilai Akhir				81,04

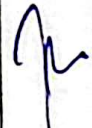
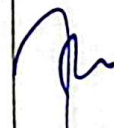
Dinyatakan : Lulus/~~Tidak Lulus~~*)

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 16 Juni 2025
Ketua Program Studi Farmasi,


Dr. apt. Elly Wardani, M. Farm.

CATATAN HARIAN PELAKSANAAN PEMBUATAN PROPOSAL

HARI/ TGL	KEGIATAN YANG DIKERJAKAN	HASIL YANG DIDAPAT	PARAF PEMBIMBING
Selasa 1/10/24	Penentuan judul dan tema proposal skripsi	Tema = Pengembangan dan optimasi formula Nanoemulsi minyak Atsiri	
Jum'at 4/10/24	Pembagian metode yang digunakan, faktor & respon	Metode RSM, faktor yang digunakan rasio surfaktan, -kosurfaktan, Kecepatan Pengadukan dan waktu pengadukan	
Senin 21/10/24	Revisi Proposal ke 1	Revisi Latar belakang, Permasalahan penelitian, Tinjauan pustaka dan metodologi penelitian.	
Jum'at 1/11/24	Revisi Proposal ke 2	Revisi Hipotesis, Metodologi, Analisis data	
Selasa 5/11/24	Revisi proposal 3	Revisi Kerangka berfikir, Hipotesis dan Analisis data.	

Pembimbing 1

Pembimbing II

HARI/ TGL	KEGIATAN YANG DIKERJAKAN	HASIL YANG DIDAPAT	PARAF PEMBIMBING
Rabu 2/10/24	Diskusi terkait jurnal nanoemulsi minyak Atiri dan berbagai jenis minyak	Nanoemulsi yang akan diteliti minyak Atiri serih wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> L.)	
Senin 7/10/24	Diskusi terkait metodologi penelitian	Rancangan Box behnken Design dan penentuan Variabel respon yaitu % transmittan, ukuran globul, PDI, Zeta potensial	
Rabu 23/10/24	Diskusi dan Pengumpulan proposal, revisi proposal 1	Mereni latar belakang penelitian dari umum ke lebih spesifik	
Selasa 29/10/24	Revisi 2	Membahas Kerangka berfikir dan Evaluasi Variabel Respon Nanoemulsi	
Jumat 8/11/24	Revisi 3	Membahas Kembali Prosedur penelitian Optmari menggunakan RSM, Evaluasi dan Verifikasi data.	

CATATAN HARIAN SELAMA MELAKSANAKAN PENELITIAN

HARI/ TGL	KEGIATAN YANG DIKERJAKAN	HASIL YANG DIDAPAT	PARAF PEMBIMBING
4/12 ²⁵	Diskusi terkait formula nanoemulsi minyak atsiri serih wangi dan konfirmasi surat izin Lab	Membahas range batas atas dan bawah faktor : rasio surfaktan : Kosurfaktan, kecepatan dan waktu pengadukan. Menghasilkan 17 rancangan formula.	
10/12 ²⁵	Laporan dan diskusi terkait hasil RSM nanoemulsi minyak atsiri serih wangi	Membahas hasil evaluasi 17 rancangan formula dan menginput pada design expert. dan menemukan formula optimum	
18/12 ²⁵	Laporan terkait hasil Karakterisasi minyak atsiri serih wangi	Hasil Indeks bias minyak atsiri serih wangi sesuai dengan CoA	
23/12 ²⁵	Laporan terkait hasil formula optimum nanoemulsi minyak atsiri serih wangi	Membahas hasil evaluasi formula optimum 3 replika dan menginput pada design expert menemukan % error.	
30/12 ²⁵	Diskusi dan Laporan hasil analisis Design expert formula optimal nanoemulsi minyak atsiri serih wangi	Membahas hasil dari prediksi design expert dan membahas contour plot dan masing-masing respon yaitu persen transmisi, ukuran globul, zeta potential dan Indeks polidispersitas.	

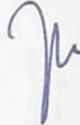
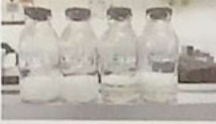
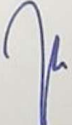
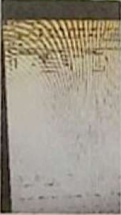
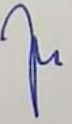
HARI/ TGL	KEGIATAN YANG DIKERJAKAN	HASIL YANG DIDAPAT	PARAF PEMBIMBING
4/5 25	Diskusi, pengumpulan ^{skripsi} dan revisi I	Merevisi Pembahasan dan Kesimpulan bagian Verifikasi formula optimum Nanoemulsi	✓ 
9/5 25	Revisi ke 2 dengan pembimbing 2.	Membahas dan merevisi bab 4 meliputi penambahan tabel pemilihan model analisis dan gambar contour plot masing-masing respon	✓ 
22/5 25	Revisi ke 3 dengan pembimbing 2	Membahas & merevisi abstrak & Kesimpulan skripsi	✓ 
23/5 25	Diskusi dan Penandatanganan lembar pengesahan	Acc Pembimbing 2.	✓ 
26/5 25	Diskusi dan revisi I dengan pembimbing I	membahas penyusunan tabel & pembahasan pada Bab IV menguakikan pada teori pengambilan judul nanoemulsi	
28/5 25	Diskusi dan revisi II dengan pembimbing I	membahas abstrak penelitian Nanoemulsi	
28/5 25	Penandatanganan lembar pengesahan	Acc pembimbing I	

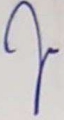
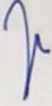
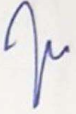
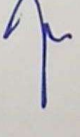
LOGBOOK BIMBINGAN SKRIPSI
FFS UHAMKA

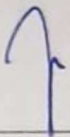
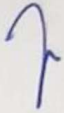
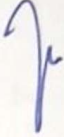
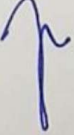
NAMA : Rara Maulida
NIM : 2104015137
PRODI : Farmasi

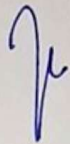
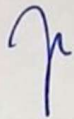
JUDUL SKRIPSI

**“OPTIMASI FORMULA NANOEMULSI MINYAK ATSIRI SEREH WANGI
(*Cymbopogon winterianus*) MENGGUNAKAN RSM (*RESPONSE SURFACE
METHOD*)-BOX BEHNKEN DESIGN”**

TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI	Paraf Pembimbing I	Paraf Pembimbing II
	Penyusunan Proposal Skripsi			
2/9/2024	Trial I Pembuatan Nanoemulsi Minyak Sereh Wangi dengan perbandingan 2:1			
3/9/2024	Evaluasi uji persen transmittan menggunakan spektrofotometer uv-vis 650 nm			
4/9/2024	Karakterisasi minyak atsiri dengan refraktometer (indeks bias) minyak Sereh Wangi.			
9/9/2024	Trial II Pembuatan Nanoemulsi Minyak Sereh dengan perbandingan 1:1 dan 1:2			
10/9/2024	-Evaluasi uji persen transmittan menggunakan spektrofotometer uv-vis 650 nm -Optimasi formula metode RSM			

	menggunakan <i>Design Expert 13</i>			
19/9/2024	Pembuatan Nanoemulsi Minyak Sereh Wangi (14 formulasi)			
20/9/2024	Evaluasi uji persen transmittan menggunakan spektrofotometer uv-vis 650 nm			
25/9/2024	- Pembuatan nanoemulsi Minyak Sereh Wangi (3 formulasi)			
26/9/2024	Evaluasi uji persen transmittan menggunakan spektrofotometer uv-vis 650 nm			
10/10/2024	Evaluasi Nanoemulsi Minyak sereh (3 formula) menggunakan PSA evaluasi mencakup ukuran globul, indeks polidispersitas, dan zeta potensial)			
11/10/2024	Evaluasi Nanoemulsi Minyak Sereh (10 formula) menggunakan PSA evaluasi mencakup ukuran globul, indeks polidispersitas, dan zeta potensial)			
14/10/2024	Evaluasi Nanoemulsi Minyak Sereh (4 formula) menggunakan PSA evaluasi mencakup ukuran globul, indeks			

	polidispersitas, dan zeta potensial)			
	Menentukan formula optimal Nanoemulsi menggunakan <i>design expert 13</i>			
16/12/2024	Pengujian Kemurnian Minyak Atsiri Sereh wangi menggunakan refraktometer			
16/12/2024	Pembuatan Formula Optimal Nanoemulsi minyak atsiri sereh wangi (3 replika)			
17/12/2024	Evaluasi uji persen transmittan menggunakan spektrofotometer uv-vis 650 nm			
23/01/2025	Evaluasi lanjutan formula optimal mencakup organoleptis, pH dan uji viskositas Nanoemulsi.	 		
24/01/2025	Evaluasi Nanoemulsi menggunakan PSA evaluasi mencakup ukuran globul, indeks polidispersitas, dan zeta potensial			

14/02/2025	Pengujian Indeks bias minyak atsiri sereh wangi menggunakan refractometer			
	Analisis data dan verifikasi formula optimal menggunakan <i>design expert 13</i>			
	PENYUSUNAN SKRIPSI			
	SIDANG SKRIPSI			

Dosen Pembimbing I



Dr. apt. Fith Khaira Nursal, M.si

Dosen Pembimbing II



Anisa Amalia, M.Farm.

% Transmittan

Aquadest = 100,016 %

F1 : M. Pala (Tween 20 : Gliserin) = 98,869 %

F2 : M. Cengkeh (Tween 20 : Gliserin) = 97,652 %

F3 : M. Sereh (Tween 20 : Gliserin) = 98,886 %

F4 : M. Pala (Tween 20 : PG) = 99,519 %

F5 : M. Cengkeh (Tween 20 : PG) = 97,476 %

F6 : M. Sereh (Tween 20 : PG) = 97,588 %

Haril Indeks Bias (Refraktometer) 4/9/24

M. Pala 1,4783

M. Cengkeh 1,5338

M. Sereh 1,6695

Aquadest = 100,035%

F1 M.Pala (Tween 20 : Gliserin) 1:1 =	99,120 %	Jernih
F2 M.Cengkeh (Tween 20 : Gliserin) 1:1 =	2,274 %	Butek
F3 M. Pala (Tween 20 : PG) 1:1 =	94,487 %	Jernih
F4 M.Cengkeh (Tween 20 : PG) 1:1 =	3,923 %	Butek
F5 M.Pala (Tween 20 : Gliserin) 1:2 =	21,060 %	Butek
F6 M.Cengkeh (Tween 20 : Gliserin) 1:2 =	0,146 %	Butek
F7 M. Pala (Tween 20 : PG) 1:2 =	0,443 %	Butek
F8 M. Cengkeh (Tween 20 : PG) 1:2 =	0,142 %	Butek

% Transmittan

Aquadest : 99,997 %

M. Sereh (Tween 20 : Gliserin) 1:1 = 99,141 %

M. Sereh (Tween 20 : PG) 1:1 = 99,088 %

M. Sereh (Tween 20 : PG) 1:2 = 0,920 %

M. Sereh (Tween 20 : Gliserin) 1:2 = 0,105 %

Indeks Bias (Refraktometer)

M. Cengkeh : 1.

2.

3.

M. Pala : 1.

2.

3.

M. Sereh = 1.

2.

3.

$$\text{Minyak Atsiri} = \frac{5}{100} \times 25\text{ml} = 1,25\text{g} \times 17(x) \\ = 21,25\text{g}$$

$$1. \text{ Tween} = \frac{1}{2} \times 40\% = 20\% \rightarrow 5\text{g}$$

$$\text{PG} = \frac{1}{2} \times 40\% = 20\% \rightarrow 5\text{g}$$

$$2. \text{ Tween} = \frac{1,5}{2,5} \times 40\% = 24\% \rightarrow 6\text{g}$$

$$\text{PG} = \frac{1}{2,5} \times 40\% = 16\% \rightarrow 4\text{g}$$

$$3. \text{ Tween} = \frac{1,5}{2,5} \times 40\% = 24\% \rightarrow 6\text{g}$$

$$\text{PG} = \frac{1}{2,5} \times 40\% = 16\% \rightarrow 4\text{g}$$

$$4. \text{ Tween} = \frac{1,5}{2,5} \times 40\% = 24\% \rightarrow 6\text{g}$$

$$\text{PG} = \frac{1}{2,5} \times 40\% = 16\% \rightarrow 4\text{g}$$

$$5. \text{ Tween} = \frac{1,5}{2,5} \times 40\% = 24\% \rightarrow 6\text{g}$$

$$\text{PG} = \frac{1}{2,5} \times 40\% = 16\% \rightarrow 4\text{g}$$

$$6. \text{ Tween} = \frac{1}{2} \times 40\% = 20\% \rightarrow 5g$$

$$PG = \frac{1}{2} \times 40\% = 20\% \rightarrow 5g$$

$$7. \text{ Tween} = \frac{1,5}{2,5} \times 40\% = 24\% \rightarrow 6g$$

$$PG = \frac{1}{2,5} \times 40\% = 16\% \rightarrow 4g$$

$$8. \text{ Tween} = \frac{1}{2} \times 40\% = 20\% \rightarrow 5g$$

$$PG = \frac{1}{2} \times 40\% = 20\% \rightarrow 5g$$

$$9. \text{ Tween} = \frac{1,5}{2,5} \times 40\% = 24\% \rightarrow 6g$$

$$PG = \frac{1}{2,5} \times 40\% = 16\% \rightarrow 4g$$

$$10. \text{ Tween} = \frac{1,5}{2,5} \times 40\% = 24\% \rightarrow 6g$$

$$PG = \frac{1}{2,5} \times 40\% = 16\% \rightarrow 4g$$

$$11. \text{ Tween} = \frac{1,5}{2,5} \times 40\% = 24\% \rightarrow 6g$$

$$PG = \frac{1}{2,5} \times 40\% = 16\% \rightarrow 4g$$

$$12. \text{ Tween} = \frac{2}{3} \times 40\% = 26.66 / 277 \rightarrow 6.75 \text{ g}$$

$$\text{PG} = \frac{1}{3} \times 40\% = 13\% \rightarrow 3.25 \text{ g}$$

$$13. \text{ Tween} = \frac{1.5}{2.5} \times 40\% = 24\% \rightarrow 6 \text{ g}$$

$$\text{PG} = \frac{1}{2.5} \times 40\% = 16\% \rightarrow 4 \text{ g}$$

$$14. \text{ Tween} = \frac{2}{3} \times 40\% = 27\% \rightarrow 6.75 \text{ g}$$

$$\text{PG} = \frac{1}{3} \times 40\% = 13\% \rightarrow 3.25 \text{ g}$$

$$15. \text{ Tween} = \frac{2}{3} \times 40\% = 27\% \rightarrow 6.75 \text{ g}$$

$$\text{PG} = \frac{1}{3} \times 40\% = 13\% \rightarrow 3.25 \text{ g}$$

$$16. \text{ Tween} = \frac{1}{2} \times 40\% = 20\% \rightarrow 5 \text{ g}$$

$$\text{PG} = \frac{1}{2} \times 40\% = 20\% \rightarrow 5 \text{ g}$$

$$17. \text{ Tween} = \frac{2}{3} \times 40\% = 27\% \rightarrow 6.75 \text{ g}$$

$$\text{PG} = \frac{1}{3} \times 40\% = 13\% \rightarrow 3.25 \text{ g}$$

Transmitan M. Sereh

20/9/24

Aquadest $\rightarrow$ 100,024 %

Run $\rightarrow$ % Transmitan

1	99,847 %	3	5		
2	97,552 %	5	3		
3	98,477 %	7	1		
4	98,419 %	14	8		
5	98,927 %	8	13		
6	97,565 %	15	11		
7	97,601 %	13	7		
8	97,260 %	11	14		
9	97,412 %	4	9		
10	98,798 %	6	17 17		
11	97,888 %	12	10		
12	98,412 %	16	15		
13	98,415 %	9	4		
14	98,399 %	1	6		
15	99,805 %	2			12
16	100,008 %	17			16
17	99,974 %	10			2

26/9/24 99,530

27/9/24

Transmitan M. Cengkeh

Aquadest $\rightarrow$ 100 %

Run

1	97,272 %	5	2
2	97,820 %	3	4
3	99,493 %	6	15
4	98,166 %	2	10
5	97,113 %	11	6 7
6	98,367 %	1	5
7	97,597 %	12	8
8	97,229 %	10	13
9	98,871 %	8	6
10	11,537 % (1)	3,473 %	3
11	94,266 %	14	9
12	97,118 %	16	11
13	92,033 %	7	14
14	96,809 %	17	1
15	97,583 %	15	16
16	97,470 %	3	17
17	95,062 %	13	12

Optimasi Nanoemulsi M. Sereh

Rasio Surfaktan : Cosurfaktan 1,824

Kec pengadukan $\rightarrow$ 500

Waktu pengadukan $\rightarrow$ 10 menit

Minyak Sereh : 1,25 g

100 ml = 5 g

Tween : $\frac{1,8}{2,8} \times 40\% = 26\%$

$\frac{26}{100} \times 25 \text{ ml}$

6,5 g

100 ml
= 26 g

PG : $\frac{1}{2,8} \times 40\% = 14\%$

$\frac{14}{100} \times 25 \text{ ml}$

3,5 g

100 ml
14 g

Aquadest : $25 \text{ ml} - (1,25 + 6,5 + 3,5)$

13,75 ml

Aquadest

55 ml

Butuh PG : 42 g

Tween : 78 g

Optimasi Nanoemulsi Minyak Cengkeh

Rasio surfaktan : Kaurfaktan = 1,715

Kec. pengadukan → 500 rpm

Waktu pengadukan → 30 menit

Minyak Cengkeh : 1,25 g

100ml

5g

$$\text{Tween} = \frac{1,7}{2,7} \times 40\% = 25\%$$

$$\frac{25}{100} \times 25 \text{ ml} = 6,25 \text{ g}$$

$$100 \text{ ml} = 25 \text{ g}$$

$$\text{PG} = \frac{1}{2,7} \times 40\% = 15\%$$

$$\frac{15}{100} \times 25 \text{ ml} = 3,75 \text{ g}$$

$$100 \text{ ml} = 15 \text{ g}$$

$$\text{Aquadest} : 25 \text{ ml} - (1,25 + 6,25 + 3,75)$$

$$= 13,75 \text{ g}$$

$$\text{Aquadest} : 55 \text{ ml}$$

Buruh tween : 75 g

PG : 45 g

Transmitan

17/12/24

100,029

* Serih

Replika 1 = ~~98,297~~ 98,470 %

2 = ~~98,858~~ 98,720 %

3 = 98,166 %

* Cengkeh

Replika 1 : 97,897 %

2 : 98,657 %

3 : 98,718 %

Cengkeh Replikasi I → 5,06
 II → 5,18
 III → 5,05

Sereh Replikasi I → 5,08
 II → 5,06
 III → 5,08

Sereh Replika I 250 rpm T = 59,5% 16,92 mPa.s
 II 250 rpm T = 64,6% 18,37 mPa.s
 III 250 rpm T = 62,1% 17,66 mPa.s

Cengkeh Replika I 227 rpm T = 93% 29,13 mPa.s
 II 218 rpm T = 92,1% 30,04 mPa.s
 III 225 rpm T = 91,2% 28,83 mPa.s

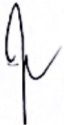
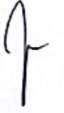
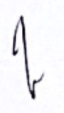
I 180 rpm T = 74,6% 29,45 mPa.s
 II 180 rpm T = 76,6% 30,24 mPa.s
 III 180 rpm T = 71,4% 28,19 mPa.s

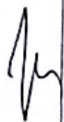
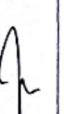
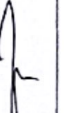
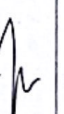
**LOGBOOK BIMBINGAN SKRIPSI
FFS UHAMKA**

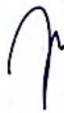
NAMA : Violina Ayu Paramitha
NIM : 2104015217
PRODI : Farmasi

JUDUL SKRIPSI

**“OPTIMASI FORMULA DAN KONDISI PEMBUATAN NANOEMULSI MINYAK
ATSIRI BUAH PALA (*Myristica fragrans* Houtt.) MENGGUNAKAN RSM
(RESPONSE SURFACE METHOD)-BOX BEHNKEN DESIGN”**

TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI	Paraf	Paraf
	PENYUSUNAN PROPOSAL			
2/9/2024	Trial I Pembuatan Nanoemulsi Minyak Buah Pala dengan perbandingan 2:1			
3/9/2024	Evaluasi uji persen transmittan menggunakan spektrofotometer uv-vis 650 nm			
4/9/2024	Karakterisasi minyak atsiri dengan refraktometer (indeks bias) Minyak Buah Pala			
9/9/2024	Trial II Pembuatan Nanoemulsi Minyak Buah Pala dengan perbandingan 1:1 dan 1:2			
10/9/2024	- Evaluasi uji persen transmittan menggunakan spektrofotometer uv-vis 650 nm - Optimasi formula metode RSM menggunakan <i>Design Expert 13</i>			

17/9/2024	Pembuatan Nanoemulsi Minyak buah pala (13 formulasi)			
TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI	Paraf	Paraf
18/9/2024	Evaluasi uji persen transmittan menggunakan spektrofotometer uv-vis 650 nm			
19/9/2024	Pembuatan nanoemulsi Minyak buah pala (4 formulasi)			
20/9/2024	Evaluasi uji persen transmittan menggunakan spektrofotometer uv-vis 650 nm			
-	Penyusunan Proposal Skripsi			
10/10/2024	Evaluasi Nanoemulsi Minyak buah pala (3 formula) menggunakan PSA evaluasi mencakup ukuran globul, indeks polidispersitas, dan zeta potensial)			
14/10/2024	Evaluasi Nanoemulsi Minyak buah pala (3 formula) menggunakan PSA evaluasi mencakup ukuran globul, indeks polidispersitas, dan zeta potensial)			
30/10/2024	Evaluasi Nanoemulsi Minyak buah pala (11 formula) menggunakan PSA evaluasi mencakup ukuran globul, indeks polidispersitas, dan zeta potensial)			
	Menentukan formula optimal Nanoemulsi menggunakan <i>design expert 13</i>			

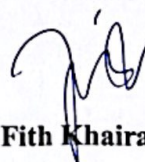
TANGGAL	KEGIATAN	DOKUMENTASI	Paraf	Paraf
11/02/2025	Pembuatan Formula Optimal Nanoemulsi minyak atsiri buah pala (3 replika)			
14/02/2025	Evaluasi lanjutan formula optimal mencakup organoleptis, pH, viskositas, dan PSA (ukuran globul, indeks polidispersitas, dan zeta potensial) Nanoemulsi.			
	Analisis data dan verifikasi formula optimal menggunakan design expert 13			
	PENYUSUNAN SKRIPSI			
	SIDANG SKRIPSI			

Dosen Pembimbing I



Anisa Amalia, M.Farm.

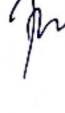
Dosen Pembimbing II



Dr. apt. Fith Khaira Nursal, M.si

CATATAN HARIAN PELAKSANAAN PEMBUATAN PROPOSAL

Pembimbing I

HARI/ TGL	KEGIATAN YANG DIKERJAKAN	HASIL YANG DIDAPAT	PARAF PEMBIMBING
Selasa 1/10/24	Penentuan judul dari tema proposal skripsi	Tema: Pengembangan dan Optimasi Formula Nanoemulsi Minyak Atsiri	
Jumat 4/10/24	Pembagian Metode yang digunakan, faktor dan respon	Metode RSM, Faktor yang digunakan rasio surfaktan - kosurfaktan, kecepatan pengadukan dan waktu pengadukan.	
Senin 21/10/24	Revisi Proposal ke-1	Revisi latar belakang permasalahan Penelitian, tinjauan pustaka dan metodologi penelitian.	
Selasa 3/11/24	Revisi Proposal ke 2	Revisi hipotesis, Metodologi, Analisis data	

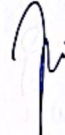
38

Pembimbing II

HARI/ TGL	KEGIATAN YANG DIKERJAKAN	HASIL YANG DIDAPAT	PARAF PEMBIMBING
Rabu 2/10/24	Diskusi terkait jurnal nanoemulsi minyak atsiri dari berbagai jenis minyak	Nanoemulsi yang akan diteliti minyak atsiri buah pala (<i>Myristica fragrans</i> Houtt.)	
Senin 7/10/24	Diskusi terkait metodologi penelitian	Rancangan Box Bhenken Design dan Penentuan Variabel Respon yaitu %transmitan, ukuran globul, pDI, zeta potensial	
Rabu 23/10/24	Diskusi dan Pengumpulan Revisi 1	Merevisi latar belakang penelitian dari umum ke spesifik.	
Selasa 29/10/24	Revisi 2	Membahas kerangka berfikir dan evaluasi variabel respon nanoemulsi	
Jumat 8/11/24	Revisi 3	Membahas kembali prosedur penelitian Optimasi menggunakan RSM, Evaluasi, dan verifikasi data.	

39

CATATAN HARIAN SELAMA MELAKSANAKAN PENELITIAN

HARI/ TGL	KEGIATAN YANG DIKERJAKAN	HASIL YANG DIDAPAT	PARAF PEMBIMBING
Selasa 11/02/25	Diskusi pembahasan hasil 17 formula nanoemulsi	Hasil 17 formula tersebut dilihat masing-masing respon formula seperti respon persen transmittan, ukuran globul, zeta potensial, dan indeks polidispersitas	
Kamis 20/03/25	Diskusi pembahasan formula optimal nanoemulsi	Hasil formula optimal nanoemulsi sebanyak 3 replika didapatkan rasio surfaktan:kosurfaktan (1:1), kecepatan pengadukan 1000 rpm, dan waktu pengadukan 30 menit	
Senin 26/05/25	Revisi skripsi Bu Anisa	Perubahan revisi pada pendahuluan, hasil dan pembahasan	
Rabu 28/05/25	Revisi skripsi Bu Fith	Revisi pada bagian pendahuluan, hasil, dan pembahasan	

40

HARI/ TGL	KEGIATAN YANG DIKERJAKAN	HASIL YANG DIDAPAT	PARAF PEMBIMBING
Kamis 29/05/25	Revisi Skripsi Bu Fith	Revisi pada bagian abstrak dan kesimpulan	
Jumat 30/05/25	Revisi Skripsi Bu Anisa	Revisi pada bagian pembahasan	
Sabtu 31/05/25	Revisi Skripsi Bu Anisa	Revisi pada bagian pembahasan dan abstrak	

41