



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](http://www.uhamka.ac.id), [www.ffs.uhamka.ac.id](http://www.ffs.uhamka.ac.id), Email: [ffs@uhamka.ac.id](mailto: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 Analisis 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 Analisis Kesehatan (TLM) sebagai pembimbing tugas akhir atau skripsi mahasiswa Farmasi atau D4 Analisis 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 Analisis 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](http://www.uhamka.ac.id), [www.ffs.uhamka.ac.id](http://www.ffs.uhamka.ac.id), Email: [ffs@uhamka.ac.id](mailto: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. Dr. apt. Lusi Putri Dwita, M.Si.  
Prodi : Farmasi

Dalam penyusunan SKRIPSI bagi mahasiswa :

.	Nama Mahasiswa/i	NIM
1.	Desy Amelia Putri	2104015191
2.	Gita Putri Kirthananingrum	2104015055

**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. Dr. apt. Lusi Putri Dwita, M.Si.
  6. Kepala Tata Usaha
  7. Mahasiswa ybs

	<p align="center"><b>UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA</b>  <b>FAKULTAS FARMASI DAN SAINS</b>  <b>BERITA ACARA SIDANG SKRIPSI</b>  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 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 : 2104015191

Nama Mahasiswa : Desy Amelia Putri

Judul Skripsi : Pengembangan Nanoemulsi Mukoadhesif Minyak Atsiri Buah Kemukus (Piper Cubeba L.F.) Dengan Variasi Konsentrasi Kitosan Sebagai Polimer Bioadhesif

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. 	84,6
2	Dr. apt. Lusi Putri Dwita, M.Si.	Pembimbing 2	2. 	83
3	Dr. apt. Kori Yati, M.Farm.	Penguji 1	3. 	73
4	apt. Ari Widayanti, M.Farm.	Penguji 2	4. 	76,6
Jumlah ....				
Nilai Akhir ....				80,2

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.

	<p align="center"><b>UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA</b>  <b>FAKULTAS FARMASI DAN SAINS</b>  <b>BERITA ACARA SIDANG SKRIPSI</b>  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 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 : 2104015055  
Nama Mahasiswa : Gita Putri Kirthananingrum  
Judul Skripsi : Uji Toksisitas Mukosiliari Nanoemulsi Mukoadhesif Minyak Atsiri Buah Kemukus (Piper Cubeba L.F.)


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. 	85
2	Dr. apt. Lusi Putri Dwita, M.Si.	Pembimbing 2	2. 	83,6
3	apt. Pramulani Mulya Lestari, M. Farm.	Penguji 1	3. 	78
4	apt. Kriana Efendi, M.Farm.	Penguji 2	4. 	76
Jumlah ....				
Nilai Akhir ....				81,38

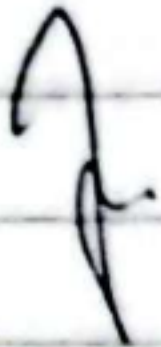

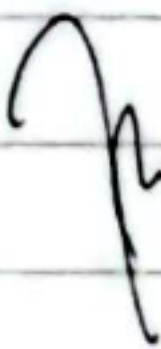
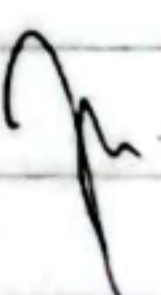
Dinyatakan : Lulus/~~Tidak Lulus~~ \*)

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 16 Juni 2025  
Ketua Program Studi Farmasi,

  
Dr. apt. Elly Wardani, M. Farm.



Tanggal	Prosedur kerja	Hasil	Tanda Tangan
11-12-24	- Uji indeks bias menggunakan refraktometer. Cara pengujian : - Buka penutup alat, lalu bersihkan bagian prisma dengan alkohol - Teteskan minyak atsiri diatas permukaan prisma hingga merata - Tutup prisma, - Arahkan refraktometer pada tempat yg terang hingga terlihat perbatasan garis antara gelap & terang. - lakukan pembacaan hasil dilihat pada layar refraktometer	1,3422 ± 0.0	
11-12-24	- Membuat optimasi formula menggunakan Box-Behnken Design dari Design Expert 13 Note: Respon yg dilihat : → ukuran globul (nm) → zeta potensial (mV)	Tabel optimasi formula, diperoleh 17 formula	
23-12-24	- Menghitung berat jenis larutan kitosan menggunakan piknometer (5mL) → Timbang pikno kosong (W <sub>1</sub> ) → Timbang pikno + air (W <sub>2</sub> ) → Timbang pikno + sampel (W <sub>3</sub> ) $Bj = \frac{W_3 - W_1}{W_2 - W_1}$	W <sub>1</sub> : 10.0826 gram W <sub>2</sub> : 15.5156 gram W <sub>3</sub> : 15.5825 gram $Bj = \frac{15.5825 g - 10.0826 g}{15.5156 g - 10.0826 g}$ = 1.01 gram	
23-12-24	- Membuat formula optimasi NE mukoadhesif F (17 formula)	Sudah dibuat 17 formula NE mukoadhesif	
31-12-24	- Uji PSA NE mukoadhesif diencerkan ke dalam air (1:10), disuntikkan kedalam flow cell sebanyak 0.5 mL, kemudian dimasukkan kedalam sel pembacaan. Baca 3x.	Hasil Sudah dimasukkan ke box behnken	






02-01-25	Diperoleh formula yang optimal untuk konsentrasi kitosan	Konsentrasi kitosan yang optimal yaitu 0,9 %.	f
08-01-25	Membuat formula yang optimal (kons. kitosan 0,9%) - 3 replika	NE mukoadhesif - 3 replika	
	- evaluasi sediaan		
31-01-25	- Uji PSA formula yang optimal NE mukoadhesif diencerkan kedalam air (1:10). Suntikkan kedalam flow cell sebanyak 0,5 ml. Masukkan kedalam sel pembacaan. Baca 3x		h.
03-02-25	- Uji PH Menggunakan PH meter Celupkan elektroda yang sudah dikalibrasi kedalam sediaan NE mukoadhesif		
03-02-25	- Uji Viskositas Menggunakan viskometer Anton Paar Sediaan NE mukoadhesif sebanyak 20 ml dimasukkan kedalam wadah. Pemilihan spindle (DG26), dengan kecepatan 4 rpm. Dilaca 3x.		
03-02-25	- Uji Organoleptik Pengamatan terkait warna, bentuk, dan bau	- Warna : kuning semih - Bentuk : kental - Bau : khas minyak atsiri	
07-02-25	uji coba menggunakan alat mukoadhesif (tanpa mukosa)	Alat bisa digunakan	
10-02-25	Pembuatan Buffer Fosfat PH 6,4 (100ml) KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> : 6,8045 gram NaOH : 0,504 gram	Buffer fosfat PH 6,4 1000 ml	







12.02.25	Pengujian mukoadhesif	Hasil sampling mukoadhesif Selama 1 Jam
17.02.25	Uji GCMS hasil mukoadhesif ME mukoadhesif dan <sup>hasil</sup> sampling 1 Jam	Hasil GCMS
18.03.25	Penentuan panjang gelombang maksimum eugenol dengan spektra	244 nm
19.03.25	Pembuatan kurva kalibrasi eugenol dengan spektra dan pengukuran kadar eugenol pada sampel	a : 0,8805 b : 0,0498 r : 0,9585
23.04.25	Pengumpulan data hasil pengamatan	Data mentah dari evaluasi formula setelah diolah.
29.04.25	Pemolahan data	Analisis statistik menggunakan uji-t
30.04.25	Pemolahan data 2	Data hasil analisis statistik memenuhi syarat ( $P < 0,005$ )


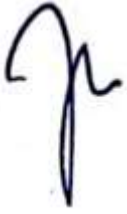



Tanggal	Rincian kerja	Hasil/Dokumentasi	Paraf
11/12/24	Evaluasi indeks bias minyak atsiri <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Buka penutup prisma refraktometer, bersihkan prisma dengan tissue yang dibasahi.</li> <li>2) Teteskan minyak atsiri hingga merata pada permukaan prisma dan tutup kembali</li> <li>3) Arahkan refraktometer pada tempat yang cukup terang agar terlihat lingkaran pada skala nilai indeks bias.</li> <li>4) Hasil pengukuran dapat terlihat pada layar refraktometer</li> </ol>	1,3422±0,0	
23/11/24	Menghitung Berat Jenis Larutan Kitosan <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Timbang pikno kosong (W1)</li> <li>2) Timbang pikno air (W2)</li> <li>3) Timbang pikno sampel (W3)</li> </ol> Rumus BJ = $\frac{W3-W1}{W2-W1}$	$BJ = \frac{15,5825-10,0826}{15,5156-10,0826}$ $= 1,01 \text{ g/mL}$	
3/1/25	Pembuatan Larutan Induk Kitosan 2,5% (160 mL) <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 4 gram kitosan dilarutkan dengan 160 mL asam asetat 1%</li> <li>2) Gerus hingga homogen</li> <li>3) Lalu syringe larutan induk kitosan agar tidak terdapat bulir-bulir</li> </ol>	Larutan Induk Kitosan	






3/1/25	<p>Pembuatan Nanoemulsi Mukoadhesif (NM1)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Minyak atsiri buah kemukus sebanyak 1,5 mL dicampurkan dengan Capryol 90 sebanyak 0,75 mL, homogenkan menggunakan magnetic stirrer kecepatan 500 rpm selama 10 menit.</li> <li>2) Tambahkan campuran Tween 20: propilen glikol (rasio 2:1) secara perlahan sebanyak 12 mL</li> <li>3) Tambahkan kitosan secara perlahan sebanyak 1,2 g/ mL dengan kecepatan 1000 rpm selama 15 menit</li> <li>4) Tambahkan sisa aquadest ad 14,55 mL secara perlahan hingga didapat sediaan nanoemulsi yang homogen dan jernih</li> </ol>	<p>Di dapatkan sediaan nanoemulsi mukoadhesif formula 1 : replika 1, replika 2, replika 3</p> 	
7/1/25	<p>Pembuatan Nanoemulsi Mukoadhesif (NM2)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Minyak atsiri buah kemukus sebanyak 1,5 mL dicampurkan dengan Capryol 90 sebanyak 0,75 mL, homogenkan menggunakan magnetic stirrer kecepatan 500 rpm selama 10 menit.</li> <li>2) Tambahkan campuran Tween 20: propilen glikol (rasio 2:1) secara perlahan sebanyak 12 mL</li> <li>3) Tambahkan kitosan secara perlahan sebanyak 6 g/ mL dengan kecepatan 1000 rpm selama 15 menit</li> <li>4) Tambahkan sisa aquadest ad</li> </ol>	<p>Di dapat nanoemulsi mukoadhesif formula 2: replika 1, replika 2, replika 3</p> 	









	9,75mL secara perlahan hingga didapat sediaan nanoemulsi yang homogen dan jernih		
7/1/25	<p>Pembuatan Nanoemulsi Mukoadhesif (NM3)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Minyak atsiri buah kemukus sebanyak 1,5 mL dicampurkan dengan Capryol 90 sebanyak 0,75 mL, homogenkan menggunakan magnetic stirrer kecepatan 500 rpm selama 10 menit.</li> <li>2) Tambahkan campuran Tween 20: propilen glikol (rasio 2:1) secara perlahan sebanyak 12 mL</li> <li>3) Tambahkan kitosan secara perlahan sebanyak 12 g/ mL dengan kecepatan 1000 rpm selama 15 menit</li> <li>4) Tambahkan sisa aquadest ad 3,75 mL secara perlahan hingga didapat sediaan nanoemulsi yang homogen dan jernih</li> </ol>	<p>Di dapat nanoemulsi mukoadhesif formula 3: replika1, replika 2, replika 3</p> 	
8/1/25	<p>Uji Organoleptis</p> <p>Pengujian dilakukan berdasarkan panca indra, yang diamati bentuk, warna, kejernihan</p>	<p>NM1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna: kuning jernih</li> <li>• Bau: khas minyak atsiri</li> <li>• Bentuk: cair</li> </ul> <p>NM2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna: kuning jernih</li> <li>• Bau: khas minyak atsiri</li> <li>• Bentuk: sedikit kental</li> </ul> <p>NM3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna: kuning jernih</li> </ul>	



		<ul style="list-style-type: none"><li>Bau: khas minyak atsiri</li><li>Bentuk: kental</li></ul> 																																																																						
30/1/25	<p>Uji Ukuran Globul, Indeks polidispersitas, dan Zeta Potensial</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Sediaan nanoemulsi diencerkan kedalam air dengan perbandingan 1:10 (zat aktif:aquadest)</li><li>Suntikkan kedalam flow cell sebanyak 0,5 mL</li><li>Masukkan kedalam sel pembacaan dan dilakukan pembacaan sampel</li></ol>	<p>Instrument Parameters: Measurements (continued)</p> <p>Acq Time (s): 10 Read Interval (s): 1 Number Acq: 3 Electric Field Frequency (Hz): 10.0 Voltage Amplitude (V): 2.5 Collection Period (s): 15.0 Auto-attenuation: Yes Attenuation Level (%): 0 Auto-attenuation Time Limit(s): 0 Laser Mode: Normal Set Temp On Connection: No Set Temp (C): 20 Temp Ramp Enabled: Yes Temp Ramp Rate (C/min): 1</p> <p>Datalog Table: Measurements</p> <table><thead><tr><th>Item</th><th>Diameter (nm)</th><th>Zeta Potential (mV)</th><th>Radius (nm)</th><th>%PD</th><th>PD Index</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Mass 1</td><td>14.3</td><td>21.95</td><td>7.1</td><td>15.3</td><td>0.153</td></tr><tr><td>2</td><td>Mass 2</td><td>14.1</td><td>19.56</td><td>7.1</td><td>14.7</td><td>0.147</td></tr><tr><td>3</td><td>Mass 3</td><td>14.2</td><td>17.88</td><td>7.1</td><td>14.9</td><td>0.149</td></tr><tr><td></td><td>Mean</td><td>14.2</td><td>19.79</td><td>7.1</td><td>15.0</td><td>0.150</td></tr><tr><td></td><td>S</td><td>0.1</td><td>2.05</td><td>0.0</td><td>0.3</td><td>0.003</td></tr><tr><td></td><td>%S</td><td>0.7</td><td>10.34</td><td>0.7</td><td>2.0</td><td>2.044</td></tr><tr><td></td><td>SP</td><td>0.0</td><td>4.19</td><td>0.0</td><td>0.1</td><td>0.000</td></tr><tr><td></td><td>Min</td><td>14.1</td><td>17.88</td><td>7.1</td><td>14.7</td><td>0.147</td></tr><tr><td></td><td>Max</td><td>14.3</td><td>21.95</td><td>7.1</td><td>15.3</td><td>0.153</td></tr></tbody></table>	Item	Diameter (nm)	Zeta Potential (mV)	Radius (nm)	%PD	PD Index	1	Mass 1	14.3	21.95	7.1	15.3	0.153	2	Mass 2	14.1	19.56	7.1	14.7	0.147	3	Mass 3	14.2	17.88	7.1	14.9	0.149		Mean	14.2	19.79	7.1	15.0	0.150		S	0.1	2.05	0.0	0.3	0.003		%S	0.7	10.34	0.7	2.0	2.044		SP	0.0	4.19	0.0	0.1	0.000		Min	14.1	17.88	7.1	14.7	0.147		Max	14.3	21.95	7.1	15.3	0.153	
Item	Diameter (nm)	Zeta Potential (mV)	Radius (nm)	%PD	PD Index																																																																			
1	Mass 1	14.3	21.95	7.1	15.3	0.153																																																																		
2	Mass 2	14.1	19.56	7.1	14.7	0.147																																																																		
3	Mass 3	14.2	17.88	7.1	14.9	0.149																																																																		
	Mean	14.2	19.79	7.1	15.0	0.150																																																																		
	S	0.1	2.05	0.0	0.3	0.003																																																																		
	%S	0.7	10.34	0.7	2.0	2.044																																																																		
	SP	0.0	4.19	0.0	0.1	0.000																																																																		
	Min	14.1	17.88	7.1	14.7	0.147																																																																		
	Max	14.3	21.95	7.1	15.3	0.153																																																																		
3/2/25	<p>Uji pH</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Elektroda pada pH meter terlebih dahulu dikalibrasi dengan buffer standar 10, 7 dan 4.</li><li>Bilas elektroda dengan aquadest dan di lap menggunakan tissue</li><li>Elektroda dicelupkan ke dalam sediaan nanoemulsi.</li></ol>	<p>NM1: 5,66 NM2: 5,32 NM3: 5,26</p>																																																																						



	4) Nilai pH yang muncul dilayar kemudian dicatat		
3/2/25	<p>Uji viskositas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sediaan nanoemulsi mukoadhesif diambil sebanyak 10 mL dimasukan kedalam wadah.</li> <li>2) Spindle DG26 digunakan pada formula NM1 dan NM2, pada formula NM3 menggunakan spindle RH4</li> <li>3) Dilanjutkan dengan mengatur kecepatan dan waktu yang digunakan.</li> <li>4) Hasil viskositas nanoemulsi dapat dilihat pada tampilan layar alat</li> </ol>		
14/2/25	<p>Prosedur pembuatan Buffer Fosfat pH 6,4 =</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kalibrasi beaker glass 1000 mL</li> <li>2. Timbang <math>\text{KH}_2\text{PO}_4</math> 6,8045 gr lalu larutkan dengan aquadest sebanyak 1000 mL dan cek pHnya</li> <li>3. Timbang <math>\text{NaOH}</math> 0,504 gr dan larutkan dengan aquadest sebanyak 1000 mL dan cek pHnya</li> <li>4. Ambil larutan <math>\text{KH}_2\text{PO}_4</math> sebanyak 250 mL, masukan kedalam beaker</li> </ol>	 	



	<p>glass dan cek pH</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ambil larutan NAOH sebanyak 63 mL masukan kedalam beaker glass dan cek pH</li> <li>Kemudian campurkan 250 mL larutan <math>\text{KH}_2\text{PO}_4</math> dengan NAOH 63 mL lalu homogenkan, sambil di cek pHnya</li> <li>Kemudian tambahkan aquadest dikit demi sedikit ad tanda batas kalibrasi hingga pH stabil 6,4</li> <li>Bila pHnya tidak sesuai maka dilakukan peng-adjust pH dengan HCL (asam) atau NAOH (basa)</li> </ol>		
18/2/25	<p>Prosedur isolasi mukosa domba</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kepala domba yang sudah dikuliti kemudian dipotong bagian hidung secara horizontal</li> <li>Lalu diambil bagian mukosanya dengan cara dikikis, kemudian dibilas dengan buffer fosfat pH 6,4</li> <li>Setelah dibilas mukosa direndam dengan buffer fosfat pH 6,4 dan disimpan dalam ice box yang dikelilingi oleh ice gel pack</li> <li>Mukosa dipotong menjadi beberapa bagian memanjang (1x2cm)</li> <li>Bilas dengan buffer fosfat pH 6,4</li> <li>Rendam dalam buffer fosfat yang baru disiapkan selama 15-20 menit</li> </ol>	 	



18/2/25	<p>Uji toksisitas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mukosa yang telah dibersihkan dari pengotor selanjutnya di potong dengan ukuran <math>1 \times 2</math> cm</li> <li>2) Setelah itu diberikan paparan dengan cara teteskan sediaan sebanyak 1 mL pada permukaan mukosa kemudian di diamkan selama 6 jam.</li> <li>3) Jaringan mukosa yang diberikan asam nitrat sebagai kontrol negatif, mukosa yang diberikan nanoemulsi basis tanpa zat aktif (0,1% 0,5% dan 1%) sebagai kelompok normal dan mukosa yang diberikan nanoemulsi mukoadhesif sebagai kelompok uji percobaan</li> </ol>		
20/2/25	<p>Pembuatan preparat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Jaringan mukosa dipotong lalu difiksasi dengan <i>neutral buffer formalin</i> (NBF) 10%. Selanjutnya jaringan dimatangkan selama 24 jam, lalu di embedded dalam paraffin dan dimasukan kedalam <i>base mold</i> kemudian diletakan diatas <i>cold plate</i> sampai paraffin mengeras.</li> <li>2) Jaringan yang sudah mengeras di <i>trimming</i> dengan ketebalan 30 mikron, lalu dilakukan <i>sectioning</i> dengan ketebalan 3 mikron. Pita paraffin yang terbentuk dibenamkan diatas <i>waterbath</i> dan diangkat menggunakan objek glass lalu di letakan diatas <i>hotplate</i>.</li> </ol>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Automatic Procesor</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Cold Plate</p> </div> </div>	



	<p>3) Preparat dicelupkan kedalam xylol 1 dan 2, dilanjutkan dengan alkohol bertingkat (100%, 96% dan 70%) masing-masing selama 5 menit.</p> <p>4) Rendam preparat dengan air mengalir selama 5 menit, kemudian masukan kedalam hematoksin sebanyak 3 celupan dan direndam kembali dengan air mengalir selama 5 menit.</p> <p>5) Celupkan kedalam alkohol 96% selama 5 menit, kemudian celupkan kedalam eosin sebanyak 3 celupan, dan celupkan kedalam alkohol absolut bertingkat sebanyak 5 celupan.</p> <p>6) Masukan kedalam xylol 1 sebanyak 5 celup dan rendam kedalam xylol 2 dan 3 selama 3 menit dan cek kesesuaian preparat dengan mikroskop. Preparat yang sudah diwarnai selanjutnya di <i>mounting</i>. (Lab Patologi Anatomi RSUD Pasar Rebo).</p>	<div data-bbox="934 203 1186 454" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="934 454 1081 495" data-label="Caption"> <p>Mikrotom</p> </div> <div data-bbox="1249 203 1522 454" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1312 454 1459 495" data-label="Caption"> <p>Waterbath</p> </div> <div data-bbox="934 527 1186 787" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="934 787 1060 828" data-label="Caption"> <p>Hot Plate</p> </div> <div data-bbox="1239 535 1564 787" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1281 787 1480 828" data-label="Caption"> <p>Pewarnaan HE</p> </div>	
<p>25/2/25</p>	<p>Pengukuran ketebalan jaringan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Buka aplikasi <i>imageJ</i></li> <li>Pilih menu "<i>file</i>" kemudian klik "<i>open</i>" dan masukan gambar yang akan diukur</li> <li>Pilih ikon "<i>straight</i>" lalu tarik garis sesuai ketebalan yang ingin diukur</li> <li>Selanjutnya klik "<i>analyze</i>" lalu pilih "<i>set scale</i>" dan ubah ukuran menjadi</li> </ol>	<div data-bbox="934 1079 1228 1339" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1239 1079 1543 1339" data-label="Image"> </div>	



- mm dan klik “*measure*” untuk menampilkan hasil.
- e. Klik “*summarize*” pada menu “*edit*” untuk menghitung rata-rata ketebalan epitel.
- f. Lakukan pengukuran pada 4 lapang pandang.

