

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar KEPK



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293
(0274) 617601
<https://poltekkesjogja.ac.id>

Nomor : LB.02.01/F.XXVII.10/096/2025
Lamp : -
Hal : Permohonan Ethical Clearance

Yogyakarta, 15 Januari 2025

Kepada Yth,
Ketua KEPK Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
di-
Yogyakarta

Dengan hormat,
Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Prodi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, maka dengan ini kami mengajukan permohonan untuk mendapatkan *Ethical Clearance* dari Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, atas nama mahasiswa :

Nama : Elsa Dwi Nurmala
NIM : P07134122015
Judul Penelitian : Pemanfaatan Minyak Bunga Matahari sebagai Alternatif
Pengganti Minyak Imersi untuk Pengamatan Mikroskopis
Sediaan Bakteri
Jenis Penelitian : Karya Tulis Ilmiah
Tempat Penelitian : Laboratorium Bakteriologi Jurusan Teknologi Laboratorium
Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Pembimbing KTI : 1. Suyana, S.Si, M.Biotech
2. Budi Martono, S.Pd, M.Sc

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan
DIREKTORAT JENDERAL
TENAGA KESEHATAN
Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc.
NIP. 196606151985112001



Uptan dengan Candicenter

Lampiran 2. Surat Keterangan Layak Etik



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta
Komite Etik Penelitian Kesehatan

📍 Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293
☎ (0274) 617601
🌐 <https://poltekkesjogja.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.DP.04.03/e-KEPK.1/403/2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Elsa Dwi Nurmala
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Pemanfaatan Minyak Bunga Matahari sebagai Alternatif Pengganti Minyak Imersi untuk Pengamatan Mikroskopis Sediaan Bakteri"

"The Use of Sunflower Oil as an Alternative Immersion Oil for Microscopic Observation of Bacterial Preparations"

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

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

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 11 Maret 2025 sampai dengan tanggal 11 Maret 2026.

This declaration of ethics applies during the period March 11, 2025 until March 11, 2026.



March 11, 2025
Chairperson,



Dr. drg. Wiworo Haryani, M.Kes.

Lampiran 3. Surat Keterangan Bebas Laboratorium



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293
(0274) 617601
<https://poltekkesjogja.ac.id>

SURAT KETERANGAN
Nomor : TL.02.01.470

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Elsa Dwi Nurmala
NIM : P07134122015
Institusi : Prodi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes
Kemenkes Yogyakarta.
Judul penelitian : Pemanfaatan Minyak Bunga Matahari sebagai Alternatif Pengganti
Minyak Imersi untuk Pengamatan Mikroskopis Sediaan Bakteri

Bahwasanya mahasiswa tersebut di atas telah selesai melakukan penelitian di Laboratorium
Kimia Klinik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 4 Mei 2025

✍ . Ketua Jurusan

Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc.
NIP. 196606151985112001

Tembusan :

1. Mahasiswa
2. Koordinator Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
3. Penanggung Jawab Ruang Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
4. Petugas Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
5. Satpam Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Lampiran 4. Logbook dan Hasil Penelitian



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293
(0274) 617601
<https://poltekkesjogja.ac.id>

LOG BOOK PENELITIAN LABORATORIUM

Nama Peneliti : Elsa Dwi Nurmala
NIM : P07134122015
Prodi : D III Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian : Pemanfaatan Minyak Kedelai sebagai Alternatif Pengganti
Minyak Imersi untuk Pengamatan Mikroskopis Sediaan Bakteri
Lama Penelitian :
Tahun : 2025

Hari/Tanggal	Kegiatan	Waktu		Keterangan	Paraf Petugas Lab
		Mulai	Selesai		
22 Oktober 2024	Uji pendahuluan penelitian	15.00	16.00		dt
12 Februari 2025	Penanaman bakteri pada media Nutrient Agar tabung	08.00	10.00		dt
13 Februari 2025	Pembuatan Preparat sediaan bakteri, pengecatan Gram	08.00	10.00		dt
15 April 2025	Pemasangan entelan dan pengecekan kualitas preparat sediaan bakteri	15.00	20.00		dt
17 April 2025	Uji coba penelitian dan pemilihan preparat bakteri untuk pengamatan oleh responden	15.00	20.00		dt
22 April - 23 April 2025	Pelaksanaan penelitian	08.00	15.00		dt



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293

(0274) 617601

<https://poltekkesjogja.ac.id>

1. Skor 1 = Kurang
2. Skor 2 = Cukup
3. Skor 3 = Baik

D. Lembar penilaian

1. Hasil skor penilaian pengamatan mikroskopis sediaan bakteri Gram Positif

No.	Nomor Preparat	Minyak Kedelai			Minyak Imersi		
		Skor 1 (Kurang)	Skor 2 (Cukup)	Skor 3 (Baik)	Skor 1 (Kurang)	Skor 2 (Cukup)	Skor 3 (Baik)
1.	1			✓			✓
2.	2			✓			✓
3.	3			✓			✓
4.	4			✓			✓
5.	5			✓			✓
6.	6			✓			✓
7.	7			✓			✓
8.	8			✓			✓
9.	9			✓			✓
10.	10			✓			✓
Total skor		30			30		
Rata-rata		3			3		

2. Hasil skor penilaian pengamatan mikroskopis sediaan bakteri Gram Negatif

No.	Nomor Preparat	Minyak Kedelai			Minyak Imersi		
		Skor 1 (Kurang)	Skor 2 (Cukup)	Skor 3 (Baik)	Skor 1 (Kurang)	Skor 2 (Cukup)	Skor 3 (Baik)
1.	1			✓			✓
2.	2			✓			✓
3.	3			✓			✓
4.	4			✓			✓
5.	5			✓			✓
6.	6			✓			✓
7.	7			✓			✓
8.	8			✓			✓
9.	9			✓			✓
10.	10		✓			✓	
Total skor		29			29		
Rata-rata		2,9			2,9		

Yogyakarta, 9 Mei 2025

PLP Lab Mikrobiologi



Ajeng Weda P., A.md. Ak.

Lampiran 5. Sertifikat Hasil Uji



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS KESEHATAN
BALAI LABKES DAN KALIBRASI

ꦢꦤꦭꦧꦏꦺꦴꦱꦺꦴꦏꦺꦴꦏꦭꦶꦧꦫꦱꦶ

Alamat : Ngadinegaran MJ III/62 Yogyakarta telepon. (0274) 378187, faksimile (0274) 381582
 Website: <http://labkes.jogjaprov.go.id> Email : labkes_vk@yahoo.com Kode Pos 55143

SERTIFIKAT HASIL UJI

Pengujian Mikrobiologi

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Contoh Uji | : Koleksi strain Balai Labkes dan Kalibrasi Dinkes DIY |
| 2. Asal Contoh uji | : Microbiologisc |
| 3. Penguji | : Dra. Darwani, M.Sc. |
| 4. Jabatan | : PLK Ahli Madya Balai Labkes dan Kalibrasi Dinkes DIY |
| 5. Tanggal Pengujian | : 4-10 Februari 2025 |
| 6. Peminta | : Elsa Dwi Nurmala |
| 7. Alamat | : Poltekkes Kemenkes, Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Yogyakarta |

Uraian : Biakan murni *Escherichia coli* ATCC 25922

NO	PARAMETER	SATUAN	HASIL UJI	METODE
1	<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Tabung	Uji isolasi dan Identifikasi sesuai dengan karakteristik strain <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922.	Biakan & Identifikasi

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji

Yogyakarta, 10 Februari 2025
 Manager Teknik,

Septi Widyastuti, S.Si, M.Kes
 NIP.197109051996032004



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

**DINAS KESEHATAN
BALAI LABKES DAN KALIBRASI**

Balai Kesehatan dan Kalibrasi

Alamat : Ngadinengaran MJ III/62 Yogyakarta telepon. (0274) 378187, faksimile (0274) 381582
Website: <http://labkes.jogjaprov.go.id> Email : labkes_yk@yahoo.com Kode Pos 55143

SERTIFIKAT HASIL UJI

Pengujian Mikrobiologi

1. Contoh Uji : Koleksi Strain Balai Labkes dan Kalibrasi Dinkes DIY
2. Asal Contoh uji : Microbiologisc
3. Penguji : Dra. Darwani, M.Sc.
4. Jabatan : PLK Ahli Madya Balai Labkes dan Kalibrasi Dinkes DIY
5. Tanggal Pengujian : 4-10 Februari 2025
6. Peminta : Elsa Dwi Nurmala
7. Alamat : Poltekkes Kemenkes, Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Yogyakarta

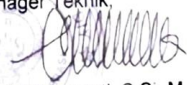
Uraian : Biakan murni *Staphylococcus aureus* ATCC 25923

NO	PARAMETER	SATUAN	HASIL UJI	METODE
1	<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Tabung	Uji isolasi dan Identifikasi sesuai dengan karakteristik strain <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923.	Biakan & Identifikasi

Catatan :

1. Hasil uji ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji

Yogyakarta, 10 Februari 2025
Manager Teknik


Septi Widayastuti, S.Si, M.Kes.
NIP.197109051996032004

Lampiran 6. Hasil Uji Indeks Bias



Laboratorium Uji
TEKNOLOGI PANGAN DAN HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
Universitas Gadjah Mada
Jl. Flora 1, Bulaksumur, Yogyakarta 55281
Telp. 0274-524517, 901311; Fax. 0274-549650

HASIL ANALISA

NO: 125 / PS / 03 / 25

Lab. Penguji : Pangan dan Gizi
Waktu Pengujian : 7 Maret 2025
Sampel : Minyak
Jumlah Sampel : 3
Pemilik Sampel : Rahma Laila Mufida

No	Kode / sampel	Macam Analisa	Hasil Analisa		Rata-rata	Standar Deviasi
			UL 1	UL 2		
1	M. Bunga Matahari (1)	Indeks Bias Pada T=32 °C	1,46	1,46	1,46	0,00
2	M. Kedelai (2)	Indeks Bias Pada T=32 °C	1,47	1,47	1,47	0,00
3	M. Jagung (3)	Indeks Bias Pada T=32 °C	1,47	1,47	1,47	0,00

Teknisi


Rini Astuti

Yogyakarta, 25 Maret 2025

Dilaporkan oleh,
Penyelia Teknis



Dr. Arima Diah Setiowati, S.T.P., M. Sc.

NB : Hasil analisa hanya berlaku untuk sampel yang dianalisa

Lampiran 7. Hasil Uji Viskositas



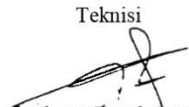
Laboratorium Uji
TEKNOLOGI PANGAN DAN HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
Universitas Gadjah Mada
Jl. Flora 1, Bulaksumur, Yogyakarta 55281
Telp. 0274-524517, 901311; Fax. 0274-549650

HASIL ANALISA

NO: 125 / PS / 03 / 25

Lab. Penguji : Rekayasa Proses Pengolahan
Tanggal Pengujian : 7 Maret 2025
Sampel : Minyak
Jenis Analisa : Viskositas
Alat : Viskometer
Merk : Brookfield
Spindle : 61
Kecepatan : 100 rpm
Satuan : cP
Nama Pemilik Sampel : Rahma Laila Mufifa

No	Sampel/ Kode	Hasil Analisa			
		UL 1	UL 2	Rata-rata	Stand Dev
1	Minyak Bunga Matahari (1)	46,80	46,80	46,80	0,00
2	Minyak Kedelai (2)	49,20	49,20	49,20	0,00
3	Minyak Jagung (3)	47,50	47,58	47,54	0,06

Teknisi

Rachmat Teguh Sutrisno

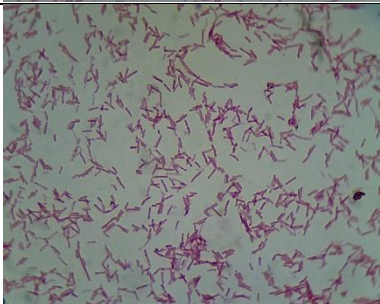
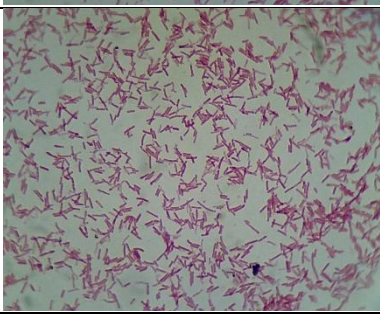
Yogyakarta, 14 Maret 2025
Dilaporkan oleh
Penyelia Teknis

Yunika Mayangsari, S.Si., M.Biotech., Ph.D.

NB: Hasil Analisa hanya berlaku untuk sampel yang dianalisa

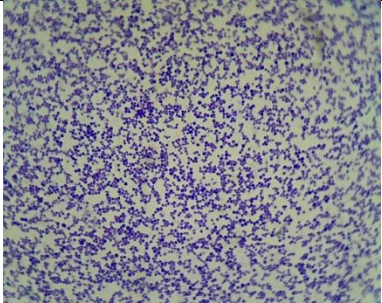
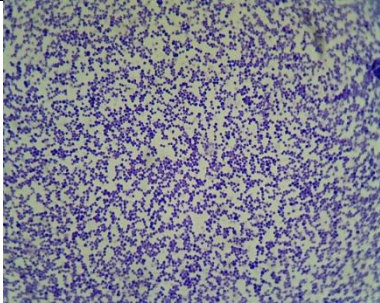
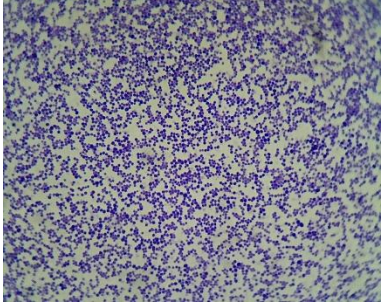
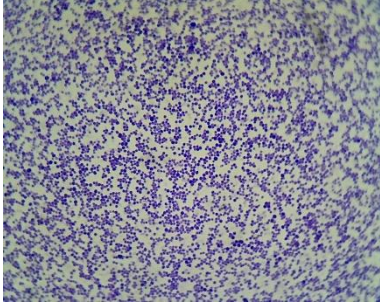
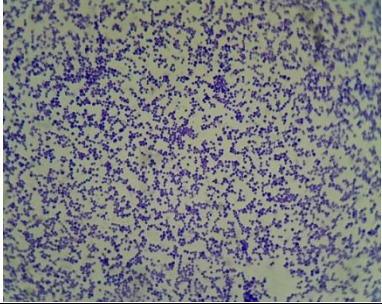
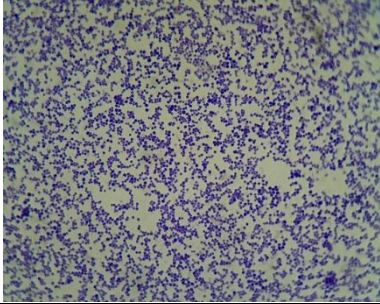
Lampiran 8. Hasil Pengamatan Mikroskopis Sediaan Bakteri Gram Negatif

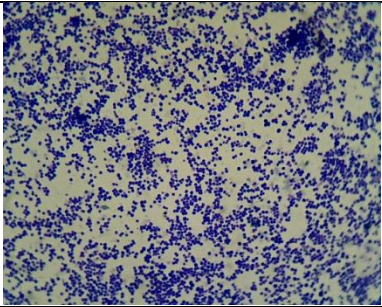
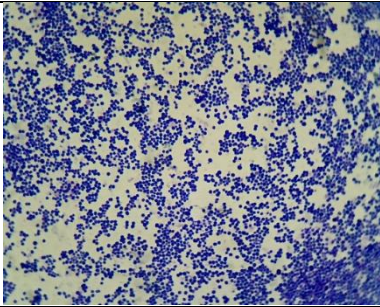
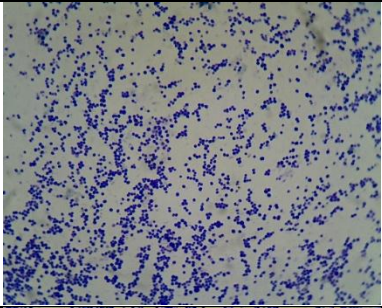
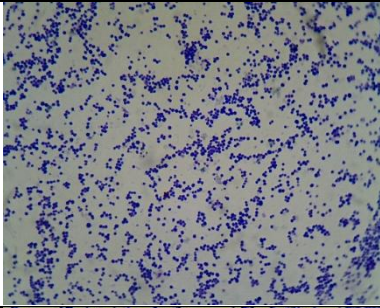
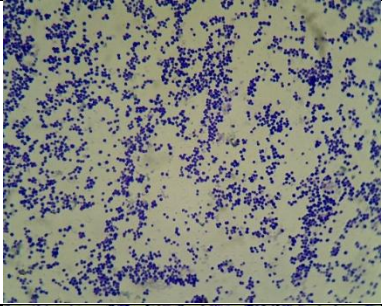
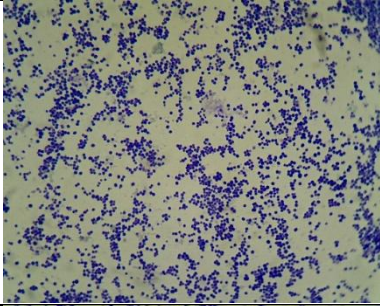
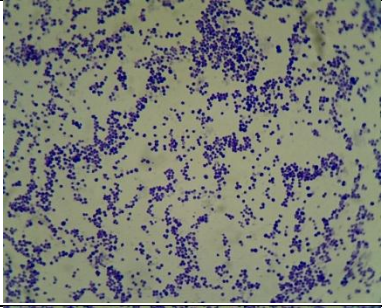
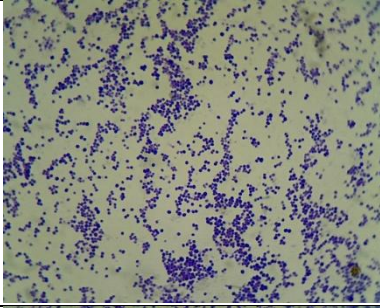
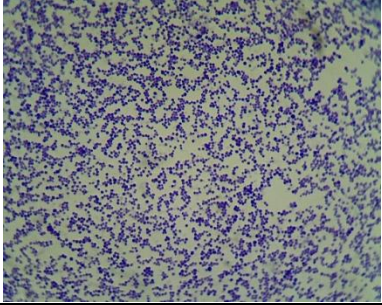
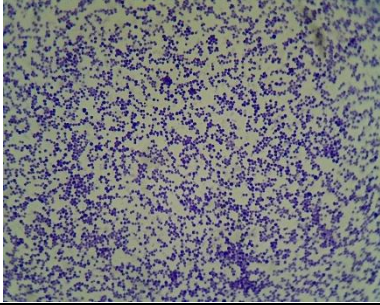
Nomor preparat	Gram Negatif	
	Minyak bunga matahari	Minyak imersi
Preparat 1		
Preparat 2		
Preparat 3		
Preparat 4		

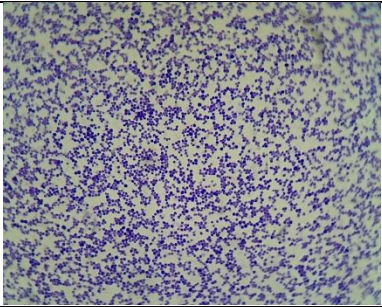
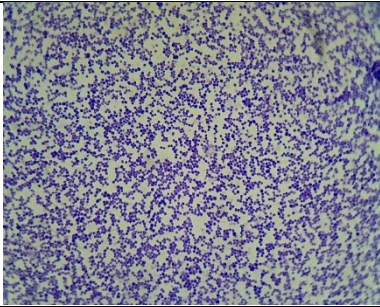
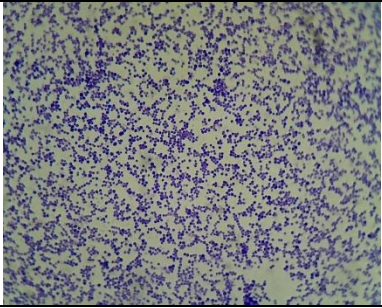
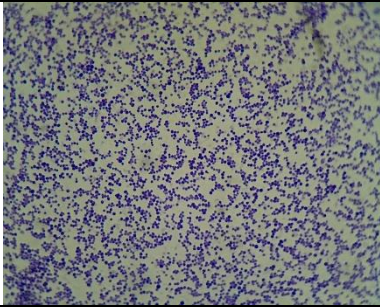
Preparat 5		
Preparat 6		
Preparat 7		
Preparat 8		
Preparat 9		

Preparat 10		
----------------	---	---

Lampiran 9. Hasil Pengamatan Mikroskopis Sediaan Bakteri Gram Positif

Nomor preparat	Gram positif	
	Minyak bunga matahari	Minyak imersi
Preparat 1		
Preparat 2		
Preparat 3		

Preparat 4		
Preparat 5		
Preparat 6		
Preparat 7		
Preparat 8		

Preparat 9		
Preparat 10		

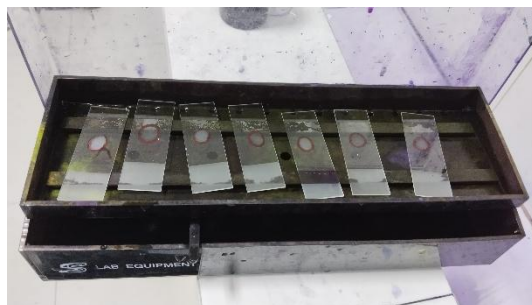
Lampiran 10. Proses Penelitian



Proses penelitian



Tahap persiapan



Proses pengecatan Gram



Cat Gram yang digunakan



Proses pengamatan oleh responden



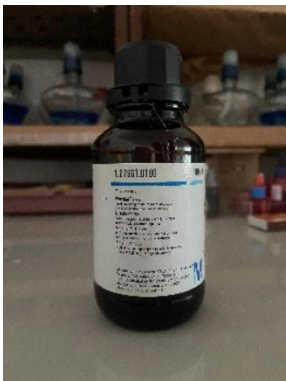
Proses pengamatan oleh responden



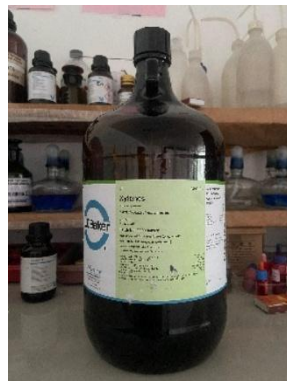
Proses pengamatan oleh responden



Proses pengamatan oleh responden



Entelan untuk menutup kaca obyek



Xylol untuk membersihkan lensa