

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Layak Etik



Kementerian Kesehatan

Poltekkes Yogyakarta

Komite Etik Penelitian Kesehatan

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

(02/4) 61/601

<https://poltekkesjogja.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.DP.04.03/e-KEPK.1/533/2025

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

Peneliti utama : Armundhita Wahyu Prestian Maharani
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Uji Sensitivitas Antibiotik Gentamisin Metode Difusi Cakram dan Sumuran Terhadap Bakteri Escherichia coli"

"Gentamicin Antibiotic Sensitivity Test Disk and Well Diffusion Method Against Escherichia coli Bacteria"

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 15 April 2025 sampai dengan tanggal 15 April 2026.

This declaration of ethics applies during the period April 15, 2025 until April 15, 2026.



April 15, 2025
Chairperson,

Dr. drg. Wiworo Haryani, M.Kes.

Lampiran 2. Keterangan Penelitian



SURAT KETERANGAN
Nomor : TL.02.01.470

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Armundhita Wahyu Prestian Maharani
NIM : P07134122023
Institusi : Prodi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes
Kemenkes Yogyakarta.
Judul penelitian : Uji Sensitivitas Antibiotik Gentamisin Metode Difusi Cakram dan
Sumuran Terhadap Bakteri *Escherichia coli*.

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

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 5 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



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

**DINAS KESEHATAN
BALAI LABKES DAN KALIBRASI**

အာရုံစာစာအုပ်များအားလုံးပါ

Alamat : Ngadinegaran 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 : Microbiologis
3. Penguji : dra. Darwani, M.Sc.
4. Jabatan : PLK Ahli Madya Balai Labkes dan Kalibrasi Dinkes DIY
5. Tanggal pengujian : 8-15 April 2025
6. Peminta : Aprilia Wahyu Kusumastuti
7. Alamat : Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes 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 :

1. Hasil uji ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji

Yogyakarta, 15 April 2025
Manager Teknik,

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

Lampiran 4. Hasil Penelitian

Tabel hasil diameter zona hambat satu konsentrasi (10 μ g)

Pengulangan	Diameter zona hambat Teknik cakram (mm)	Diameter zona hambat Teknik sumuran (mm)
1	22,7	15,5
2	23,4	15,2
3	23,2	15,4
4	23,2	15,4
5	22,8	15,5
6	23,4	15
7	23,2	15,4
8	23,2	15,4
9	23,2	15,2
10	22,8	15,5
11	23,3	15,1
12	23,9	15,3
13	22,7	15,2
14	22,7	15,1
15	23,8	15,5
16	23,5	15,4
Rerata	23,3	15,3
Kontrol positif	23,1	14,9
Kontrol negatif	0 mm	0 mm

Tabel hasil diameter zona hambat setengah konsentrasi (5µg)

Pengulangan	Diameter zona hambat Teknik cakram (mm)	Diameter zona hambat Teknik sumuran (mm)
1	7,1	6,1
2	6,9	0
3	0	6,2
4	7,2	6,2
5	7,0	6,1
6	7,1	6,3
7	0	6,4
8	0	0
9	7,2	6,2
10	7,0	6,4
11	6,9	0
12	0	0
13	6,9	6,2
14	7,1	6,3
15	7,1	0
16	6,9	6,1
Rerata	5,27	4,28

Lampiran 4. Hasil Uji Statistik

Uji Normalitas Data

Hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Ketentuan :

H_0 diterima jika Sig (*Shapiro-Wilk*) $\geq 0,05$

H_0 ditolak jika Sig (*Shapiro-Wilk*) $< 0,05$

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
metode	.324	32	.000	.698	32	.000
kode	.338	32	.000	.638	32	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Keputusan:

H_0 ditolak karena Sig pada *Shapiro-Wilk* (0,000) $< 0,05$

H_0 ditolak karena Sig pada *Shapiro-Wilk* (0,000) $< 0,05$

Kesimpulan:

Kedua data tidak berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Data

Hipotesis:

H_0 : Data homogen

H_a : Data tidak homogen

Ketentuan:

H_0 diterima jika Sig pada *Levene's Test for Equality of Variances* $\geq 0,05$

H_0 ditolak jika Sig pada *Levene's Test for Equality of Variances* $< 0,05$

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
metode	Equal variances assumed	3.838	.059	76.033	30	.000	7.89375	.10382	7.68172	8.10578
	Equal variances not assumed			76.033	21.638	.000	7.89375	.10382	7.67823	8.10927

Keputusan:

H_0 diterima karena Sig (0,059) pada Levene's Test for Equality of Variances $\geq 0,05$

Kesimpulan:

Data homogen.

Uji Mann-Whitney U

Hipotesis:

H_0 : tidak ada perbedaan

H_a : ada perbedaan

Ketentuan:

H_0 diterima jika Sig $\geq 0,05$

H_0 ditolak jika Sig $< 0,05$

Hasil:

Test Statistics ^b	
	metode
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	136.000
Z	-4.847
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kode

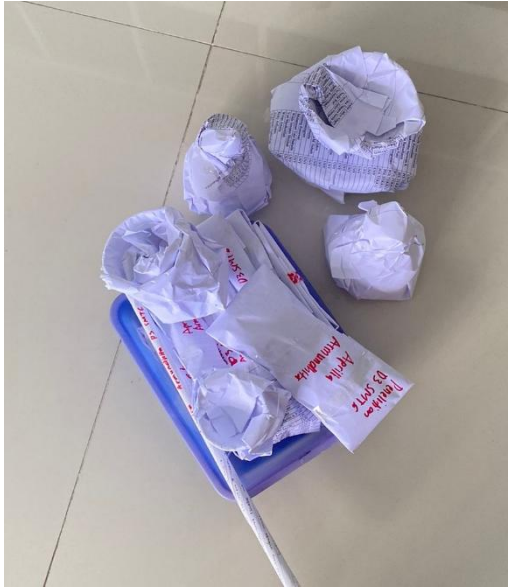
Keputusan:

H_0 ditolak karena $Sig (0,000) < 0,05$

Kesimpulan:

Ada perbedaan diameter zona hamba tantara metode difusi cakram dan sumuran.

Lampiran 6. Dokumentasi



Sterilisasi alat



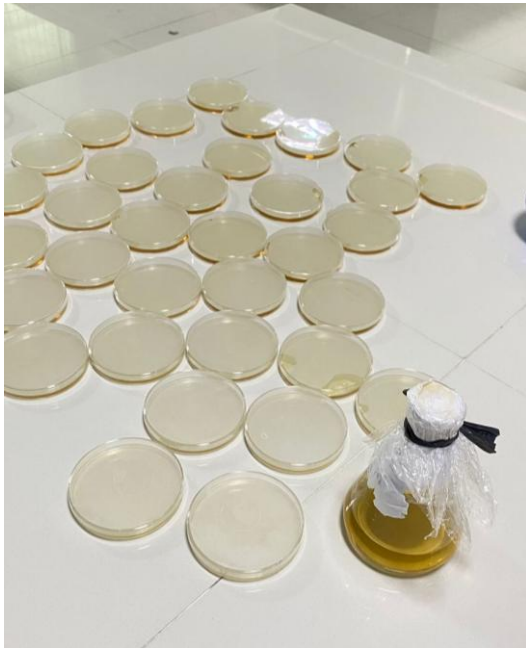
Peremajaan bakteri



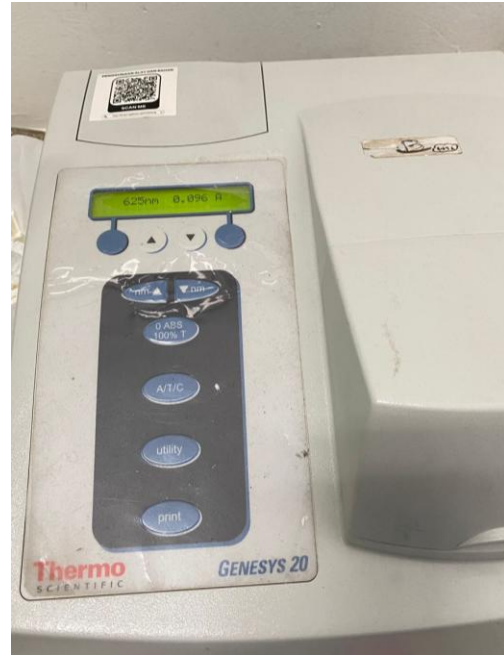
Penimbangan media



Autoklaf media



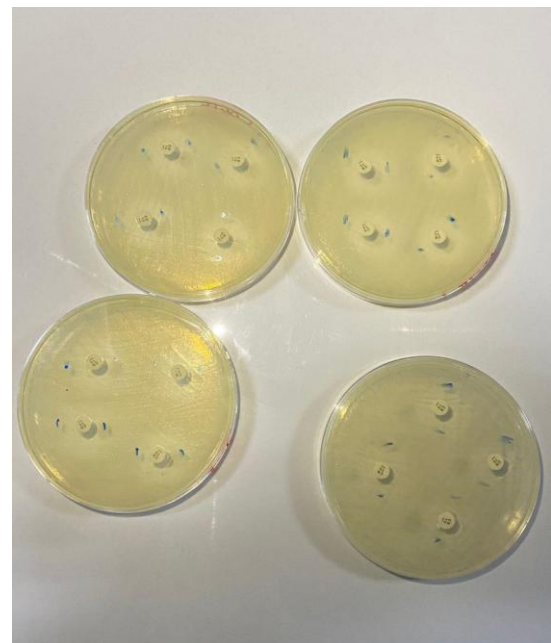
Penuangan media ke plate



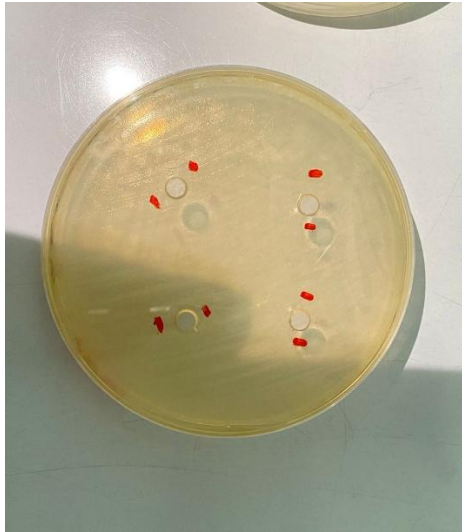
Pengukuran Mc Farland



Inkubasi



Pembacaan hasil cakram



Pembacaan hasil sumuran