

LAMPIRAN

Lampiran 1. Keterangan layak etik

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.EA/962/KEPK-Poltekkes_Sby/V/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : DEBY WARDATSANI
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLTEKKES KEMENKES
SURABAYA
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"UJI ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BUNGA CENGKEH (*Syzygium aromaticum*)
TERHADAP PERTUMBUHAN *Escherichia coli* DENGAN METODE DIFUSI DISK"**

*"ANTIBACTERIAL TEST OF CLOVE FLOWER ETHANOL EXTRACT (*Syzygium aromaticum*) ON
GROWTH OF *Escherichia coli* WITH DISC DIFFUSION METHOD"*

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 27 April 2022 sampai dengan tanggal 27 April 2023.

This declaration of ethics applies during the period April 27, 2022 until April 27, 2023.

April 27, 2022
Professor and Chairperson,



Dr. Juliana Christyaningsih, Ir., M.Kes

Lampiran 2. Hasil Pemeriksaan



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA

Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id



HASIL PEMERIKSAAN

086/H.LAB/2022

Nama : Deby Wardatsani
NIM : P27834118024
Judul Skripsi : Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh
(*Syzygium aromaticum*) Terhadap Pertumbuhan
Escherichia coli dengan Metode Difusi Disk
Pemeriksaan : Diameter zona hambat
Tanggal Pemeriksaan : 10-15 Mei 2022

Ekstrak	konsentrasi	Diameter zona hambat					Rata-rata
		R1	R2	R3	R4	R5	
Bunga cengkeh (Semarang)	25%	17 mm	22 mm	21 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Bunga cengkeh (Batu)	25%	19 mm	20 mm	18 mm	19 mm	21 mm	19,4 mm
Bunga cengkeh (Pasuruan)	25%	15 mm	16 mm	14 mm	16 mm	15 mm	15,2 mm
Kontrol positif		25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm
Kontrol negatif		0	0	0	0	0	0

Keterangan :

Kontrol Positif : Kloramfenikol

Kontrol Negatif : Aquades steril

Surabaya, 17 Juni 2022

Koordinator Laboratorium

Mengetahui,
Kepala Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Dr. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001


Ratno Tri Utomo, S.S.T
NIP. 19820421 200604 1 013

Lampiran 3. Pembuatan Ekstrak Bunga Cengkeh



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA

Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id



Surabaya, 04 Februari 2022

Nomor : PP.03.01/11. 119 /2022
Lampiran :
Hal : Permohonan Penelitian mahasiswa Prodi Sarjana Terapan
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes
Surabaya

Yth
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga,
Kampus C UNAIR
Jalan Mulyorejo Surabaya

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakan Penelitian mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya, maka bersama ini kami mohon dapatnya diizinkan mahasiswa kami untuk menjalani Penelitian ekstraksi bahan Uji di Laboratorium Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga yang Bapak pimpin, Adapun mahasiswa yang kami maksud adalah :

Nama	NIM	Judul penelitian
Vemy Rahmany Kurniawan	P27834118056	"Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Hijau (<i>Piper betle</i> L), Daun Sirih Kuning (<i>Piper betle</i>) Dan Daun Sirih Merah (<i>Piper Crocatum</i>) Sebagai Repelen Daya Tolak Terhadap Gigitan Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> ".
Deby Wardatsani	P27834118024	"Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh (<i>Syzygium aromaticum</i>) Terhadap Pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> dengan Metode Difusi Disk".

Demikian atas perhatian bantuan dan perkenannya kami ucapkan terima kasih

An. Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium
Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya

Drs. Edy Haryanto, M.Kes.
NIP. 19640316 198302 1 001

Lampiran 4. Surat Izin Peminjaman Alat



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282
Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id

SURAT IZIN
MELAKUKAN PEMAKAIAN SARANA LABORATORIUM
Nomor : LB.02.01/1/ 195 /2022

Meperhatikan surat : Deby Wardatsani
NIM : P27834118024
Tanggal : 26 Januari 2022
Perihal : Peminjaman Laboratorium dan Alat yang digunakan

Dengan ini kami menyatakan tidak berkeberatan atas permohonan izin pemakaian sarana Laboratorium oleh :

Nama : Deby Wardatsani
NIM : P27834118024
Tempat Penelitian : Laboratorium Bakteriologi Jurusan TLM
Keperluan : Melakukan Penelitian
Judul Penelitian : Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) Terhadap Pertumbuhan *Escherichia coli* Dengan Metode Difusi Disk.


Sehubungan dengan ijin pemakaian Sarana Laboratorium tersebut, maka yang bersangkutan harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Mentaati segala peraturan dan Instruksi Kerja (IK) yang berlaku.
2. Menjaga Kebersihan, Kerapian sarana dan prasarana laboratorium.
3. Menghubungi dan melaporkan Kepada Penanggung Jawab laboratorium dan Instruktur laboratorium dalam hal persiapan penelitian dan penggunaan fasilitas laboratorium yang diperlukan.

Demikian atas perhatiannya, disampaikan terima kasih.

Dikeluarkan di : Surabaya
Pada Tanggal : Februari 2022

An. Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis


Drs. Edy Haryanto, M.Kes
196405061983021001

Lampiran 5. Surat Izin Pemakaian Sarana Laboratorium Bakteriologi



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA

Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id



SURAT IJIN
MELAKUKAN PEMAKAIAN SARANA LABORATORIUM

Nomor: LB02.01/1/ 125 /2022

Memperhatikan surat : Deby Wardatsani
NIM : P27834118024
Tanggal : 02 Februari 2022
Perihal : Ijin pemakaian sarana Laboratorium Bakteriologi

Dengan ini kami menyatakan tidak keberatan atas permohonan ijin pemakaian sarana Laboratorium oleh:

Nama : Deby Wardatsani
NIM : P27834118024
Tempat penelitian : Laboratorium Bakteriologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya
Keperluan : Melakukan penelitian
Judul penelitian : "Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) Terhadap Pertumbuhan *Escherichia coli* dengan Metode Difusi Disk".


Sehubungan dengan ijin pemakaian Sarana Laboratorium tersebut, maka yang bersangkutan harus memperhatikan hal hal sebagai berikut:

1. Mentaati Segala Peraturan dan Instruksi Kerja (IK) yang berlaku
2. Menjaga kebersihan, kerapian sarana dan prasarana laboratorium
3. Menghubungi dan melaporkan Kepada Penagggung Jawab Laboratorium dan atau Instruktur laboratorium dalam hal persiapan penelitian dan penggunaan fasilitas laboratorium yang diperlukan

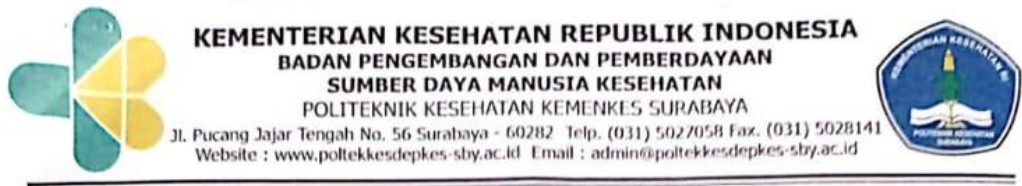
Demikianlah atas perhatiannya, disampaikan terima kasih

Dikeluarkan di : Surabaya
Pada Tanggal 05 Februari 2022

An Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis


Drs. Edy Haryanto, M.Kes.
NIP. 19640316 198302 1 001

Lampiran 6. Surat Keterangan Pembelian Bakteri



Surabaya, 5 Februari 2022

Nomor : UM 01.05/1/116 /2022
Sifat : biasa
Lampiran :
Hal : Ijin Membeli biakan murni

Yth
Kepala Balai Besar Laboratorium Kesehatan
Jl. Karangmenjanag no 18
Surabaya

Dengan Hormat,

Sehubungan akan dilaksanakan kegiatan Penelitian Mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya, maka dengan ini kami mohon ijin mahasiswa kami dapat Membeli biakan murni di BBLK Surabaya. Adapun mahasiswa yang kami maksud adalah :

No	Nama	NIM	Biakan Murni yang diperlukan/ dibeli
1	Deby Wardatsani	P27834118024	<i>Escherichia coli</i> ATCC
2	Alifia Intan Rizdianto	P27834118050	25922

Demikian atas perhatian dan perkenannya kami ucapkan terima kasih

An. Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Drs. Edy Haryanto, M.Kes.
NIP. 19640316 198302 1 001

Lampiran 7. Hasil Analisis Statistik SPSS

Uji Normalitas

Tests of Normality

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for Diameter_Zona_Hambat	.910	20	.063

Uji Homogenitas

Levene's Test of Equality of Error Variances^{a,b}

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
diameter_zona_hambat	Based on Mean	2.326	3	16	.114
	Based on Median	1.852	3	16	.178
	Based on Median and with adjusted df	1.852	3	8.403	.213
	Based on trimmed mean	2.390	3	16	.107

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Dependent variable: diameter_zona_hambat

b. Design: Intercept + perlakuan

Uji ANOVA Two Way

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: ZONA HAMBAT BUNGA CENGKEH					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	407.067 ^a	5	81.413	82.793	.000
Intercept	14083.333	1	14083.333	14322.034	.000
Perlakuan	333.333	1	333.333	338.983	.000
Macam_Daerah_Cengkeh	36.867	2	18.433	18.746	.000
Perlakuan * Macam_Daerah_Cengkeh	36.867	2	18.433	18.746	.000
Error	23.600	24	.983		
Total	14514.000	30			
Corrected Total	430.667	29			

a. R Squared = .945 (Adjusted R Squared = .934)

Uji Post Hoc Comperison

Multiple Comparisons

Dependent Variable: diameter_zona_hambat

LSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
bunga cengkeh semarang konsentrasi 25%	bunga cengkeh batu konsentrasi 25%	.60	.742	.430	-.97	2.17
	bunga cengkeh pasuruan konsentrasi 25%	4.80*	.742	.000	3.23	6.37
	kontrol positif	-5.00*	.742	.000	-6.57	-3.43
bunga cengkeh batu konsentrasi 25%	bunga cengkeh semarang konsentrasi 25%	-.60	.742	.430	-2.17	.97
	bunga cengkeh pasuruan konsentrasi 25%	4.20*	.742	.000	2.63	5.77
	kontrol positif	-5.60*	.742	.000	-7.17	-4.03
bunga cengkeh pasuruan konsentrasi 25%	bunga cengkeh semarang konsentrasi 25%	-4.80*	.742	.000	-6.37	-3.23
	bunga cengkeh batu konsentrasi 25%	-4.20*	.742	.000	-5.77	-2.63
	kontrol positif	-9.80*	.742	.000	-11.37	-8.23
kontrol positif	bunga cengkeh semarang konsentrasi 25%	5.00*	.742	.000	3.43	6.57
	bunga cengkeh batu konsentrasi 25%	5.60*	.742	.000	4.03	7.17
	bunga cengkeh pasuruan konsentrasi 25%	9.80*	.742	.000	8.23	11.37

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1.375.

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Lampiran 7. Log Book Proses Penelitian



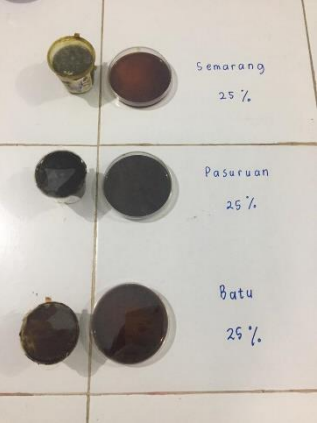
Tanggal	Gambar	Keterangan
20 April 2022		Proses penjemuran bunga cengkeh
21 April 2022		Proses penghalusan bunga cengkeh
21 April 2022		Simplisia bunga cengkeh

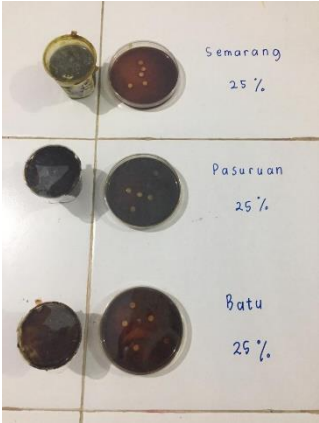
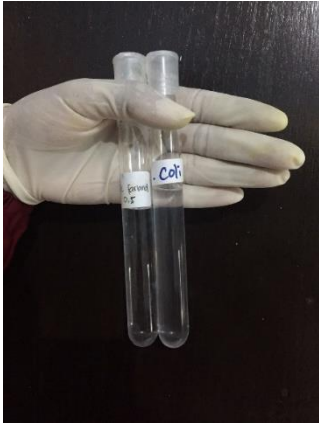

8 Mei 2022		Proses maserasi ekstrak bunga cengkeh
9 Mei 2022		Proses evaporasi menggunakan <i>Rotatory Vacuum Evaporator</i>
10 Mei 2022		Hasil ekstraksi bunga cengkeh


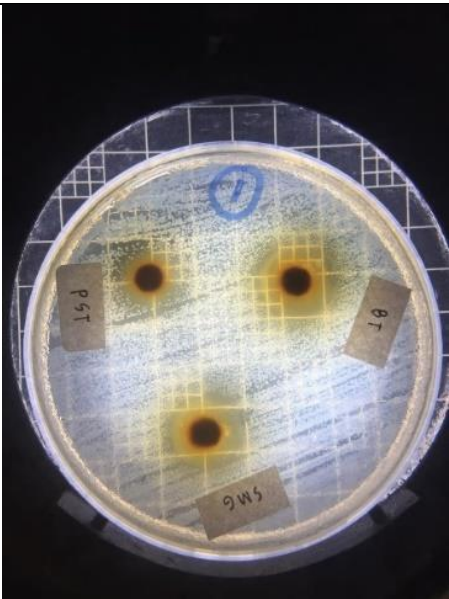
10 Mei 2022		Media MHA dan NAS
10 Mei 2022		Proses penimbangan reagen

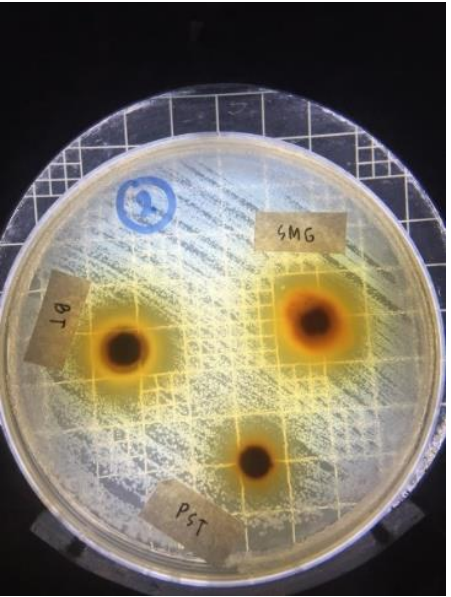
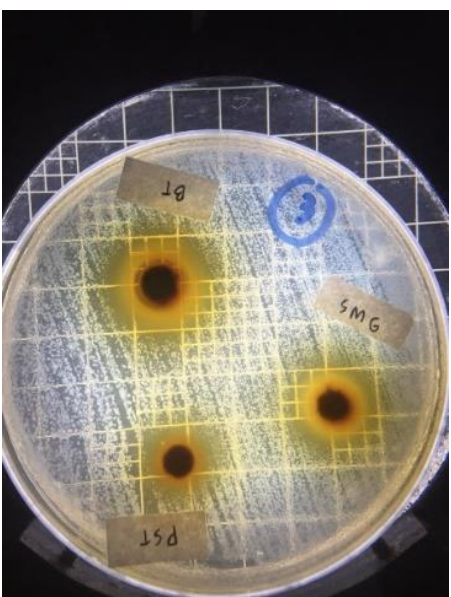
<p>10 Mei 2022</p>		<p>Proses pembuatan media</p>
<p>10 Mei 2022</p>		<p>Media MHA</p>

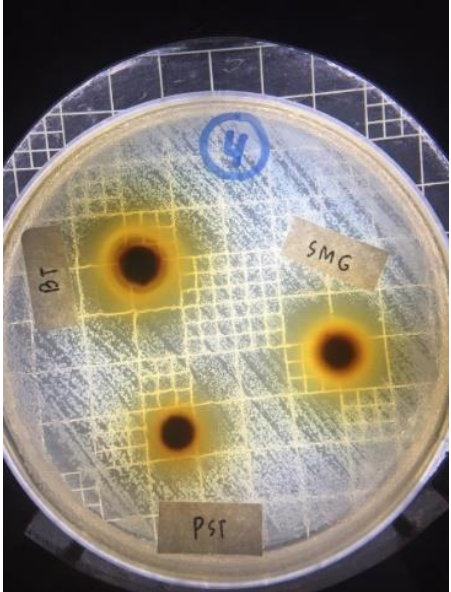
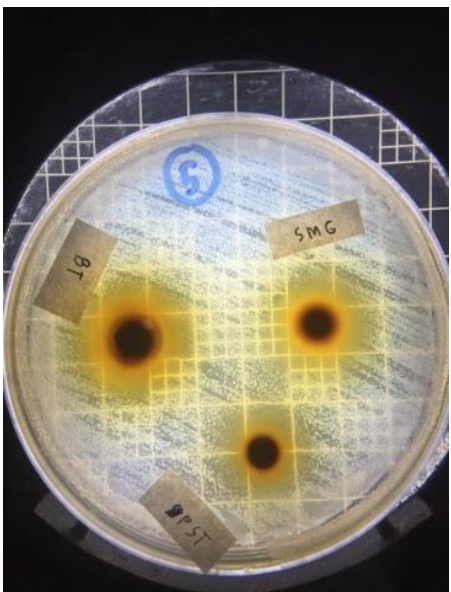
10 Mei 2022		Media NAS
10 Mei 2022		Bakteri ATCC <i>Esheria coli</i>
10 Mei 2022		Proses kultur bakteri pada media NAS

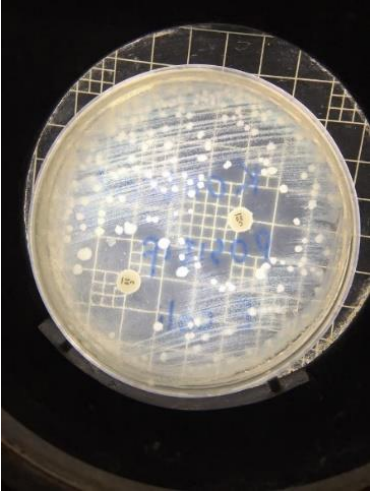

11 Mei 2022		Kontrol positif (Antibiotik Kloramfenikol)
11 Mei 2022		Blank disk
11 Mei 2022		Proses pengenceran ekstrak bunga cengkeh pada konsentrasi 25%

11 Mei 2022		Perendaman blak disk pada ekstrak bunga cengkeh konsentrasi 25%
11 Mei 2022		Pembuatan suspensi Escherichia coli dengan menggunakan standart Mc Farland 0,5
11 Mei 2022		Mengoleskan swab kapas steril yang telah dicelupkan suspense bakteri E. coli ke permukaan media MHA

<p>11 Mei 2022</p>		<p>Menempelkan disk dipermukaan media MHA yang telah diolesi suspense bakteri</p>
<p>12 Mei 2022</p>		<p>Hasil replikasi 1 ekstrak bunga cengkeh</p>

<p>12 Mei 2022</p>		<p>Hasil replikasi 2 ekstrak bunga cengkeh</p>
<p>12 Mei 2022</p>		<p>Hasil replikasi 3 ekstrak bunga cengkeh</p>

<p>12 Mei 2022</p>		<p>Hasil replikasi 4 ekstrak bunga cengkeh</p>
<p>12 Mei 2022</p>		<p>Hasil replikasi 5 ekstrak bunga cengkeh</p>

<p>12 Mei 2022</p>		<p>Hasil dari kontrol positif menggunakan Kloramfenikol</p>
<p>12 Mei 2022</p>		<p>Hasil dari kontrol negatif menggunakan aquades</p>