

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Data PIDG (*Percentage Inhibition of Diameter Growth*)

Data PIDG Ekstrak Kulit Manggis dengan Bakteri *Escherichia coli*

Pengulangan	70%	60%	50%	Kontrol +	Kontrol -
1	0 %	0%	0%	52,33%	0%
2	16%	0%	0%	64%	0%
3	0%	0%	0%	49,83%	0%
4	8%	11,83%	0%	31%	0%
5	14,50	0%	0%	28,17%	0%
Rata – rata	5,56	2,366	0	45,132	0

### Lampiran 2. Analisis data

#### ZONA HAMBAT

#### Descriptives

Zona Hambat Pertumbuhan bakteri

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					Kontrol negative	5		
Kontrol positif	5	8.5400	.88659	.39650	7.4391	9.6409	7.70	9.85
P1 = 50% ekstrak Kulit manggis	5	6.0000	.00000	.00000	6.0000	6.0000	6.00	6.00
P2 = 60% ekstrak kulit manggis	5	6.1420	.31752	.14200	5.7477	6.5363	6.00	6.71
P3 = 70% ekstrak kulit manggis	5	6.2700	.39459	.17647	5.7801	6.7599	6.00	6.87
Total	25	6.5904	1.08358	.21672	6.1431	7.0377	6.00	9.85

#### Test of Homogeneity of Variances

Zona Hambat Pertumbuhan bakteri

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
9.269	4	20	.000

## ANOVA

Zona Hambatt Pertumbuhan bakteri

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	24.009	4	6.002	28.786	.000
Within Groups	4.170	20	.209		
Total	28.179	24			

### Multiple Comparisons

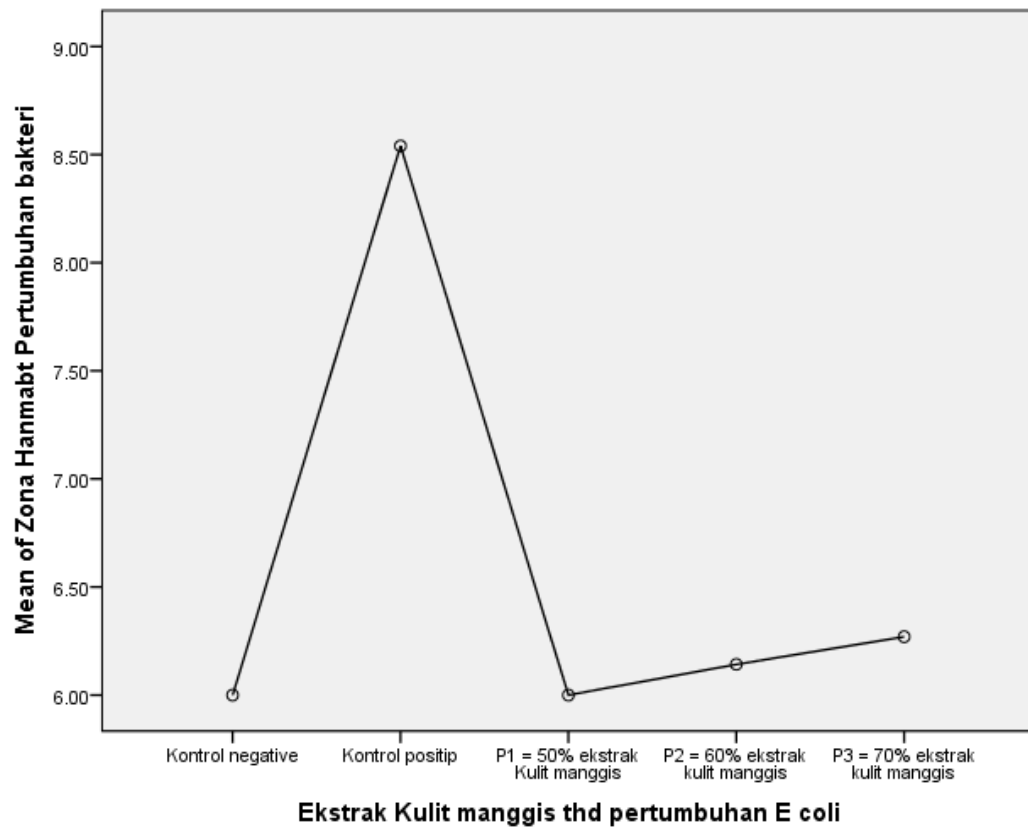
Dependent Variable: Zona Hambat Pertumbuhan bakteri

LSD

(I) Ekstrak Kulit manggis thd pertumbuhan E coli	(J) Ekstrak Kulit manggis thd pertumbuhan E coli	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol negative	Kontrol positif	-2.54000*	.28880	.000	-3.1424	-1.9376
	P1 = 50% ekstrak Kulit manggis	.00000	.28880	1.000	-.6024	.6024
	P2 = 60% ekstrak kulit manggis	-.14200	.28880	.628	-.7444	.4604
	P3 = 70% ekstrak kulit manggis	-.27000	.28880	.361	-.8724	.3324
Kontrol positif	Kontrol negative	2.54000*	.28880	.000	1.9376	3.1424
	P1 = 50% ekstrak Kulit manggis	2.54000*	.28880	.000	1.9376	3.1424
	P2 = 60% ekstrak kulit manggis	2.39800*	.28880	.000	1.7956	3.0004
	P3 = 70% ekstrak kulit manggis	2.27000*	.28880	.000	1.6676	2.8724
P1 = 50% ekstrak Kulit manggis	Kontrol negative	.00000	.28880	1.000	-.6024	.6024
	Kontrol positif	-2.54000*	.28880	.000	-3.1424	-1.9376
	P2 = 60% ekstrak kulit manggis	-.14200	.28880	.628	-.7444	.4604
	P3 = 70% ekstrak kulit manggis	-.27000	.28880	.361	-.8724	.3324
P2 = 60% ekstrak kulit manggis	Kontrol negative	.14200	.28880	.628	-.4604	.7444
	Kontrol positif	-2.39800*	.28880	.000	-3.0004	-1.7956
	P1 = 50% ekstrak Kulit manggis	.14200	.28880	.628	-.4604	.7444
	P3 = 70% ekstrak kulit manggis	-.12800	.28880	.662	-.7304	.4744
P3 = 70% ekstrak kulit manggis	Kontrol negative	.27000	.28880	.361	-.3324	.8724
	Kontrol positif	-2.27000*	.28880	.000	-2.8724	-1.6676
	P1 = 50% ekstrak Kulit manggis	.27000	.28880	.361	-.3324	.8724
	P2 = 60% ekstrak kulit manggis	.12800	.28880	.662	-.4744	.7304

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

### Post Hoc Tests



### Descriptives

Ekstrak Kulit Manggis thd PIDG

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					Kontrol negative	5		
Kontrol Positip	5	45.1320	15.14380	6.77252	26.3285	63.9355	28.27	64.11
50% Ekstrak kulit Manggis	5	.0000	.00000	.00000	.0000	.0000	.00	.00
60% Ekstrak Kulit Manggis	5	2.3660	5.29054	2.36600	-4.2031	8.9351	.00	11.83
70% Ekstrak Kulit Manggis	5	5.5660	7.63278	3.41348	-3.9113	15.0433	.00	14.50
Total	25	10.6128	19.16369	3.83274	2.7024	18.5232	.00	64.11

### PIDG Oneway

#### Test of Homogeneity of Variances

Ekstrak Kulit Manggis thd PIDG

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
13.367	4	20	.000

#### ANOVA

Ekstrak Kulit Manggis thd PIDG

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7551.591	4	1887.898	29.911	.000
Within Groups	1262.336	20	63.117		
Total	8813.926	24			

**Multiple Comparisons**

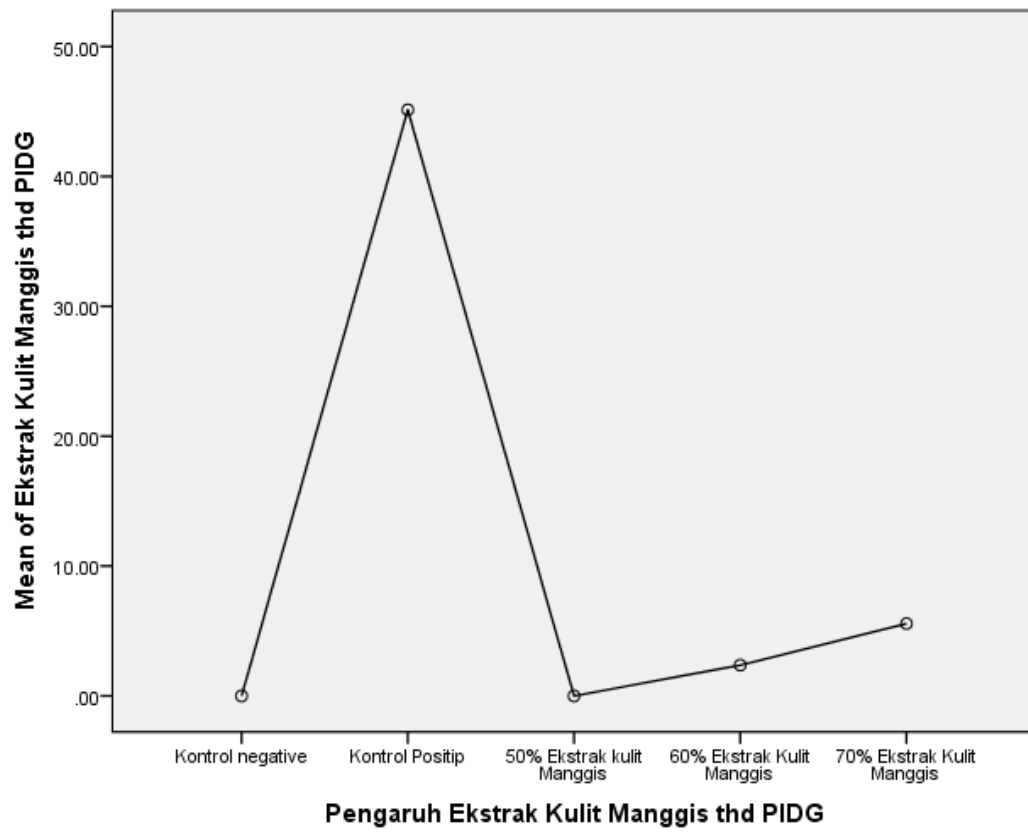
Dependent Variable: Ekstrak Kulit Manggis thd PIDG

LSD

(I) Pengaruh Ekstrak Kulit Manggis thd PIDG	(J) Pengaruh Ekstrak Kulit Manggis thd PIDG	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol negative	Kontrol Positip	-45.13200*	5.02461	.000	-55.6132	-34.6508
	50% Ekstrak kulit Manggis	.00000	5.02461	1.000	-10.4812	10.4812
	60% Ekstrak Kulit Manggis	-2.36600	5.02461	.643	-12.8472	8.1152
	70% Ekstrak Kulit Manggis	-5.56600	5.02461	.281	-16.0472	4.9152
	Kontrol negative	45.13200*	5.02461	.000	34.6508	55.6132
Kontrol Positip	50% Ekstrak kulit Manggis	45.13200*	5.02461	.000	34.6508	55.6132
	60% Ekstrak Kulit Manggis	42.76600*	5.02461	.000	32.2848	53.2472
	70% Ekstrak Kulit Manggis	39.56600*	5.02461	.000	29.0848	50.0472
	Kontrol negative	.00000	5.02461	1.000	-10.4812	10.4812
50% Ekstrak kulit Manggis	Kontrol Positip	-45.13200*	5.02461	.000	-55.6132	-34.6508
	60% Ekstrak Kulit Manggis	-2.36600	5.02461	.643	-12.8472	8.1152
	70% Ekstrak Kulit Manggis	-5.56600	5.02461	.281	-16.0472	4.9152
	Kontrol negative	2.36600	5.02461	.643	-8.1152	12.8472
60% Ekstrak Kulit Manggis	Kontrol Positip	-42.76600*	5.02461	.000	-53.2472	-32.2848
	50% Ekstrak kulit Manggis	2.36600	5.02461	.643	-8.1152	12.8472
	70% Ekstrak Kulit Manggis	-3.20000	5.02461	.531	-13.6812	7.2812
	Kontrol negative	5.56600	5.02461	.281	-4.9152	16.0472
70% Ekstrak Kulit Manggis	Kontrol Positip	-39.56600*	5.02461	.000	-50.0472	-29.0848
	50% Ekstrak kulit Manggis	5.56600	5.02461	.281	-4.9152	16.0472
	60% Ekstrak Kulit Manggis	3.20000	5.02461	.531	-7.2812	13.6812

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

**Post Hoc Tests**



**Lampiran 3.** Perhitungan Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Kulit Manggis

$$\text{Konsentrasi} = \frac{\text{Volume Zat terlarut} \times 100\%}{\text{Volume zat terlarut} + \text{volume pelarut}}$$

P1 konsentrasi 50%

Volume zat terlarut dalam 50ml dan volume pelarut 50 ml

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi} &= \frac{50 \times 100\%}{50+50} \\ &= 5000 \% / 100 \\ &= 50\%\end{aligned}$$

P1 konsentrasi 60%

Volume zat terlarut dalam 60ml dan volume pelarut 40 ml

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi} &= \frac{60 \times 100\%}{60+40} \\ &= 6000 \% / 100 \\ &= 60\%\end{aligned}$$


P1 konsentrasi 70%

Volume zat terlarut dalam 70ml dan volume pelarut 30 ml

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi} &= \frac{70 \times 100\%}{70+30} \\ &= 7000 \% / 100 \\ &= 70\%\end{aligned}$$



#### Lampiran 4. Surat keterangan telah melakukan penelitian di laboratorium



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
PROGRAM STUDI • PENDIDIKAN PROFESI BIDAN (S1) • TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS (D4)  
 • MANAJEMEN INFORMASI KESEHATAN (D4) • FISIOTERAPI (D3)

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

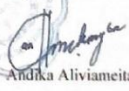
Bersama dengan ini kami menerangkan bahwa Saudara/Saudari berikut:

Nama Peneliti : Basma Nur Azizah/ 20820107  
 Supervisi : drh. Dyah Widhowati, M.Kes.  
 Status Peneliti : Mahasiswa S1 Kedokteran Hewan  
 Asal Instansi : Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya  
 Laboran Pendamping : Leni Yuroh Widyaningrum, S.Si.

telah melaksanakan penelitian dan menggunakan fasilitas penelitian untuk **efek antibakteri ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana L.*) terhadap bakteri *Escherichia coli*** di Laboratorium Bakteriologi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo selama 1 bulan, terhitung mulai tanggal 1 s/d 29 Februari 2024.

Demikian atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Sidoarjo, 1 Maret 2024  
 Mengetahui,  
 Kepala Lab.  
  
 Andika Alivameita, S.ST., M.Si.

Catatan/saran:

1. Surat Keterangan ini hanya diperuntukkan peneliti yang bersangkutan
2. Jika ada hal lain terkait silahkan menghubungi kami

## Lampiran 5. Sertifikat Plagiasi

**SERTIFIKAT**  
No. 24/II/Plagiasi/FKH/V/2024

Verifikator Plagiasi Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya setelah melakukan uji plagiasi dengan *software similarity check* (by Turnitin) dengan ini menyatakan bahwa:

Judul : Efek Antibakteri Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.) terhadap Bakteri *Escherichia coli*  
Nama Mahasiswa : Basma Nur Azizah  
NPM : 20820107

Memperoleh hasil uji similaritas sebesar **23% (dua puluh tiga persen)** dan dinyatakan lolos dengan sesuai standar similaritas (<30%) yang digunakan di Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya\*.  
*\*Hasil sebagaimana dimaksud terlampir*

Verifikator Plagiasi  
Surabaya, 30 April 2024




Ketua  Sekretaris 

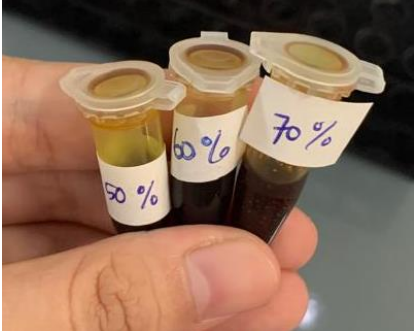

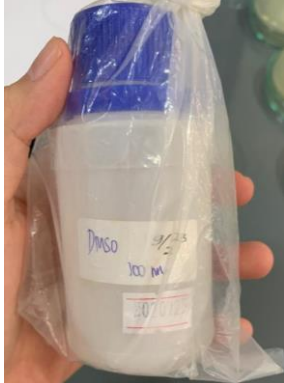
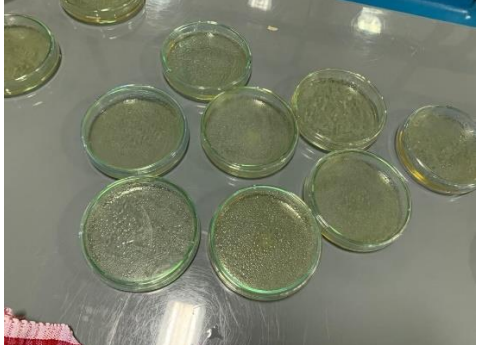
Dr. Yos Adi Prakoso, drh., M.Sc. Junianto Wika Adi Pratama, drh., M.Si.




\*Sertifikat ini hanya berlaku di internal FKH UWKS dan digunakan untuk mendaftarkan ujian skripsi



## Lampiran 6. Dokumentasi penelitian

No.	Keterangan	Gambar
1.	Sterilisasi alat dan bahan menggunakan autoclave	
2.	Isolat Murni <i>Escherichia coli</i>	
3.	Ekstrak kulit manggis	

4.	Konsentrasi 50%, 60% dan 70% kulit manggis	
5.	Cakram disc antibiotik kloramfenikol (kelompok perlakuan K+)	
6.	DMSO (kelompok perlakuan K-)	
7.	Pembuatan media MHA ( <i>Muller Hinton Agar</i> )	

8.	<p>Penanaman bakteri <i>Escherichia coli</i> pada media <i>Muller Hinton Agar</i> (MHA)</p>	
9.	<p>Pengujian sensitivitas zona hambat ekstrak kulit manggis, kloramfenikol dan DMSO dengan menggunakan metode difusi kertas cakram (<i>Kirby-Bauer</i>)</p>	
10.	<p>Inkubasi media MHA pada incubator selama <math>\pm</math> 24 jam dengan suhu <math>37^{\circ}\text{C}</math></p>	

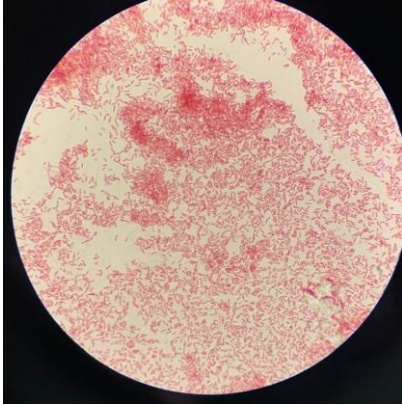
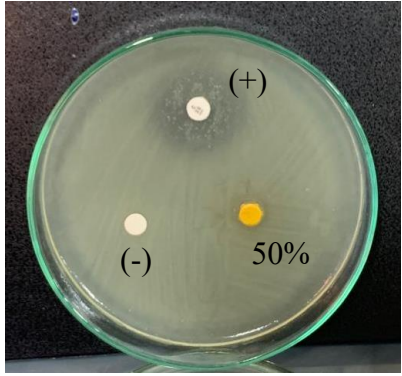
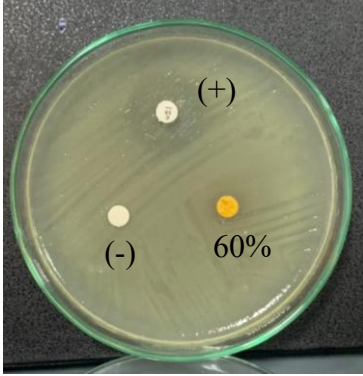
11.

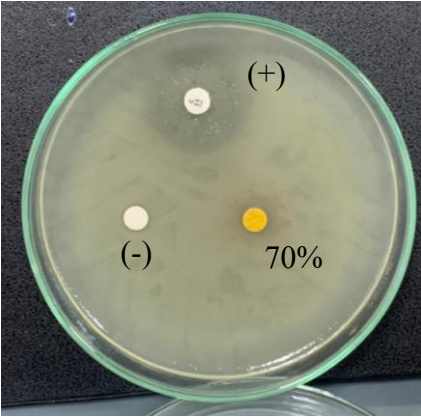
Pengukuran zona hambat pada media MHA dengan menggunakan jangka sorong





**Lampiran 5.** Dokumentasi hasil penelitian

No.	Keterangan	Gambar
1.	<p>Hasil Identifikasi <i>Escherichia coli</i> dengan pewarnaan gram</p>	
2.	<p>Zona hambat yang terbentuk pada kontrol- (DMSO), Kontrol + (Kloramfenikol) dan konsentrasi 50%</p>	
3.	<p>Zona hambat yang terbentuk pada kontrol – (DMSO), Kontrol + (kloramfenikol) dan konsentrasi 60%</p>	

4.	Zona hambat yang terbentuk pada kontrol – (DMSO), Kontrol + (kloramfenikol) dan konsentrasi 70%	 <p>The image shows a petri dish with a bacterial lawn. Three spots are visible: a white spot labeled (-) at the bottom left, a white spot labeled (+) at the top, and a yellow spot labeled 70% at the bottom right. The 70% spot shows a distinct zone of inhibition, while the other two spots do not.</p>
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------