

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes* pada Berbagai Konsentrasi Ekstrak Daun Mimba



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Alamat: Jl. Sanitasi No. 1 Sidakarya, Denpasar. Telp: (0361) 710527, Fax: (0361)710448
Website : www.poltekkes-denpasar.ac.id/analiskesehatan
Email: analiskesehatandenpasar@yahoo.co.id



LABORATORIUM BAKTERIOLOGI JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
DATA HASIL PENELITIAN KARYA TULIS ILMIAH

Perihal : Uji Daya Hambat
Nama Peneliti : Ni Kadek Wina Andani
Judul Penelitian : Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes*
Hasil :

Tabel 1 Diameter Zona Hambat Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium Acnes*

Kontrol	Diameter Zona Hambat (mm)			Rerata (mm)
	I	II	III	
Positif (Chloramphenicol)	27,2	23,7	24,5	25,1
Negatif (Etanol 96%)	0	0	0	0

Tabel 2 Diameter Zona Hambat Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium Acnes*

Konsentrasi	Diameter Zona Hambat (mm)			Rerata (mm)
	I	II	III	
10%	16,5	16,7	17,4	16,8
15%	18,2	17,5	18,3	17,9
20%	18,3	18,3	18,6	18,4
25%	18,5	18,6	18,6	18,5
30%	20,6	18,6	19,7	19,6

Mengetahui
a.n Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Ka. Sub Unit Laboratorium,

Luh Putu Rinawati, S. Si
NIP. 198512242010122003

Denpasar, 2 April 2021
Penanggung jawab
Laboratorium Bakteriologi,

Burhannuddin, S.Si.,M.Biomed
NIP. 198602282009121003

Lampiran 2. Data Hasil Pengukuran Kadar Air Simplisia Daun Mimba



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Alamat: Jl. Sanitasi No. 1 Sidakarya, Denpasar. Telp: (0361) 710527, Fax: (0361)710448
Website : www.poltekkes-denpasar.ac.id/analiskesehatan
Email: analiskesehatandenpasar@yahoo.co.id



LABORATORIUM BAKTERIOLOGI JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
DATA HASIL PENELITIAN KARYA TULIS ILMIAH

Perihal : Uji Kadar Air
Nama Peneliti : Ni Kadek Wina Andani
Judul Penelitian : Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta indica A. Juss*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes*
Hasil :

Tabel 1 Pengukuran Kadar Air Simplisia Daun Mimba

Bobot Simplisia (g)	Bobot cawan kosong + simplisia kering (g)	Bobot cawan + simplisia setelah pemanasan (g)	Kadar Air (%)
5	40,4249	39,8009	12,48

Mengetahui
a.n Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Ka. Sub Unit Laboratorium,

Luh Putu Rinawati, S. Si
NIP. 198512242010122003

Denpasar, 2 April 2021
Penanggung jawab
Laboratorium Kimia,

I Wayan Karta, S.Pd.,M.Si
NIP. 198602282009121003

Lampiran 3. Hasil Uji Statistik

A. Hasil Uji Normalitas Data dengan Uji *Kolmogorov Smirnov*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Konsentrasi Ekstrak	Diameter Zona Hambat
N		15	15
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.00	18.293
	Std. Deviation	1.464	1.0320
Most Extreme Differences	Absolute	.153	.250
	Positive	.153	.250
	Negative	-.153	-.197
Kolmogorov-Smirnov Z		.592	.968
Asymp. Sig. (2-tailed)		.875	.306

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

B. Hasil Uji Beda dengan Uji One Way Anova

ANOVA

Diameter Zona Hambat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	12.009	4	3.002	10.353	.001
Within Groups	2.900	10	.290		
Total	14.909	14			

C. Hasil Uji LSD (*Least Significant Difference*)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Diameter Zona Hambat

LSD

(I) Konsentrasi Ekstrak	(J) Konsentrasi Ekstrak	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
10%	15%	-1.1333 [*]	.4397	.028	-2.113	-.154
	20%	-1.5333 [*]	.4397	.006	-2.513	-.554
	25%	-1.7000 [*]	.4397	.003	-2.680	-.720
	30%	-2.7667 [*]	.4397	.000	-3.746	-1.787
15%	10%	1.1333 [*]	.4397	.028	.154	2.113
	20%	-.4000	.4397	.384	-1.380	.580
	25%	-.5667	.4397	.226	-1.546	.413
	30%	-1.6333 [*]	.4397	.004	-2.613	-.654
20%	10%	1.5333 [*]	.4397	.006	.554	2.513
	15%	.4000	.4397	.384	-.580	1.380
	25%	-.1667	.4397	.713	-1.146	.813
	30%	-1.2333 [*]	.4397	.019	-2.213	-.254
25%	10%	1.7000 [*]	.4397	.003	.720	2.680
	15%	.5667	.4397	.226	-.413	1.546
	20%	.1667	.4397	.713	-.813	1.146
	30%	-1.0667 [*]	.4397	.036	-2.046	-.087
30%	10%	2.7667 [*]	.4397	.000	1.787	3.746
	15%	1.6333 [*]	.4397	.004	.654	2.613
	20%	1.2333 [*]	.4397	.019	.254	2.213
	25%	1.0667 [*]	.4397	.036	.087	2.046

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

Lampiran 4. Perhitungan Kadar Air

Kadar air =

$$\frac{(\text{cawan kosong} + \text{simplisia awal(g)}) - (\text{cawan awal} + \text{simplisia setelah pemanasan (g)})}{\text{bobot simplisia (g)}} \times 100\%$$

$$\text{kadar air} = \frac{40,4249 - 39,8009}{5} \times 100\%$$

Kadar air = 12,48%

Lampiran 5. Tabel Interpretasi Diameter Zona Hambat Antibiotik Metode Disk Diffusion

Nama Antibiotik (Dosis)	Diameter Zona Hambat dalam Milimeter (mm)		
	Sensitif (S)	Intermediet (I)	Resisten (R)
<i>Amoxicillin</i> (30 µg/disk)	≥ 18	14-17	≤ 13
<i>Cloxacillin</i> (5 µg/disk)	≥ 25	22-24	≤ 21
<i>Cephalothin</i> (30 µg/disk)	≥ 18	15-17	≤ 14
<i>Cephradine</i> (25 µg/disk)	≥ 18	13-17	≤ 12
<i>Cefuroxime</i> (30 µg/disk)	≥ 23	15-22	≤ 14
<i>Cefixime</i> (5 µg/disk)	≥ 19	16-18	≤ 15
<i>Kanamycin</i> (30 µg/disk)	≥ 18	14-17	≤ 13
<i>Streptomycin</i> (10 µg/disk)	≥ 15	12-14	≤ 11
<i>Neomycin</i> (30 µg/disk)	≥ 17	13-16	≤ 12
<i>Vancomycin</i> (30 µg/disk)	≥ 12	10-11	≤ 9
<i>Erythromycin</i> (15 µg/disk)	≥ 23	14-22	≤ 13
<i>Azithromycin</i> (15 µg/disk)	≥ 18	14-17	≤ 13
<i>Ciprofloxacin</i> (15 µg/disk)	≥ 21	16-20	≤ 15
<i>Levofloxacin</i> (15 µg/disk)	≥ 17	14-16	≤ 13
<i>Tetracycline</i> (30 µg/disk)	≥ 15	12-14	≤ 11
<i>Doxycycline</i> (30 µg/disk)	≥ 14	11-13	≤ 10
<i>Cotrimoxazole</i> (25 µg/disk)	≥ 16	11-15	≤ 10
<i>Chloramphenicol</i> (30 µg/disk)	≥ 18	13-17	≤ 12

Sumber : National Committee for Clinical Laboratory Standard. 2012. Performance Standards for Antimicrobial Disk Susceptibility Test. Twenty Second Informational Supplement. M100-S22. Vol. 32 No. 3.

Lampiran 6. Kategori Zona Hambat Davis and Stout (1971)

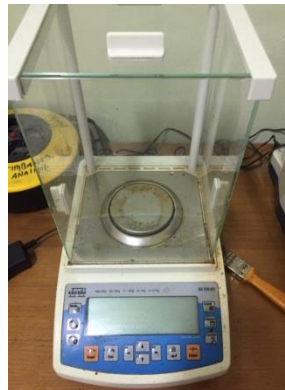
Diameter Zona Hambat	Kategori
< 5 mm	Lemah
5-10 mm	Sedang
10-20 mm	Kuat
>20 mm	Sangat Kuat

Lampiran 7. Alat dan Bahan

A. Alat



Gambar 1. Blender



Gambar 2. Neraca analitik



Gambar 3. Evaporator



Gambar 4. Inkubator



Gambar 5. Oven



Gambar 6. McFarland Densitometer



Gambar 7. Autoclave



Gambar 8. Hotplate



Gambar 9. Mikropipet



Gambar 10. Jangka Sorong



Gambar 11. Ose



Gambar 12. Api Bunsen



Gambar 13. Rak Tabung Reaksi



Gambar 14. Tabung Reaksi



Gambar 15. Pinset

B. Bahan

 <p>Gambar 16. Daun Mimba</p>	 <p>Gambar 17. Etanol 96%</p>	 <p>Gambar 18. Ekstrak Daun Mimba</p>
 <p>Gambar 19. Media MHA</p>	 <p>Gambar 20. NaCl</p>	 <p>Gambar 21. <i>Propionibacterium acnes</i></p>
 <p>Gambar 22. Kapas Lidi Steril</p>	 <p>Gambar 23. Variasi Konsentrasi Ekstrak Daun Mimba</p>	

Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Gambar 24. Proses Pengeringan Daun Mimba



Gambar 25. Daun mimba yang sudah kering



Gambar 26. Proses evaporasi



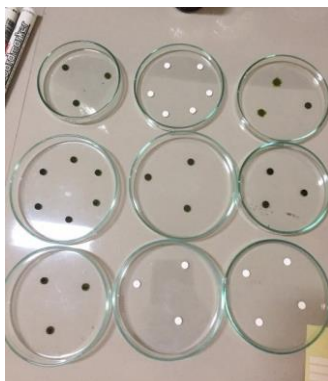
Gambar 27. Proses sterilisasi alat



Gambar 28. Proses pembuatan konsentrasi ekstrak



Gambar 29. Proses pembuatan suspense bakteri



Gambar 30. Proses Penjuhan



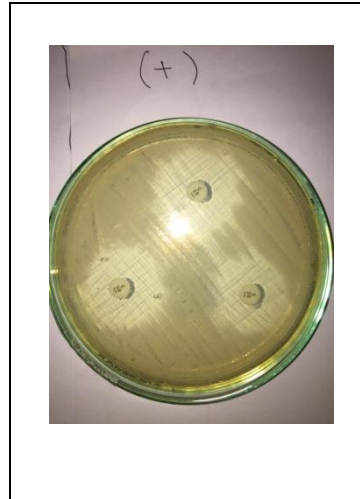
Gambar 31. Proses uji aktivitas antibakteri



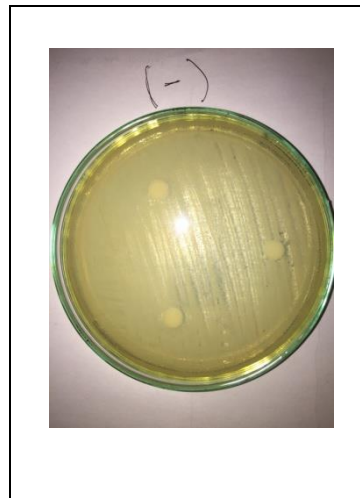
Gambar 32. Proses pengukuran zona hambat

Lampiran 9. Dokumentasi Hasil Penelitian

A. Diameter Zona Hambat Kontrol Positif



B. Diameter Zona Hambat Kontrol Negatif



C. Diameter Zona Hambat Kelompok Perlakuan

