

Lampiran 1. Data Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat Pertumbuhan
Klebsiella pneumoniae pada Berbagai Konsentrasi Ekstrak
Etanol Biji Buah Pepaya



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
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 ANALIS KESEHATAN
DATA HASIL PENELITIAN KARYA TULIS ILMIAH

Perihal : Uji Aktivitas Antibakteri
Nama Peneliti : Ni Kadek Ayu Kusumayanti
Judul Penelitian : Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Buah Pepaya (*Carica papaya L.*) dengan Variasi Konsentrasi terhadap Pertumbuhan Bakteri *Klebsiella pneumoniae*
Hasil :


Tabel 1. Diameter Zona Hambat Pertumbuhan Bakteri *Klebsiella pneumoniae*

Perlakuan	Rerata Diameter zona hambat Per Pengulangan (mm)					Rerata
	I	II	III	IV	V	
Kontrol Negatif	0	0	0	0	0	0
Kontrol Positif	33,0	34,0	34,0	33,7	33,0	33,5
20%	7,6	7,8	7,6	8,2	8,5	7,9
40%	9,4	9,0	9,6	9,4	9,8	9,5
60%	12,2	11,9	11,7	11,5	12,1	11,9
80%	13,4	13,6	13,4	13,4	13,2	13,4

Mengetahui,
K. Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Ka. Sub Unit Laboratorium


Luh Putu Rinawati, S.Si
NIP. 198512242010122003

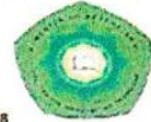
Denpasar, 10 Mei 2019
Penanggung jawab
Laboratorium Bakteriologi


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

Lampiran 2. Data Hasil Pengukuran Kadar Air Simplisia Biji Buah Pepaya



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



LABORATORIUM KIMIA JURUSAN ANALIS KESEHATAN DATA HASIL PENELITIAN KARYA TULIS ILMIAH

Perihal : Uji Kadar Air
Nama Peneliti : Ni Kadek Ayu Kusumayanti
Judul Penelitian : Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Buah Pepaya (*Carica papaya L.*) dengan Variasi Konsentrasi terhadap Pertumbuhan Bakteri *Klebsiella pneumoniae*

Hasil :

Tabel Pengukuran Kadar Air Simplisia Biji Buah Pepaya

Bobot Simplisia (g)	Bobot cawan kosong + Simplisia awal (g)	Bobot cawan + simplisia setelah pemanasan (g)	Kadar Air (%)
1	34,3763	34,2940	8,2

Mengetahui,
a.n Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Ka. Sub Unit Laboratorium



Luh Putu Rinawati, S.Si.
NIP. 198512242010122003

Denpasar, 10 Mei 2019
Penanggung jawab
Laboratorium Kimia

I Wayan Karta, S.Pd., M.Si.
NIP. 1986003092014021003

Lampiran 3. Hasil Uji Statistik

A. Uji Normalitas Data dengan Uji Kolmogorov Smirnov

NPar Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		konsentrasi sampel	diameter zona hambat
N		25	25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	40.0000	8.5320
	Std. Deviation	28.86751	4.76871
Most Extreme Differences	Absolute	.156	.223
	Positive	.156	.163
	Negative	-.156	-.223
Kolmogorov-Smirnov Z		.779	1.113
Asymp. Sig. (2-tailed)		.579	.168

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

B. Hasil Uji Beda dengan One Way Anova

Oneway

ANOVA

diameter zona hambat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	544.382	4	136.096	1955.397	.000
Within Groups	1.392	20	.070		
Total	545.774	24			

C. Hasil Uji LSD (Least Significant Difference)

Post Hoc Test

Multiple Comparisons

Dependent Variable: diameter zona hambat

LSD

(I) konsentrasi sampel	(J) konsentrasi sampel	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
0%	20%	-7.94000*	.16685	.000	-8.2880	-7.5920
	40%	-9.44000*	.16685	.000	-9.7880	-9.0920
	60%	-11.88000*	.16685	.000	-12.2280	-11.5320
	80%	-13.40000*	.16685	.000	-13.7480	-13.0520
20%	0%	7.94000*	.16685	.000	7.5920	8.2880
	40%	-1.50000*	.16685	.000	-1.8480	-1.1520
	60%	-3.94000*	.16685	.000	-4.2880	-3.5920
	80%	-5.46000*	.16685	.000	-5.8080	-5.1120
40%	0%	9.44000*	.16685	.000	9.0920	9.7880
	20%	1.50000*	.16685	.000	1.1520	1.8480
	60%	-2.44000*	.16685	.000	-2.7880	-2.0920
	80%	-3.96000*	.16685	.000	-4.3080	-3.6120
60%	0%	11.88000*	.16685	.000	11.5320	12.2280
	20%	3.94000*	.16685	.000	3.5920	4.2880
	40%	2.44000*	.16685	.000	2.0920	2.7880
	80%	-1.52000*	.16685	.000	-1.8680	-1.1720
80%	0%	13.40000*	.16685	.000	13.0520	13.7480
	20%	5.46000*	.16685	.000	5.1120	5.8080
	40%	3.96000*	.16685	.000	3.6120	4.3080
	60%	1.52000*	.16685	.000	1.1720	1.8680

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

Lampiran 4. Perhitungan Kadar Air

Kadar Air Simplisia Biji Buah Pepaya

Bobot Simplisia (g)	Bobot cawan kosong + Simplisia awal (g)	Bobot cawan + simplisia setelah pemanasan (g)	Kadar Air (%)
1	34,3763	34,2940	8,2

Perhitungan :

Kadar air =

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

$$\text{Kadar air} = \frac{34,3763 - 34,2940}{1} \times 100\%$$

$$\text{Kadar air} = 8,2 \%$$





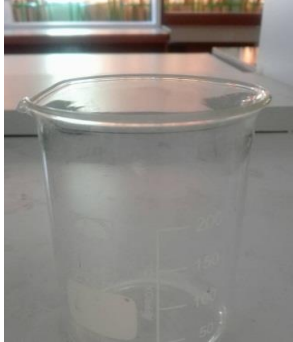
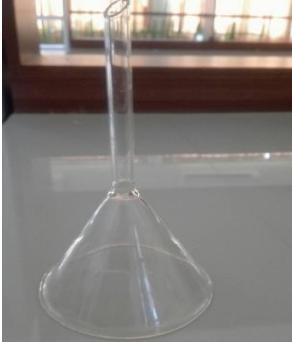



Lampiran 5. Tabel *Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility*
Testing Clinical and Laboratory Standards Institute

Standar zona hambat *Ciprofloxacin* terhadap *Enterobacteriaceae*



Agen antimikroba	Kandungan cakram	Interpretasi kategori zona hambat (mm)		
		Resisten	Intermediet	Sensitif
<i>Ciprofloxacin</i>	5 µg	≤ 20	21-30	≥ 31

Lampiran 6. Gambar Alat dan Bahan







A. Gambar Alat Penelitian

		
Gambar 1. Tabung Reaksi	Gambar 2 Pipet Ukur	Gambar 3. Ball pipet
		
Gambar 4. Cawan porselin	Gambar 5. Beaker glass	Gambar 6. Corong
		
Gambar 7. Bunsen	Gambar 8. Plate disposable	Gambar 9. <i>Magnetic stirrer</i>

		
<p>Gambar 10. Mikropipet</p>	<p>Gambar 11. Hot plate</p>	<p>Gambar 12. Neraca Analitik</p>
		
<p>Gambar 13. Mac Farland densitometer</p>	<p>Gambar 14. Oven</p>	<p>Gambar 15. Inkubator merk Esco</p>
		
<p>Gambar 16. Autoclave</p>	<p>Gambar 17. Evaporator</p>	<p>Gambar 18. Biosafety cabinet</p>


		
<p>Gambar 19. Jangka sorong</p>	<p>Gambar 20. Batang pengaduk, ose dan spatula</p>	

B. Gambar Bahan Penelitian

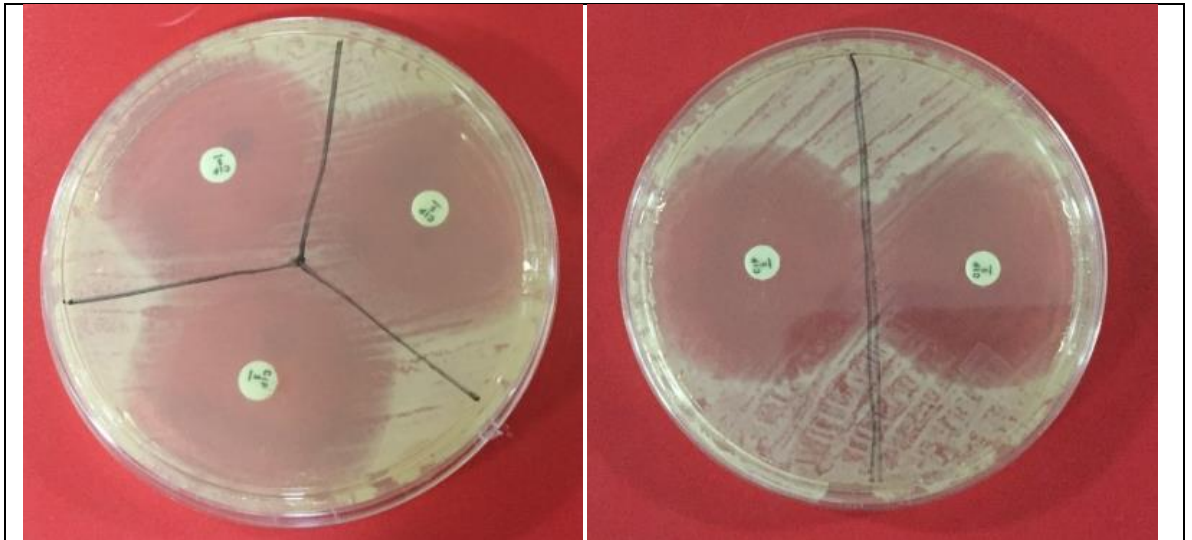
		
<p>Gambar 21. Biji buah pepaya</p>	<p>Gambar 22. Ekstrak biji buah pepaya</p>	<p>Gambar 23. <i>Akuades steril</i></p>
		
<p>Gambar 24. media Muller Hinton Agar</p>	<p>Gambar 25. cakram <i>disk</i> kosong</p>	<p>Gambar 26. cakram antibiotik <i>Ciprofloxacin</i></p>

		
<p>Gambar 27. Etanol 96%</p>	<p>Gambar 28. Standar Mc Farland</p>	<p>Gambar 29. Media Serbuk NaCl</p>
		
<p>Gambar 30. Tabung eppendorf</p>	<p>Gambar 31. Lidi kapas steril (<i>cotton swab</i>)</p>	<p>Gambar 32. Aluminium foil</p>
		
<p>Gambar 33. Yellow tip dan blue tip</p>	<p>Gambar 34. kapas</p>	<p>Gambar 35 . ATCC bakteri <i>Salmonella typhi</i></p>

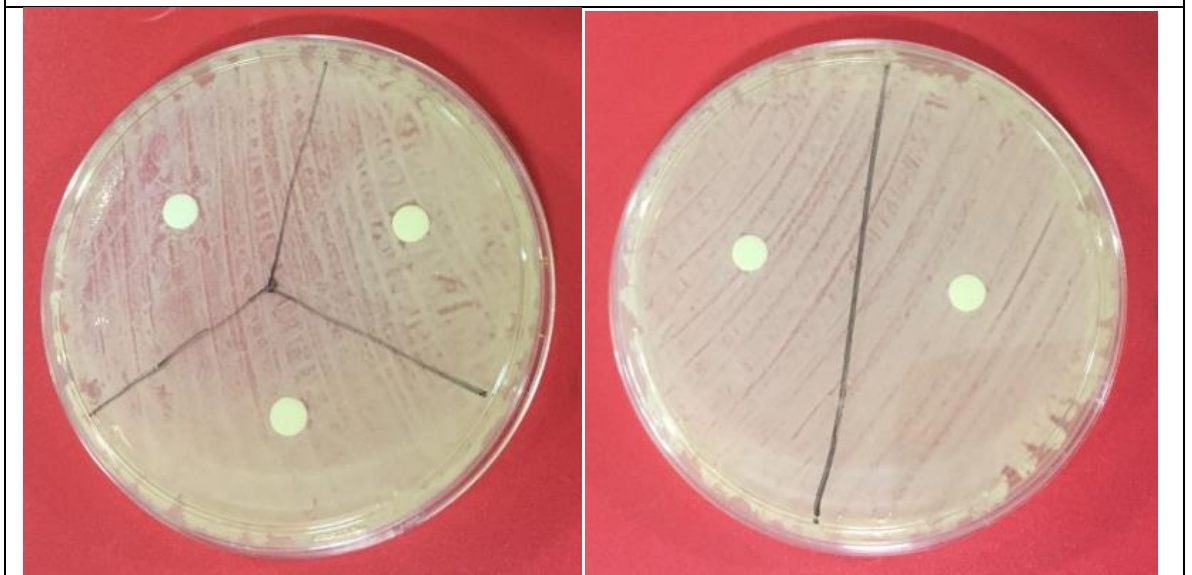
Lampiran 7. Gambar Dokumentasi Kegiatan Penelitian

		
<p>Gambar . pengambilan sampel pepaya muda di Desa Riang Gede, Tabanan</p>	<p>Gambar 26. Sampel biji buah pepaya yang akan digunakan</p>	<p>Gambar 27. Pengeringan biji buah pepaya dengan oven</p>
		
<p>Gambar . menghaluskan sampel dengan blender</p>	<p>Gambar. Ditimbang berat simplisia yang diiperoleh</p>	<p>Gambar. Proses Pengukuran Kadar Air</p>
		
<p>Gambar 29. Proses Maserasi biji buah pepaya</p>	<p>Gambar 30. Proses penyaringan Filtrat biji buah pepaya</p>	<p>Gambar 31. Filtrat biji buah papaya</p>

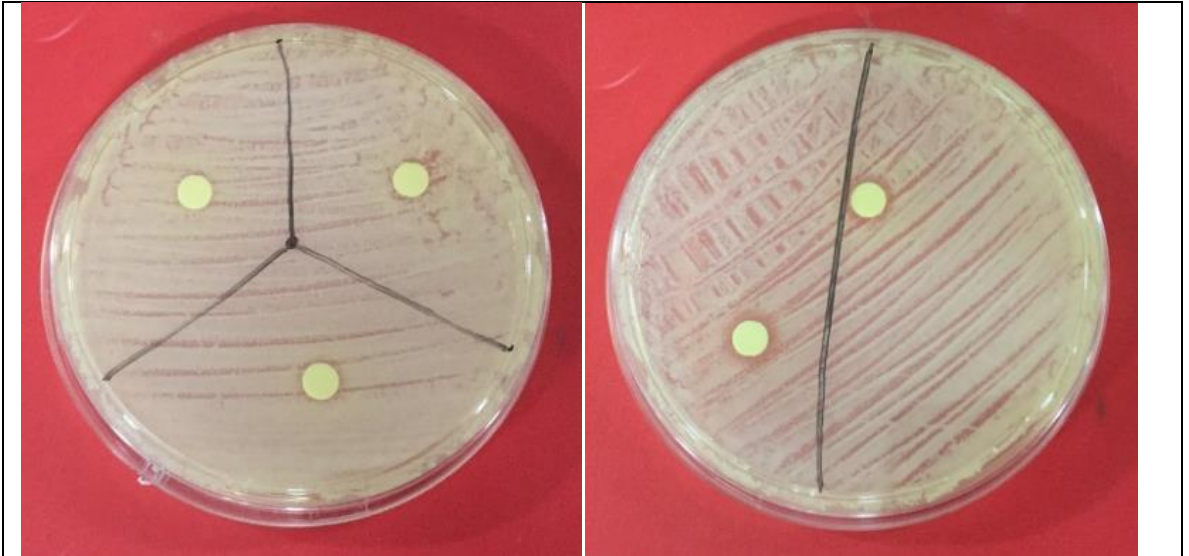
		
<p>Gambar 32. Proses evaporasi</p>	<p>Gambar 33. Pembuatan seri konsentrasi tanaman ketumpang air</p>	<p>Gambar 34. Proses pembuatan suspensi bakteri <i>Klebsiella pneumoniae</i> 0,5 Mac Farland</p>
		
<p>Gambar 35. Proses uji daya hambat</p>	<p>Gambar 36. Proses pengukuran zona hambat dengan jangka sorong</p>	



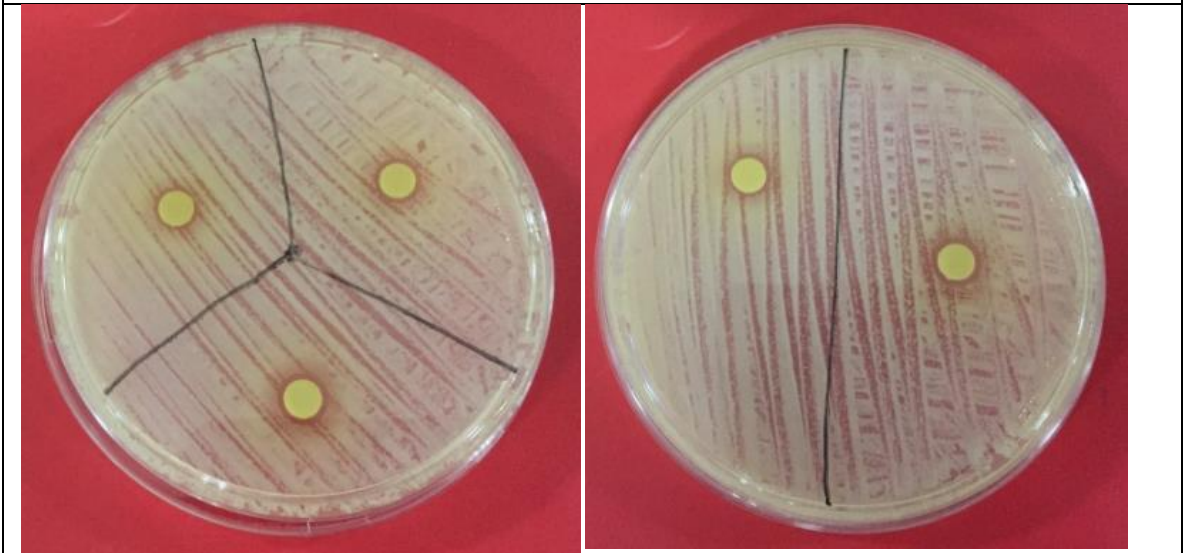
Gambar 37. Zona hambat kontrol kerja (*Ciprofloxacin*)



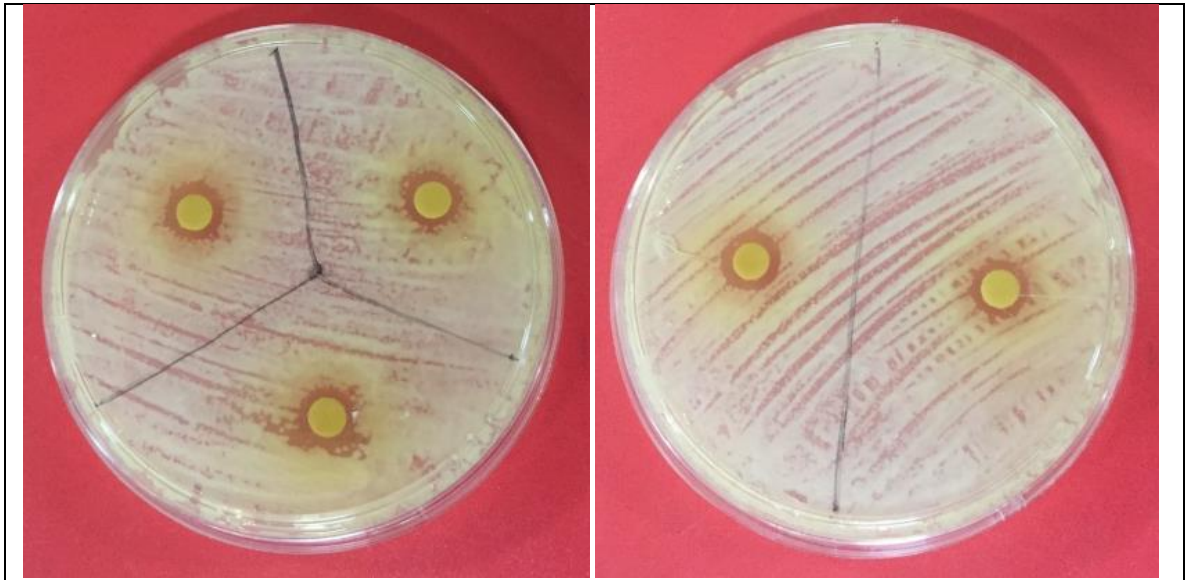
Gambar 38. Zona hambat kelompok kontrol (Etanol 96% / konsentrasi 0%)



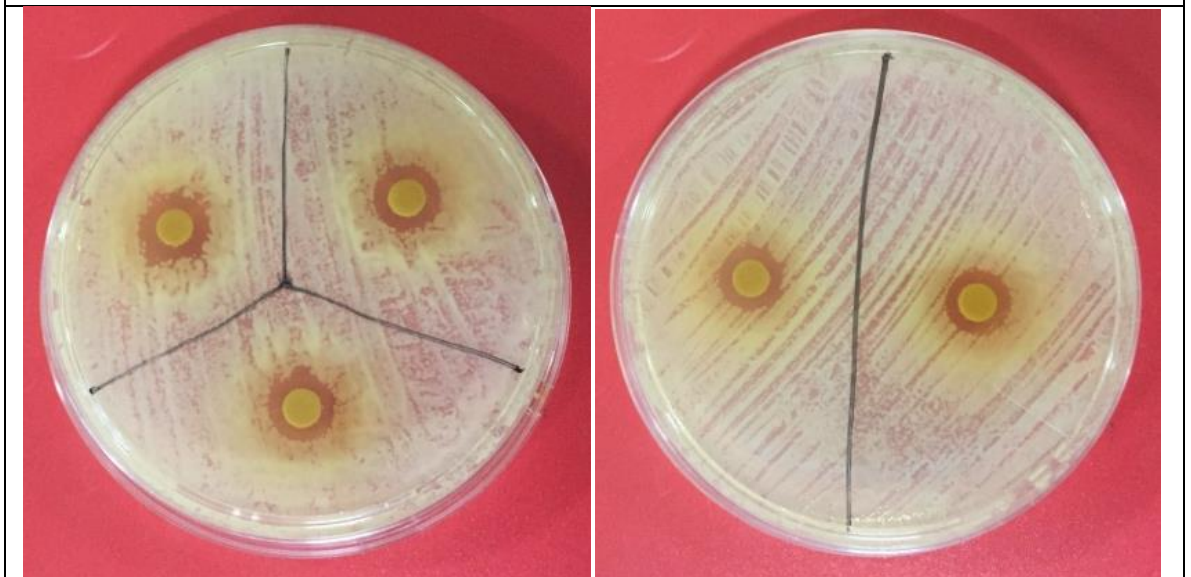
Gambar 39. Zona hambat ekstrak etanol biji buah pepaya konsentrasi 20%



Gambar 40. Zona hambat ekstrak etanol biji buah pepaya konsentrasi 40%



Gambar 41. Zona hambat ekstrak etanol biji buah pepaya konsentrasi 60%



Gambar 42. Zona hambat ekstrak etanol biji buah pepaya konsentrasi 80%

Lampiran 8. Persetujuan Etik/ Ethical Approval



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SDM KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)



Alamat : Jl. Sanitasi No 1 Sidakarya Denpasar Selatan
Telp : (0361) 710447 FAX : (0361) 710448
Website: www.poltekkes-denpasar.ac.id

PERSETUJUAN ETIK / ETHICAL APPROVAL

Nomor : LB.02.03/EA/KEPK/ 0028 /2019

Yang bertandatangan di bawah ini Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian, dengan ini memutuskan protokol penelitian yang berjudul :

AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BIJI BUAH PEPAYA (*Carica papaya L.*)
DENGAN VARIASI KONSENTRASI TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Klebsiella pneumoniae*

yang mengikutsertakan manusia sebagai subyek penelitian, dengan Ketua Pelaksana/Peneliti Utama :

NI KADEK AYU KUSUMAYANTI

LAIK ETIK. Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa maksimum selama 1 (satu) tahun

Pada akhir penelitian, peneliti menyerahkan laporan akhir kepada KEPK-Poltekkes Denpasar. Dalam pelaksanaan penelitian, jika ada perubahan dan/atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kaji etik penelitian (amandemen protokol)

Denpasar, 4 Pebruari 2019
Ketua,

Dewa Purnama Gede Putra Yasa, S.Kp, M.Kep, Sp.MB

