


**L
A
M
P
I
R
A
N**

Lampiran 1. Hasil determinasi tanaman daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban)


UNIVERSITAS SETIA BUDI
UPT-LABORATORIUM
 Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

Nomor : 237/DET/UPT-LAB/25.05.2021
 Hal : Hasil determinasi tumbuhan
 Lamp. : -

Nama Pemesan : Dema Sekar Kinasih
 NIM : 23175300A
 Alamat : Program Studi S1 Farmasi,
 Universitas Setia Budi, Surakarta
 Nama sampel : Pegagan/*Centella asiatica* Urb.

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
 Super Divisi : Spermatophyta
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Umbellales
 Famili : Umbelliferae
 Genus : *Centella*
 Species : *Centella asiatica* Urb.

Hasil Determinasi menurut Steenis, C.G.G.J.V, Bloembergen, H, Eyma, P.J. 1992 :
 1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10a. golongan 7. 92b – 100b – 103b – 105b – 106b – 107b
 – 108b. familia 98. Umbelliferae. 1b – 2b – 3. *Centella*. *Centella asiatica* Urb.

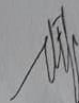
Deskripsi :
 Habitus : Herba menahun, tumbuh menjalar.
 Akar : Akar rimpang pendek, akar tunggang, bulat, berwarna putih.
 Batang : Tidak berbatang.

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275
 Homepage : www.setiabudi.ac.id, e-mail : info@setiabudi.ac.id

- Daun : Daun unggal, bangun ginjal, pangkal melekuk ke dalam lebar, membulat, tepi beringgit, diameter 3,5 – 4 cm, bertulang daun menyirip, tangkai daun panjang 4 – 5 cm, tersusun dalam roset akar, berwarna hijau.
- Bunga : Bunga majemuk, bentuk payung, tumbuh di ketiak daun, terdapat dua daun pelindung, mahkota berwarna putih, bentuk terompet. Anak tangkai bunga amat pendek. Daun mahkota kemerahan.
- Buah : Buah pipih, berlekuk dua, berusuk, berwarna ungu kecoklatan.



Surakarta, 25 Mei 2021
Penanggung jawab
Determinasi Tumbuhan




Dra. Dewi Sulistyawati. M.Sc.

Lampiran 2. Surat keterangan *Ethical Clearance*

4/5/2021

KEPK-RSDM



**HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

Dr. Moewardi General Hospital
RSUD Dr. Moewardi

ETHICAL CLEARANCE
KELAIKAN ETIK

Nomor : 400 / III / HREC / 2021

The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi
Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi

after reviewing the proposal design, herewith to certify
setelah menilai rancangan penelitian yang diusulkan, dengan ini menyatakan

That the research proposal with topic :
Bahwa usulan penelitian dengan judul

UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN PEGAGAN (*Centella asiatica* (L.) Urban) SEBAGAI PENYEMBUHAN LUKA INFEKSI PADA KELINCI YANG DIINDUKSI *Staphylococcus aureus*


Principal investigator
Peneliti Utama : Dema Sekar Kinasih
23175300A

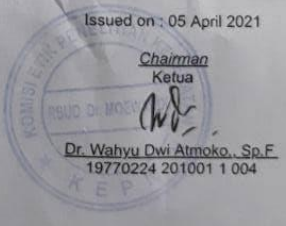
Location of research
Lokasi Tempat Penelitian : Laboratorium 14 Farmakologi Universitas Setia Budi
: Surakarta

Is ethically approved
Dinyatakan layak etik

Issued on : 05 April 2021

Chairman
Ketua


Dr. Wahyu Dwi Atmoko, Sp.F
19770224 201001 1 004



Lampiran 3. Gambar preparasi sampel



Daun pegagan



Penggilingan daun pegagan



Serbuk daun pegagan



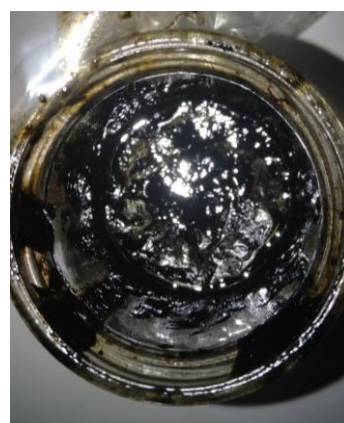
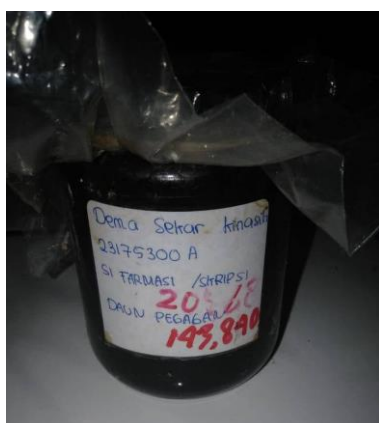
Serbuk daun pegagan



Maserasi daun pegagan



Penyaringan maserasi



Ekstrak daun pegagan

Lampiran 4. Perhitungan rendemen

1. Rendemen berat kering terhadap berat serbuk daun pegagan

Berat kering (g)	Berat serbuk (g)	Rendemen (%) b/b
1600	600	37,5

$$\begin{aligned}
 \text{Persen rendemen} &= \frac{\text{berat serbuk daun pegagan}}{\text{berat kering daun pegagan}} \times 100\% \\
 &= \frac{600 \text{ g}}{1600 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= 37,5\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Lost On Drying (LOD)} &= 100\% - \text{persen rendemen} \\
 &= 100\% - 37,5\% \\
 &= 62,5\%
 \end{aligned}$$

2. Rendemen persen ekstrak kental terhadap serbuk daun pegagan

Berat ekstrak kental (g)	Berat serbuk (g)	Rendemen (%)
61,84	600	10,30

$$\begin{aligned}
 \text{Persen rendemen} &= \frac{\text{berat ekstrak kental}}{\text{berat kering daun pegagan}} \times 100\% \\
 &= \frac{61,84 \text{ g}}{600 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= 10,30\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 5. Identifikasi susut pengeringan dan kadar air serbuk daun pegagan



Pengoperasian susut pengeringan



Penetapan kadar air serbuk



Hasil kadar air serbuk

Lampiran 6. Hasil penetapan susut pengeringan

Simplisia	Penimbangan (g)	Susut pengeringan (%)
Serbuk daun pegagan	2,0	5,5
	2,0	7
	2,0	6
Rata- rata \pm SD		6,167 \pm 0,62
Perhitungan	$= \frac{5,5+7+6}{3} \times 100\%$ $= 6,167\%$	

Lampiran 7. Hasil penetapan kadar air serbuk

Simplisia	Penimbangan (g)	Kadar air (%)
Serbuk daun pegagan	22,3	8,96
	20,02	8,9
	21,43	9,3
Rata- rata ± SD		9,05 ± 0,18

$$\begin{aligned} \text{Replikasi 1} &= \frac{\text{volume air yang terdestilasi (mL)}}{\text{jumlah sampel yang ditimbang (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{2 \text{ mL}}{22,3 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 8,96\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Replikasi 1} &= \frac{\text{volume air yang terdestilasi (mL)}}{\text{jumlah sampel yang ditimbang (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{1,8 \text{ mL}}{20,02 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 8,9\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Replikasi 1} &= \frac{\text{volume air yang terdestilasi (mL)}}{\text{jumlah sampel yang ditimbang (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{2 \text{ mL}}{21,43 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 9,3\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rata- rata} &= \frac{8,96+8,9+9,3}{3} \\ &= 9,05\% \end{aligned}$$

Lampiran 8. Penetapan berat jenis ekstrak etanol daun pegagan**Berat pikno kosong****Pikno + air****Pikno + ekstrak**

Lampiran 9. Penetapan berat jenis ekstrak etanol daun pegagan

Pikno kosong (g)	Pikno + air (g)	Pikno + ekstrak (g)	Berat jenis
27,862	77,458	77,079	1,663

Perhitungan :

$$\text{Berat pikno kosong (W1)} = 27,862 \text{ g}$$

$$\text{Berat pikno + air (W2)} = 77,458 \text{ g}$$

$$\text{Berat pikno +ekstrak (W3)} = 77,079 \text{ g}$$

$$\begin{aligned} \text{Berat jenis} &= \frac{W3-W1}{W2-W1} \\ &= \frac{77,079 \text{ g} - 27,862 \text{ g}}{77,458 \text{ g} - 27,862 \text{ g}} \times 1 \\ &= 0,992 \text{ g} \end{aligned}$$

Lampiran 30. Hasil pembuatan variasi konsentrasi ekstrak etanol daun pegagan



Lampiran 41. Pembuatan variasi konsentrasi ekstrak etanol daun pegagan

1. Konsentrasi 3% = 3% b/v

$$= 3 \text{ gram} / 100 \text{ mL}$$

$$= 0,3 \text{ gram} / 10 \text{ mL}$$

Menimbang 0,3 gram ekstrak etanol daun pegagan kemudian dilarutkan dalam Na-CMC 2% sampai volume 10 mL

2. Konsentrasi 1,5%

$$V1 \cdot N1 = V2 \cdot N2$$

$$V1 \cdot 3\% = 10 \text{ mL} \cdot 1,5\%$$

$$V1 = \frac{10 \text{ mL} \cdot 1,5\%}{3\%}$$

$$= 5 \text{ mL}$$

Pipet 5 mL dari larutan awal (3%) kemudian ditambah dengan Na-CMC 2% sampai volume 10 mL

3. Konsentrasi 0,5%

$$V1 \cdot N1 = V2 \cdot N2$$

$$V1 \cdot 1,5\% = 10 \text{ mL} \cdot 0,5\%$$

$$V1 = \frac{10 \text{ mL} \cdot 0,5\%}{1,5\%}$$

$$= 3,3 \text{ mL}$$

Pipet 3,3 mL dari larutan awal (3%) kemudian ditambah dengan Na-CMC 2% sampai volume 10 mL

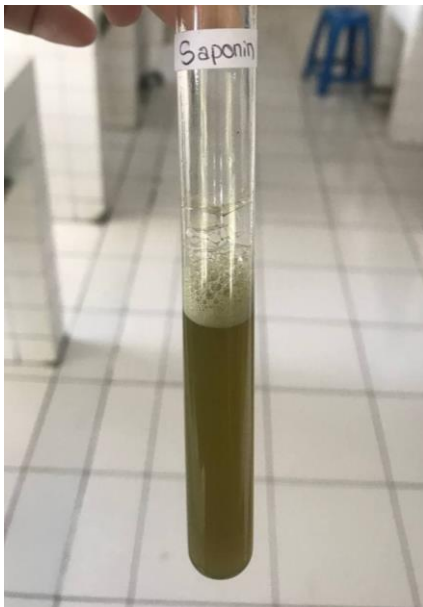
Lampiran 52. Hasil identifikasi kandungan senyawa kimia pada ekstrak etanol daun pegagan



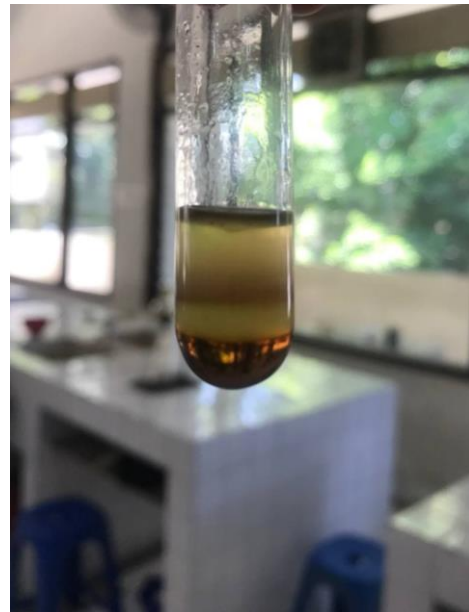
Hasil identifikasi senyawa flavonoid



Hasil identifikasi senyawa tannin



Hasil identifikasi senyawa saponin



Hasil identifikasi senyawa triterpenoid

Lampiran 63. Sertifikat bakteri *Staphylococcus aureus*

PRO – Technology
Laboratorium Uji Mikrobiologi
 Jalan Cempaka Putih No.69 - Jakarta Pusat
 Indonesia

SERTIFIKAT HASIL UJI

1. Bakteri : Stock Strain *Staphylococcus aureus* ATCC 25923
 2. Nomor Uji Bakteri : Strain V. 1. 3.
 3. Tanggal Uji bakteri : 5 – 10 Oktober 2020

Uraian Hasil Uji

Strain V. 1. 3. Biakan Murni dari *Staphylococcus aureus* ATCC 25923

I. Ciri-ciri koloni :


1. Pewarnaan Gram : Sel bulat, kecil-kecil, menggerombol, berwarna ungu, termasuk Gram positif.
2. Di tanam pada media Vogel Jhonson Agar : Koloni bakteri berwarna hitam, disekitar koloni bakteri berwarna kuning.
3. Ditanam pada media Mannitol Salt Agar : Koloni bakteri bening/kuning, disekitar koloni berwarna kuning.

II. Uji Fermentasi Karbohidrat dan Biokimia Penegasan

Uji Fermentasi Karbohidrat			Uji Fisiologis	
Glukosa	Asam (-)	Gas (-)	Katalase	(+) timbul gelembung gas
Laktosa	Asam (-)	Gas (-)	Koagulase (serum)	(+) serum menggumpal
Maltosa	Asam (-)	Gas (-)	Oxidase	(+)
Sukrosa	Asam (-)	Gas (-)	Manitol	(+)

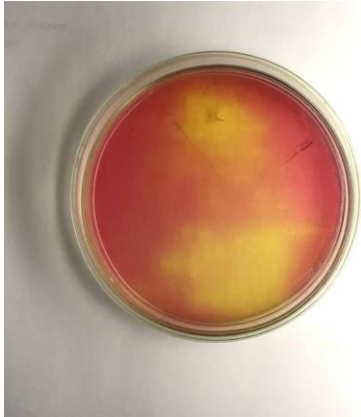
Catatan:

1. Hasil Uji ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji.

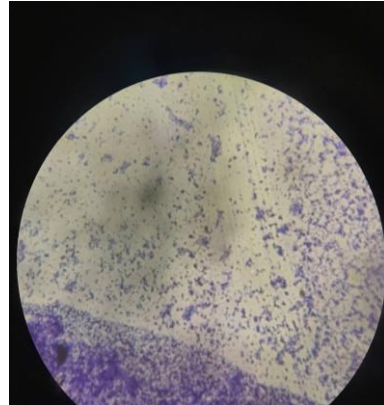


Dipindai dengan CamScanner

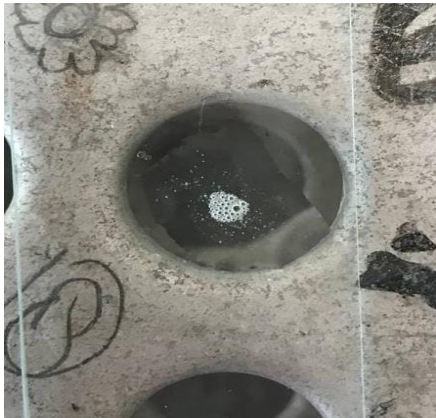
Lampiran 74. Hasil Identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus*



Identifikasi media gores (MSA)



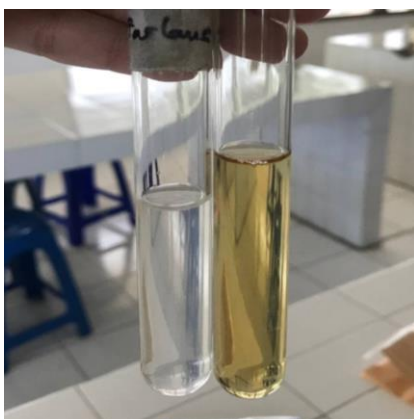
Identifikasi pewarnaan gram



Hasil uji katalase

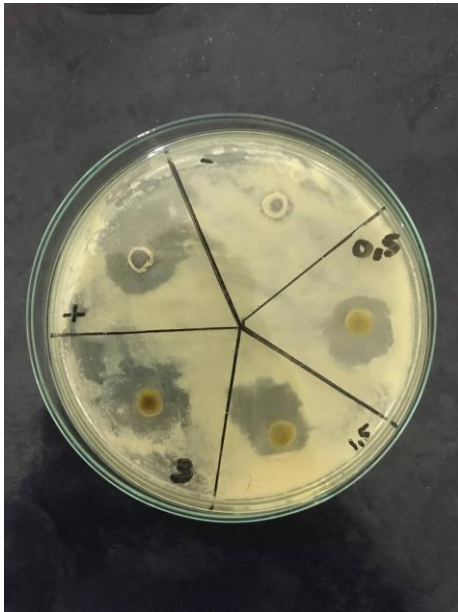


Hasil uji koagulase

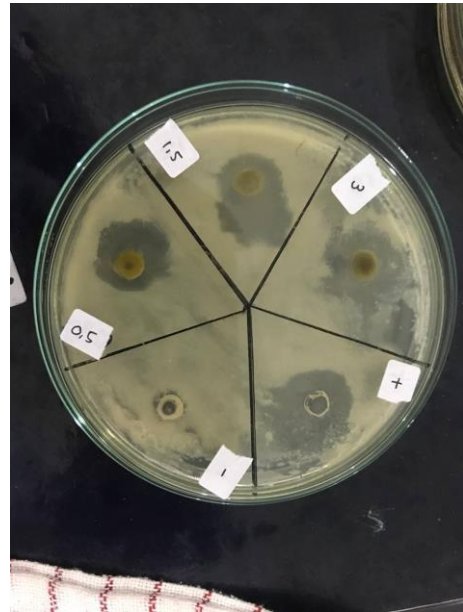


Suspensi bakteri *Staphylococcus aureus* dibandingkan dengan Mc Farland 0,5.

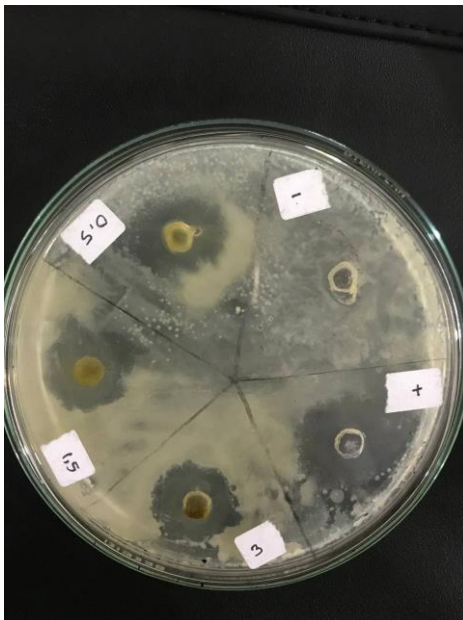
Lampiran 85. Hasil pengujian aktivitas antibakteri ekstrak daun pegagan metode difusi



Replikasi 1



Replikasi 2



Replikasi 3

Lampiran 96. Komposisi dan pembuatan media uji

1. *Brain Heart Infusion (BHI)*

Komposisi :

Brain infusion	12,5 gram
Heart infusion	5 gram
Protease peptone	10 gram
Glucose	2 gram
Sodium chloride	5 gram
di-sodium hydrogen phosphate	2,5 gram
Aquadest ad	1000 ml

Cara pembuatan :

Menimbang sebanyak 37 gram media BHI lalu ditambahkan aquadest hingga 1000 ml kemudian dipanaskan sambil diaduk hingga larut. Media disterilisasi menggunakan *autoclave* selama 15 menit pada suhu 121°C.

2. *Mannitol Salt Agar (MSA)*

Komposisi :

Beef extract	1 gram
Peptone	10 gram
NaCl	75 gram
Manitol	10 gram
Phenol red	0,025 gram
Agar	15 gram
Aquades ad	1000 ml

Cara pembuatan :

Menimbang sebanyak 38 gram media MSA lalu ditambahkan aquadest hingga 1000 ml kemudian dipanaskan sambil diaduk hingga larut. Media disterilisasi menggunakan *autoclave* selama 15 menit pada suhu 121°C.

3. *Mueller Hinton Agar (MHA)*

Komposisi :

Beff, dehydrate infusion from	300 gram
Casein hydrolysate	17,5 gram
Starch	1,5 gram
Agar-agar	17 gram
Aquadest ad	1000 ml

Cara pembuatan :

Menimbang sebanyak 38 gram media MHA lalu ditambahkan aquadest hingga 1000 ml kemudian dipanaskan sambil diaduk hingga larut. Media disterilisasi menggunakan *autoclave* selama 15 menit pada suhu 121°C.

Lampiran 107. Data statistik uji aktivitas antibakteri metode difusi

Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	sediaan	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
diameter_hambat	konsentrasi 1	.235	3	.	.978	3	.716
	konsentrasi 2	.187	3	.	.998	3	.915
	konsentrasi 3	.314	3	.	.893	3	.363
	kontrol negatif	.	3	.	.	3	.
	kontrol positif	.213	3	.	.990	3	.806

a. Lilliefors Significance Correction

Nilai sig >0,05 data terdistribusi normal

Uji Homogenitas

		Test of Homogeneity of Variances			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
diameter_hambat	Based on Mean	2.320	4	10	.128
	Based on Median	.913	4	10	.493
	Based on Median and with adjusted df	.913	4	6.070	.512
	Based on trimmed mean	2.204	4	10	.142

Nilai sig >0,05 data terdistribusi homogen, pengujian dilanjutkan dengan uji parametric one way ANOVA.

Pengujian one way ANOVA

ANOVA

diameter_hambat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	674.103	4	168.526	203.697	.000
Within Groups	8.273	10	.827		
Total	682.376	14			

Nilai sig <0,05 terdapat perbedaan yang signifikan antar masing-masing kelompok perlakuan.

Pengujian post hoc Tukey

diameter_hambat


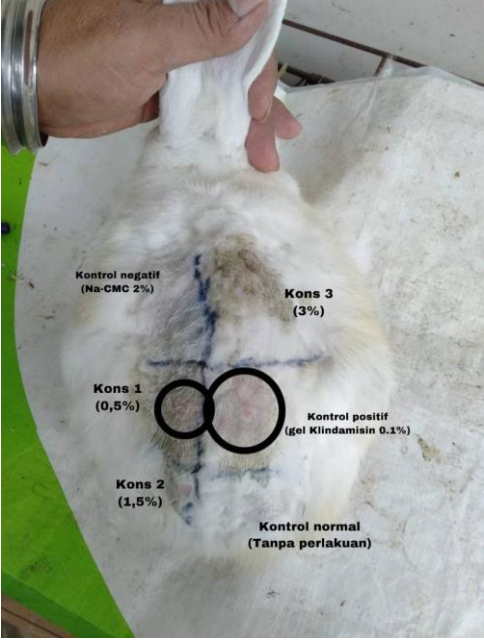
Tukey HSD^a

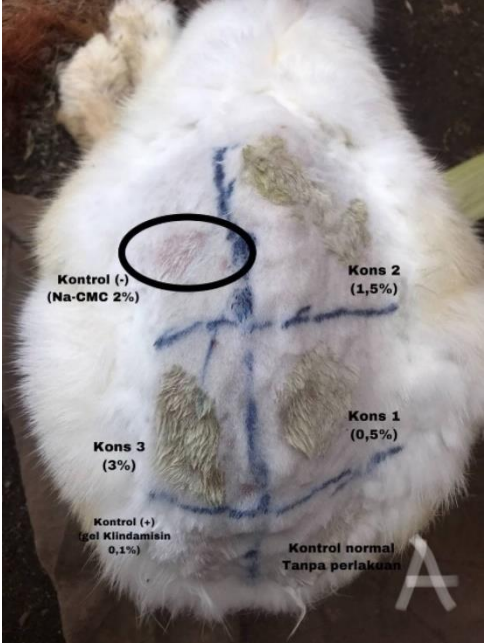
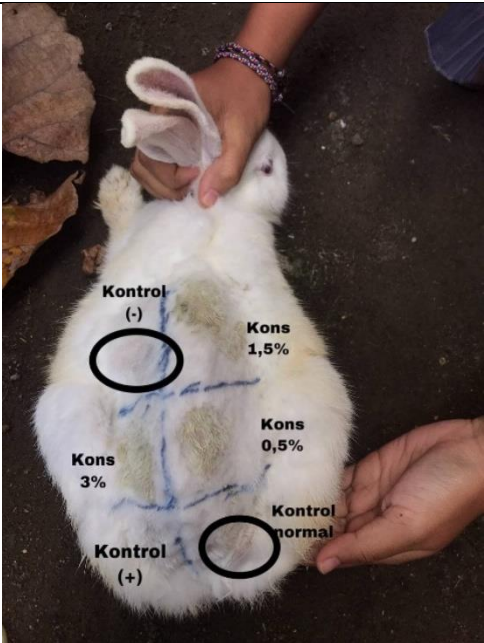
sediaan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
kontrol negatif	3	.0000			
konsentrasi 1	3		11.0667		
konsentrasi 2	3			13.6333	
konsentrasi 3	3			15.4000	
kontrol positif	3				20.1000
Sig.		1.000	1.000	.198	1.000

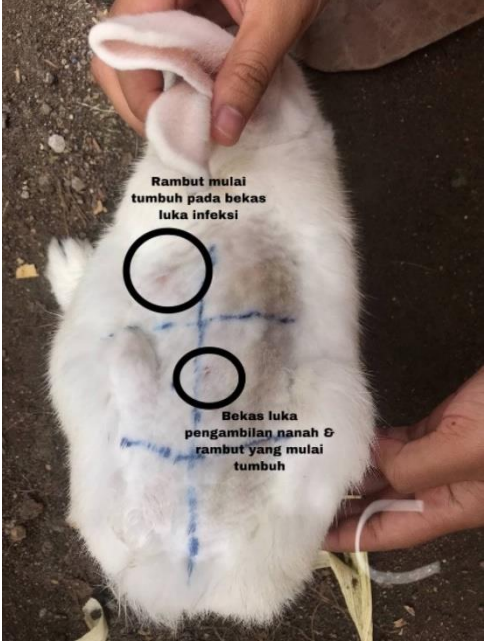

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Interpretasi hasil: seluruh kelompok perlakuan memiliki aktivitas sebagai daya hambat terhadap bakteri, karena seluruh kelompok memiliki perbedaan yang signifikan dengan kontrol negatif.

Lampiran 118. Hasil pengujian aktivitas antibakteri pada kulit punggung kelinci

Keterangan	Gambar
<p>Hasil injeksi subkutan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i></p>	 <p>48 jam setelah dilakukan injeksi bakteri. Timbul eritema & mulai muncul nanah.</p>
<p>-Pengolesan sediaan uji -Luka infeksi hari ke-3</p>	 <p>Kontrol negatif (Na-ClMC 2%) Kons 3 (3%)</p> <p>Kons 1 (0,5%) Kontrol positif (gel Klindamisin 0.1%)</p> <p>Kons 2 (1,5%) Kontrol normal (Tanpa perlakuan)</p>

Luka hari ke-8	
Luka hari ke-11	

<p>Rambut pada bekas luka infeksi mulai tumbuh</p> <p>Bekas luka pengambilan nanah mulai tertutup bulu</p>	 <p>Rambut mulai tumbuh pada bekas luka infeksi</p> <p>Bekas luka pengambilan nanah & rambut yang mulai tumbuh</p>
<p>-Kulit punggung kelinci telah sembuh</p> <p>-Mulai tumbuh bulu</p>	

Lampiran 19. Diameter infeksi pada kulit punggung kelinci pada hari ke- 0 sampai hari ke- 14

Perlakuan	Rata-rata diameter infeksi (cm) \pm SD															
	Hari															
	Kelinci	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Kons 1 (0,5%)	1	0	2	1.8	1.5	1.2	1	0.8	0.7	0.5	0.4	0.2	0.1	0		
	2	0	1.9	1.7	1.5	1.3	0.9	0.8	0.6	0.5	0.3	0.2	0.1	0		
	3	0	2	1.7	1.4	1.2	1	0.9	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	0		
	4	0	2	1.8	1.6	1.4	1.1	0.9	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0		
	5	0	1.8	1.5	1.3	1.1	0.9	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0		
	X	0	1.94	1.7	1.46	1.24	0.96	0.82	0.64	0.5	0.36	0.24	0.15	0		
	SD	0,00	0,08	0,11	0,10	0,10	0,10	0,07	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,00		
Kons 2 (1,5%)	1	0	2	1.8	1.6	1.5	1.3	1	0.7	0.5	0.2	0.1	0			
	2	0	1.8	1.5	1.3	1	0.8	0.7	0.5	0.4	0.2	0.1	0			
	3	0	2	1.7	1.4	1	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	0.1	0			
	4	0	2	1.9	1.6	1.4	1.1	0.8	0.6	0.5	0.3	0.2	0			
	5	0	2	1.8	1.5	1.1	0.9	0.7	0.6	0.5	0.3	0.2	0			
	X	0	1.96	1.74	1.48	1.2	0.96	0.76	0.56	0.44	0.24	0.14	0			
	SD	0,00	0,08	0,14	0,12	0,21	0,22	0,14	0,10	0,08	0,05	0,05	0,00			
Kons 3 (3%)	1	0	2	1.7	1.2	0.9	0.6	0.5	0.3	0.2	0					
	2	0	2	1.8	1.6	1.2	0.8	0.5	0.4	0.2	0					
	3	0	1.9	1.5	1.3	0.9	0.7	0.4	0.2	0.1	0					
	4	0	1.8	1.5	1.3	1	0.7	0.5	0.3	0.2	0					
	5	0	1.9	1.6	1.3	1	0.8	0.6	0.5	0.3	0					
	X	0	1.92	1.62	1.34	1	0.72	0.5	0.34	0.2	0					
	SD	0,00	0,07	0,12	0,14	0,11	0,07	0,06	0,10	0,06	0,00					

K (-)	1	0	2	2	1.8	1.7	1.5	1.3	1	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0
	2	0	2	1.8	1.7	1.5	1.2	1.1	0.9	0.7	0.6	0.5	0.3	0.2	0.1	0
	3	0	1.9	1.8	1.6	1.4	1.3	1.1	0.9	0.7	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0
	4	0	1.7	1.5	1.4	1.2	1	0.9	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	0.1	0	0
	5	0	1.8	1.7	1.5	1.4	1.1	0.9	0.8	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0	0
	X	0	1.88	1.76	1.6	1.44	1.22	1.06	0.86	0.66	0.5	0.4	0.28	0.18	0.08	0
	SD	0,00	0,12	0,16	0,14	0,16	0,17	0,15	0,10	0,10	0,09	0,09	0,07	0,07	0,07	0,00
K (+)	1	0	2	1.6	1	0.7	0.5	0.3	0							
	2	0	1.8	1.2	0.9	0.6	0.4	0.2	0							
	3	0	2	1.7	1.4	0.9	0.5	0.3	0							
	4	0	2	1.6	1.1	0.8	0.5	0.2	0							
	5	0	1.7	1.3	0.8	0.5	0.3	0	0							
	X	0	1.9	1.48	1.04	0.7	0.44	0.2	0							
	SD	0,00	0,13	0,19	0,21	0,14	0,08	0,11	0,00							

Lampiran 20. Hasil uji statistik diameter infeksi kulit punggung kelinci

Uji Normalitas

		Tests of Normality				
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
	kelompok_perlakuan	Statistic	df	Sig.	Statistic	df
hari_penyembuhan	konsentrasi 1,5 %	.	5	.	.	5
	konsentrasi 0,5 %	.	5	.	.	5
	konsentrasi 3 %	.	5	.	.	5
	kontrol negatif	.367	5	.026	.684	5
	kontrol positif	.473	5	.001	.552	5

a. Lilliefors Significance Correction

Nilai sig <0,05 data tidak terdistribusi normal, pengujian dilanjutkan dengan uji non parametric *Kruskal wallis* dan *Mann whitney*.

Uji *Kruskal Wallis*

		Ranks	
	kelompok_perlakuan	N	Mean Rank
hari_penyembuhan	konsentrasi 1,5 %	5	13.00
	konsentrasi 0,5 %	5	18.00
	konsentrasi 3 %	5	8.00
	kontrol negatif	5	23.00
	kontrol positif	5	3.00
	Total	25	

Test Statistics^{a,b}

hari_penyemba

	n
Kruskal-Wallis H	23.762
df	4
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

kelompok_perlakuan

Nilai sig <0,05 terdapat perbedaan yang signifikan antar masing-masing kelompok perlakuan.

Uji Mann Withney

kelompok_perlakuan	N	Ranks	
		Mean Rank	Sum of Ranks
konsentrasi 1,5 %	5	3.00	15.00
konsentrasi 0,5 %	5	8.00	40.00
Total	10		

Test Statistics^a

hari_penyemba

	n
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-3.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	.003
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: kelompok_perlakuan

b. Not corrected for ties.

Nilai sig <0,05 terdapat perbedaan yang signifikan.

Ranks				
	kelompok_perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hari_penyembuhan	konsentrasi 1,5 %	5	8.00	40.00
	konsentrasi 3 %	5	3.00	15.00
	Total	10		

Test Statistics^a

hari_penyemba	
	n
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-3.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	.003
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: kelompok_perlakuan

b. Not corrected for ties.

Nilai sig <0,05 terdapat perbedaan yang signifikan.

Ranks				
	kelompok_perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hari_penyembuhan	konsentrasi 1,5 %	5	3.00	15.00
	kontrol negatif	5	8.00	40.00
	Total	10		

Test Statistics^a

hari_penyemba	
	n
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.835
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: kelompok_perlakuan

b. Not corrected for ties.

Nilai sig <0,05 terdapat perbedaan yang signifikan.

Ranks				
	kelompok_perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hari_penyembuhan	konsentrasi 1,5 %	5	8.00	40.00
	kontrol positif	5	3.00	15.00
	Total	10		

Test Statistics^a

hari_penyemba	
	n
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.887
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: kelompok_perlakuan

b. Not corrected for ties.

Nilai sig <0,05 terdapat perbedaan yang signifikan.

Ranks				
	kelompok_perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hari_penyembuhan	konsentrasi 0,5 %	5	8.00	40.00
	konsentrasi 3 %	5	3.00	15.00
	Total	10		

Test Statistics^a

hari_penyemba	
	n
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-3.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	.003
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: kelompok_perlakuan

b. Not corrected for ties.

Nilai sig <0,05 terdapat perbedaan yang signifikan.

Ranks				
	kelompok_perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hari_penyembuhan	konsentrasi 0,5 %	5	3.00	15.00
	kontrol negatif	5	8.00	40.00
	Total	10		

Test Statistics^a

hari_penyemba	
	n
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.835
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: kelompok_perlakuan

b. Not corrected for ties.

Nilai sig <0,05 terdapat perbedaan yang signifikan.

Ranks				
	kelompok_perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hari_penyembuhan	konsentrasi 0,5 %	5	8.00	40.00
	kontrol positif	5	3.00	15.00
	Total	10		

Test Statistics^a

hari_penyemba	
	n
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.887
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: kelompok_perlakuan

b. Not corrected for ties.

Nilai sig <0,05 terdapat perbedaan yang signifikan.

		Ranks		
	kelompok_perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hari_penyembuhan	konsentrasi 3 %	5	3.00	15.00
	kontrol negatif	5	8.00	40.00
	Total	10		

Test Statistics^a

hari_penyemba	
	n
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.835
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: kelompok_perlakuan

b. Not corrected for ties.

Nilai sig <0,05 terdapat perbedaan yang signifikan.

		Ranks		
kelompok_perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks	
konsentrasi 3 %	5	8.00	40.00	
kontrol positif	5	3.00	15.00	
Total	10			

Test Statistics^a

hari_penyemba	
	n
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.887
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: kelompok_perlakuan

b. Not corrected for ties.

Nilai sig <0,05 terdapat perbedaan yang signifikan.

kelompok_perlakuan	Ranks		
	N	Mean Rank	Sum of Ranks
kontrol negatif	5	8.00	40.00
kontrol positif	5	3.00	15.00
Total	10		

Test Statistics^a

	hari_penyembuha n
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.739
Asymp. Sig. (2-tailed)	.006
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^b

a. Grouping Variable: kelompok_perlakuan

b. Not corrected for ties.

Nilai sig <0,05 terdapat perbedaan yang signifikan.