

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Pertama, gel ekstrak etanol daun trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr) dapat dibuat sediaan gel dengan mutu fisik dan stabilitas yang baik

Kedua, gel ekstrak etanol daun trembesi *Samanea saman* (Jacq.) Merr memiliki aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 yang dibuktikan pada kesembuhan punggung kelinci.

Ketiga, formula gel ke 5 dengan konsentrasi 6% memiliki aktifitas antibakteri yang terbaik dengan hasil penyembuhan yang paling cepat.

B. Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, disarankan pada peneliti selanjutnya untuk :

1. Melakukan pengujian terhadap bakteri lain dengan ekstrak etanol daun trembesi.
2. Mengembangkan dalam sediaan salep, obat kumur, dan lainnya dari ekstrak etanol daun trembesi.
3. Melakukan optimasi gel

DAFTAR PUSTAKA

- Ansel HC. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Edisi IV. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Ansel HC. 2008. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Edisi IV. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Ardana M, Aeyni V, Ibrahim A. 2015. Formulasi dan optimasi basis gel HPMC (*Hidroxy Propyl Methyl Cellulose*) dengan berbagai variasi konsentrasi. *J. Trop. Pharm. Chem* 3:101-108.
- Aviyanti Yati. 2008. Validitas dan Reliabilitas Dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Keperawatan Indonesia* 12:137-141.
- Bashri A, Utami B, Primandiri PR. 2014. Pertumbuhan Bibit Trembesi (*Samanea saman*) Dengan Inokulasi Cendawan Mikoriza Arbuskula Pada Media Bekas Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Klotok Kediri. *Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi FKIP UNS*. Surakarta.
- Cushnie TP, Lamb AJ. 2005. Antimicrobial activity of flavonoids. *International Journal of Antimicrobial* 26 :343–356.
- Depkes RI. 1995. *Material Medika Indonesia*. Jilid VI. Cetakan Keenam. Jakarta: Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan.
- Depkes RI. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Cetakan pertama, Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Depkes RI. 2013. *Material Medika Indonesia*. Jilid VI. Cetakan Keenam. Jakarta: Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan.
- Dewi AK. 2013. Isolasi, identifikasi dan uji sensitivitas *Staphylococcus aureus* terhadap Amoxicilin dari sampel susu kambing Peranakan Etawa (PE) penderita mastitis di Wilayah Grimulyo, Kulonogoro, Yogyakarta. *Jurnal Sain Veteriner* 31:138-150.
- Ditjen POM. 1979. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Jakarta: Departemen Kesehatan republik Indonesia.
- Ditjen POM. 1995. *Farmakope Indonesia*. Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Ditjen POM. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Cetakan Pertama, Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

- Ditjen POM. 2014. *Farmakope Indonesia*. Edisi V. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Djuanda Adhi. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Engelkirk PG, Burton GRW. 2009, *Burton's Microbiology for The Health Science* Lippincott William and Wilkins. New York.
- Fatmawaty A, Manggau MA, Tayeb R, Adawiah RA. 2016. Uji iritasi krim hasil fermentasi bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) dengan variasi konsentrasi emulgator novemer pada kulit kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). *Journal of Pharmaceutical and Medicinal* 1:62-65.
- Ferianto, A. 2012. Pola Resistensi *Staphylococcus aureus* yang Diisolasi dari Mastitis pada Sapi Perah di Wilayah Kerja KUD Argopuro Krucil Probolinggo Terhadap Antibiotika [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga.
- Gillespie S. & Bamford K. 2009. *Mikrobiologi Medis dan Infeksi*. Edisi 3. Jakarta. Erlangga.
- Ginanjari EF et al. 2010, Handy gel carrots hasil fermentasi daun wortel sebagai antibakteri penyebab penyakit kulit. *Seminar Nasional Biologi, Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta*.
- Gunawan, Didik dan Sri M. 2010. *Ilmu Obat Alam (Farmakognosi)*. Jilid 1. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Indrawati Ida, Ratningsih N, Djajasupena N. 2013. Uji sensitivitas bakteri *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* dan *Pseudomonas aeruginosa* terhadap air rebusan cacing tanah (*Lumbricus rubellus* dan *Pheretima asiatica*) dan antibiotik secara *in vitro*. ISSN 7:89-105.
- Istiqomah. 2013. Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi dan Sokletasi Terhadap Kadar Piperin Buah Cabe Jawa (*Piperis retrofracti fructus*) [Skripsi]. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Jawetz Melnick, dan Adelberg's. 2007. *Mikrobiologi Kedokteran*. [Jawetz, Melnick & Adelberg]. Edisi 23. Translation of Jawetz, Melnick, and Adelberg's Medical Microbiology. Alih bahasa oleh: Hartanto, H et al. Jakarta: EGC.
- Jawetz, Melnick, dan Adelberg's. 2008. *Mikroorganisme Kedokteran*. Salemba Medika, Jakarta.

- Kindangen OC, Yamlean PVY, Wewengkang DS. 2018. Formulasi gel anti jerawat ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum basilicum L.*) dan uji aktivitasnya terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* Secara *In Vitro*. *Jurnal Ilmiah Farmasi* 7:283-293.
- Lieberman, Rieger, and Banker. 1989. *Pharmaceutical Dosage Forms: Disperse System*. Vol 2. New York: Marcell Dekker Inc.
- Lubis, Y. A. 2013. Pengaruh Lama Waktu Perendaman dengan Air terhadap Daya Berkecambah Trembesi (*Samanea saman*)[Skripsi]. Bandar Lampung: Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Maryati, Fauzia RS, Rahayu T. 2007. Uji aktivitas antibakteri minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum L.*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Penelitian Sains dan Teknologi* 8:30-38.
- Meiliawati Ayu NA *et al.* 2018. Handsanitizer ekstrak daun trembesi (*Albizia saman* (Jacq) Merr) aroma anggur sebagai antiseptik. *Jurnal Kedokteran Diponegoro* 7:359 -365.
- Pratimasari D, Sugihartini N, Yuwono T. 2015. Evaluasi sifat fisik dan uji iritasi sediaan salep minyak atsiri bunga cengkeh dalam basis larut air. *Jurnal Ilmiah Farmasi* 11:9-14.
- Pratiwi *et al.* 2018. Uji stabilitas fisik dan kimia sediaan SNEDDS (*Self-nanoemulsifying Drug Delivery System*) dan nanoemulsi fraksi etil asetat kulit manggis (*Garcinia mangostana L.*) *Traditional Medicine Journal* 23 84-90.
- Priani ES, Darusman Fitrianti, Humanisya Haniva. 2014. Formulasi Sediaan Emulgel Antioksidan Mengandung Ekstrak Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni* Ness). Prosiding SnaPP2014 Sains. Teknologi dan Kesehatan. ISSN 103-110.
- Raghavendra, M. P., S. Satish and K. A., Raveesha. 2008. In-vitro Antibacterial Potential of Alkaloids of *Samanea saman* (Jacq.) Merr. Against *Xanthomonas* and Human Pathogenic Bacteria. *World Journal of Agricultural Science* 4:100-105.
- Ramadani S. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Hijau Cair Kihujan (*Samanea saman*) dan *Azolla* (*Azolla pinnata*) terhadap Kandungan NDF Dan ADF pada Rumpun Gajah (*Pennisetum purpureum*)[Skripsi]. Makassar: Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
- Refdanita *et al.* 2004. Pola kepekaan kuman terhadap antibiotika di ruang rawat intensif rumah sakit fatmawati Jakarta tahun 2001 – 2002. *Makara, Kesehatan* 8:41-48.

- Rowe R, Shekey P, Waller P. 2006. *Handbook of Pharmaceutical Excipients. Edisi IV*, Washington DC Pharmaceutical Press and American Pharmaceutical association, London.
- Rowe R, Shekey P, Waller P. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipients. Edisi kelima*, Washington DC Pharmaceutical Press and American Pharmaceutical Association, London.
- Rust, A.C and Michael Manga. 2002. Effect of bubble deformation on the viscosity of diluted suspensions. *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics Elsevier*.
- Simbala, Herny E. 2009. Analisis senyawa alkaloid beberapa jenis tumbuhan obat sebagai bahan aktif fitofarmaka. *Pacific Journal* 1:489-494
- Sinarsih NK, Rita WS, Puspawati NM. 2016. Uji efektifitas ekstrak daun trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr sebagai antibakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Cakra Kimia (Indonesian E Journal Of Applied Chemistry* 4:129-136.
- Staples GW dan Elevitch CR., 2006, *Samanea saman* (rain tree), ver. 2.1. In C.R. Elevitch (ed.), Species Profiles For Pasific Island Agroforestry, Permanent Agriculture Resources (PAR), Holualoa, Hawaii, (www.traditionaltree.org).
- Sulaiman T dan Kuswahyuning R, 2008. *Teknologi & Formulasi Sediaan Semipadat*. Yogyakarta: Laboratorium Teknologi Farmasi Universitas Gajah Mada.
- Tyasningsih W *et al.* 2010. *Buku Ajar Penyakit Infeksius I*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Voigt R. 1984. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi Edisi Kelima*. Penerjemah; Soewandhi SN. dan Widiyanto MB. Yogyakarta: Gadjah Mada University.
- Voight R. 1995. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

L

A

m

p

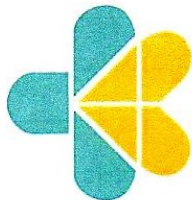
j

R

A

N

Lampiran 1. Hasil determinasi tanaman trembesi



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN

BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

TANAMAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL

Jalan Raya Lawu No. 11 Tawangmangu, Karanganyar, Jawa Tengah 57792

Telepon : (0271) 697010 Faksimile : (0271) 697451

Surat Elektronik b2p2to2t@gmail.com / b2p2to2t@litbang.depkes.go.id

Laman www.b2p2to2t.litbang.kemkes.go.id

Nomor : YK.01.03/2/ 1929 /2019
Hal : Keterangan Determinasi

28 Mei 2019

Yth. Dekan Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Jalan Let. Jend. Sutoyo
Solo

Merujuk surat Saudara nomor: 4286/A10 – 4/19.01.2019 tanggal 19 Januari 2019 hal permohonan determinasi, dengan ini kami sampaikan bahwa hasil determinasi sampel tanaman sebagai berikut:

Nama Sampel	: Trembesi
Sampel	: Segar
Spesies	: <i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.
Sinonim	: <i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.; <i>Acacia propinqua</i> A.Rich.
Familia	: Leguminosae
Nama Pemohon	: Maria Wina Stevani
Penanggung Jawab Identifikasi	: Nur Rahmawati Wijaya, S.Si

Hasil determinasi tersebut hanya mencakup sampel tumbuhan yang telah dikirimkan ke B2P2TOOT.

Atas perhatian Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Balai Besar Penelitian dan
Pengembangan Tanaman Obat
dan Obat Tradisional



Akhmad Saikh, M.Sc., PH
NIP 196805251992031004

Lampiran 3. Surat *Ethical Clearance*

7/2/2019

KEPK-RSDM



HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Dr. Moewardi General Hospital
RSUD Dr. Moewardi

ETHICAL CLEARANCE KELAIKAN ETIK

Nomor : 854 / VII / HREC / 2019

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

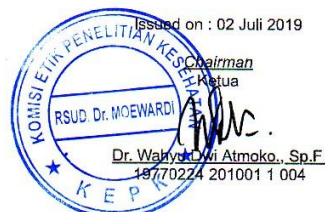
That the research proposal with topic :
Bahwa usulan penelitian dengan judul

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL DAUN TREMBESI (Samanea saman (Jacq) Merr) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 SECARA IN VIVO PADA PUNGGUNG KELINCI

Principal investigator : Maria Wina Stevani
Peneliti Utama 21154555A

Location of research : universitas setia budi
Lokasi Tempat Penelitian

Is ethically approved
Dinyatakan layak etik



Lampiran 4. Daun trembesi dan alat *moisture balance*



Daun trembesi



Pengeringan daun trembesi di oven



Evaporator daun trembesi



Ekstrak daun trembesi



Moisture balance

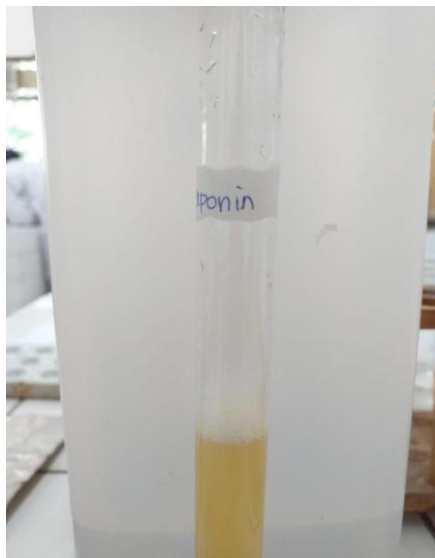
Lampiran 5. Identifikasi kandungan senyawa daun trembesi



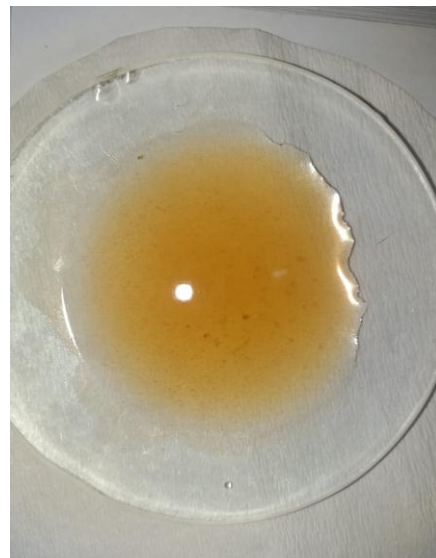
Uji fenol



Uji flavonoid



Uji saponin



Uji alkaloid



Uji terpenoid

Lampiran 6. Gambar alat uji gel ekstrak etanol daun trembesi



Viskometer



Uji daya sebar



Uji homogenitas

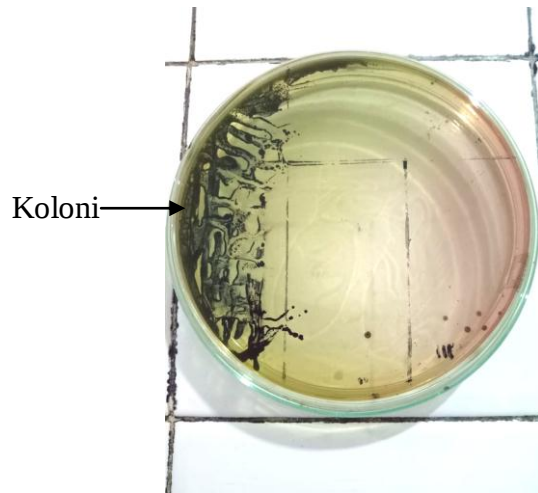


pH meter



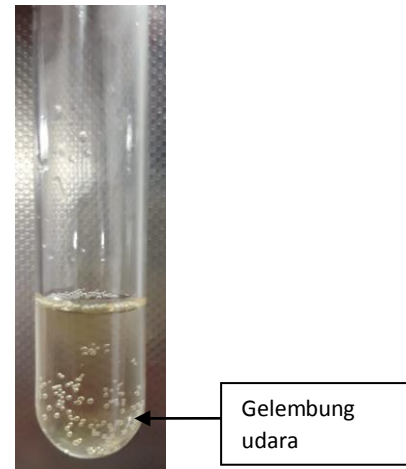
Uji daya lekat

Lampiran 7. Hasil identifikasi *Staphylococcus aureus*



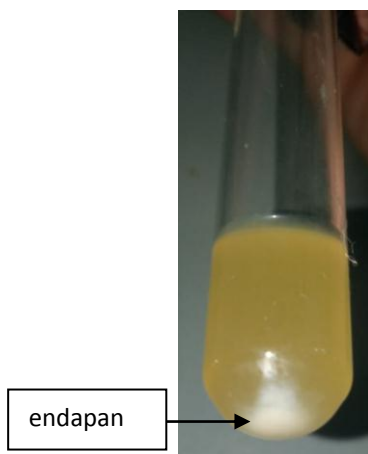
Koloni

Hasil uji bakteri *Staphylococcus aureus*
dengan VJA



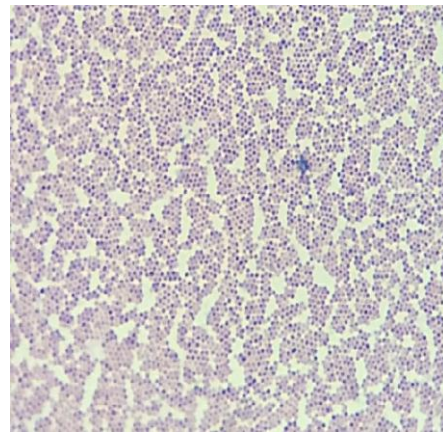
Gelembung
udara

Uji katalase

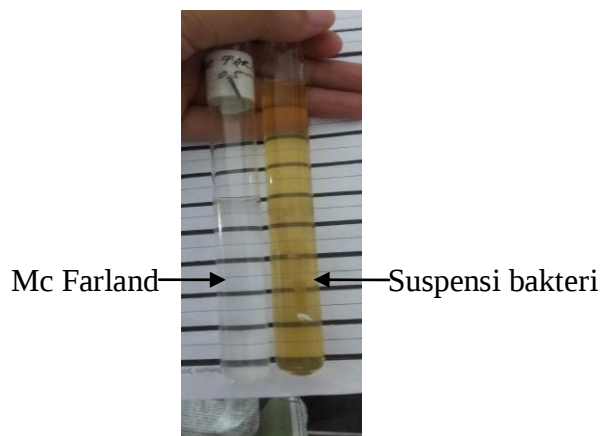


endapan

Uji koagulase



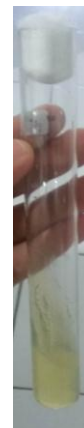
Uji pewarnaan Gram



Mc Farland

Suspensi bakteri

Suspensi bakteri



biakan murni bakteri *Staphylococcus aureus*

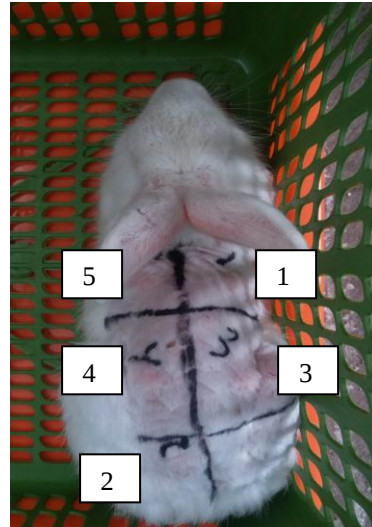
Lampiran 8. Sediaan gel ekstrak etanol daun trembesi



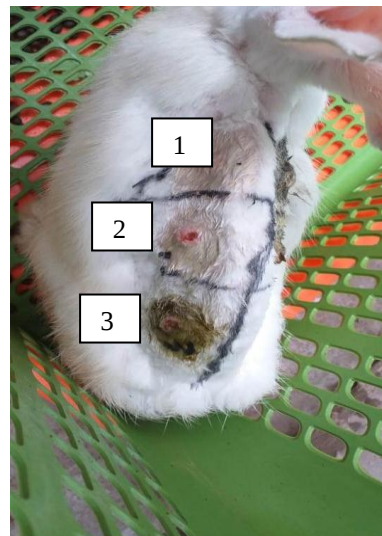
Keterangan :

1. Kontrol negatif (Gel basis HPMC)
2. Kontrol positif (Gel gentamisin)
3. Gel dengan ekstrak 2 gram
4. Gel dengan ekstrak 4 gram
5. Gel dengan ekstrak 6 gram

Lampiran 9. Punggung kelinci terinfeksi bakteri *Staphylococcus aureus*



Hari ke 1

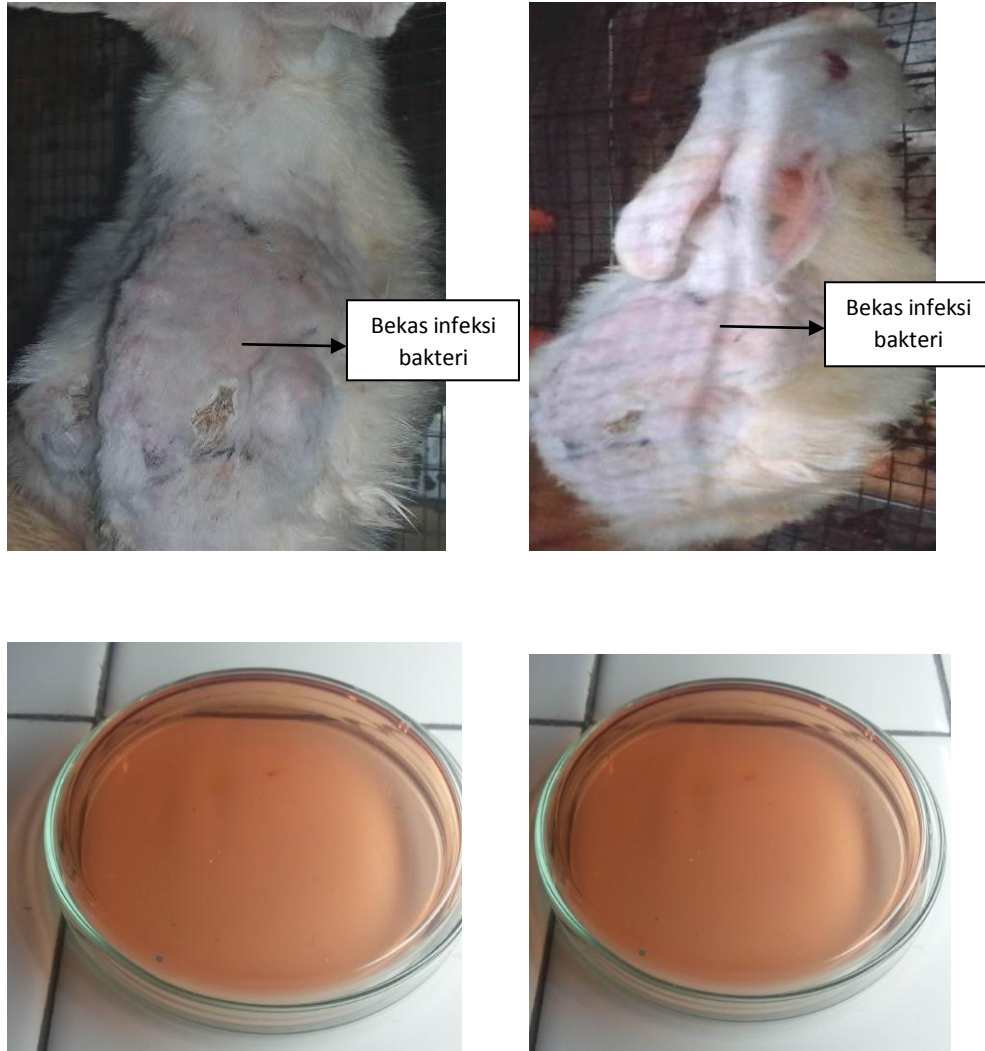


Hari ke 7

Keterangan :

1. Kontrol negatif (Gel basis HPMC)
2. Kontrol positif (Gel gentamisin)
3. Gel dengan ekstrak 2 gram
4. Gel dengan ekstrak 4 gram
5. Gel dengan ekstrak 6 gram

Lampiran 10. Kelinci sembuh dari bakteri *Staphylococcus aureus*



Penyembuhan pada hari ke 15 dengan formula 5 (gel dengan ekstrak 6%)

Bakteri *Staphylococcus aureus* sudah hilang dari punggung kelinci dibuktikan dengan media VJA

Lampiran 11. Perhitungan rendemen simplisia kering daun trembesi

Daun trembesi kering yang diperoleh dari daun trembesi yang masih basah seberat 7300 gram adalah 1200 gram. Rendemen yang didapatkan sebesar :

Persentase rendemen daun pacar kuku

$$\begin{aligned}\text{Rumus} &= \frac{\text{bobot kering (gram)}}{\text{bobot basah (gram)}} \times 100\% \\ &= \frac{1200 \text{ gram}}{7300 \text{ gram}} \times 100\% \\ &= 16\%\end{aligned}$$

Lampiran 12. Perhitungan rendemen serbuk terhadap daun kering

Serbuk daun trembesi yang diperoleh dari daun trembesi kering seberat 1200 gram adalah 910 gram. Rendemen yang didapatkan sebesar :

$$\text{Rumus} = \frac{\text{bobot serbuk (gram)}}{\text{bobot kering (gram)}} \times 100\%$$

$$= \frac{910 \text{ gram}}{1200 \text{ gram}} \times 100\%$$

$$= 75\%$$

Lampiran 13. Data uji statistik pH gel ekstrak etanol daun trembesi

Uji statistik *Kolmogorov-smirnov*, analisis Two way ANOVA pH gel ekstrak etanol daun trembesi

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Ph	30	6.6210	.36424	5.89	7.02

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pH
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	6.6210
	Std. Deviation	.36424
Most Extreme Differences	Absolute	.231
	Positive	.137
	Negative	-.231
Kolmogorov-Smirnov Z		1.265
Asymp. Sig. (2-tailed)		.081

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: ph

F	df1	df2	Sig.
2.259	9	20	.062

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

a. Design: Intercept + kelompok + hari + kelompok * hari

pH

Tukey HSD^{a,b}

Kelompok	N	Subset			
		1	2	3	4
F4	6	6.3500			
F5	6	6.3717			
F3	6		6.6400		
F2	6			6.7617	
F1	6				6.9817
Sig.		.683	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .001.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 14. Data uji satatistik viskositas gel ekstrak etanol daun trembesi

Uji statistik *Kolmogorov-smirnov*, analisis Two way ANOVA viskositas gel ekstrak etanol daun trembesi

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		viskositas
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	294.00
	Std. Deviation	8.137
	Absolute	.236
Most Extreme Differences	Positive	.222
	Negative	-.236
Kolmogorov-Smirnov Z		1.294
Asymp. Sig. (2-tailed)		.070

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: viskositas

F	df1	df2	Sig.
.274	9	20	.975

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

a. Design: Intercept + kelompok + Hari +
kelompok * Hari

Viskositas

Tukey HSD^{a,b}

kelompok	N	Subset	
		1	2
F2	6	288.33	
F3	6	291.67	291.67
F4	6	291.67	291.67
F1	6	295.00	295.00
F5	6		303.33
Sig.		.462	.054

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 46.667.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 15. Data uji satatistik daya lekat gel ekstrak etanol daun trembesi

Uji statistik *Kolmogorov-smirnov*, analisis Two way ANOVA daya lekat gel ekstrak etanol daun trembesi

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		dayalekat
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	7.2737
	Std. Deviation	.46956
	Absolute	.130
Most Extreme Differences	Positive	.102
	Negative	-.130
Kolmogorov-Smirnov Z		.711
Asymp. Sig. (2-tailed)		.693

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: dayalekat

F	df1	df2	Sig.
3.317	9	20	.012

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

a. Design: Intercept + kelompok + hari + kelompok * hari

Dayalekat

Tukey HSD^{a,b}

kelompok	N	Subset	
		1	2
F2	6	6.6050	
F1	6		7.2033
F5	6		7.5167
F3	6		7.5217
F4	6		7.5217
Sig.		1.000	.350

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .084.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 16. Data uji satatistik daya sebar gel ekstrak etanol daun trembesi

Uji statistik *Kolmogorov-smirnov*, analisis Two way ANOVA daya sebar gel ekstrak etanol daun trembesi

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Dayasebar
N		40
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.7912
	Std. Deviation	.43025
	Absolute	.094
Most Extreme Differences	Positive	.067
	Negative	-.094
Kolmogorov-Smirnov Z		.594
Asymp. Sig. (2-tailed)		.871

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: dayasebar

F	df1	df2	Sig.
.126	9	30	.999

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

a. Design: Intercept + kelompok + hari + kelompok * hari

Dayasebar

Tukey HSD^{a,b}

kelompok	N	Subset
		1
F1	8	3.6421
F4	8	3.7575
F3	8	3.7700
F2	8	3.7871
F5	8	3.9992
Sig.		.466

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean

Square(Error) = .183.

a. Uses Harmonic Mean Sample

Size = 8.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 17. Data uji satatistik pH stabilitas gel ekstrak etanol daun trembesi

Uji statistik *Kolmogorov-smirnov*, analisis Two way ANOVA pH stabilitas gel ekstrak etanol daun trembesi

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pH
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	6.6243
	Std. Deviation	.37154
	Absolute	.226
Most Extreme Differences	Positive	.132
	Negative	-.226
Kolmogorov-Smirnov Z		1.239
Asymp. Sig. (2-tailed)		.093

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: ph

F	df1	df2	Sig.
1.122	9	20	.393

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

a. Design: Intercept + kelompok + hari + kelompok * hari

pH

Tukey HSD^{a,b}

Kelompok	N	Subset		
		1	2	3
F4	6	6.3567		
F5	6	6.3750		
F2	6		6.6967	
F3	6		6.7017	
F1	6			6.9917
Sig.		.898	.999	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .001.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 18. Data uji satatistik viskositas stabilitas gel ekstrak etanol daun trembesi

Uji statistik *Kolmogorov-smirnov*, analisis Two way ANOVA viskositas stabilitas gel ekstrak etanol daun trembesi

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		viskositas
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	292.0000
	Std. Deviation	8.05156
Most Extreme Differences	Absolute	.231
	Positive	.231
	Negative	-.206
Kolmogorov-Smirnov Z		1.268
Asymp. Sig. (2-tailed)		.080

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: viskositas

F	df1	df2	Sig.
.275	9	20	.974

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

a. Design: Intercept + kelompok + hari + kelompok * hari

Viskositas

Tukey HSD^{a,b}

kelompok	N	Subset
		1
F1	6	288.3333
F2	6	290.0000
F3	6	291.6667
F4	6	291.6667
F5	6	298.3333
Sig.		.164

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error)
= 53.333.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size
= 6.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 19. Data uji statistik *Kolmogorov-smirnov*, analisis One way ANOVA uji *in vivo* pada punggung kelinci

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Lama penyembuhan
N		25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	18,88
	Std. Deviation	3,100
	Absolute	,172
Most Extreme Differences	Positive	,172
	Negative	-,108
Kolmogorov-Smirnov Z		,859
Asymp. Sig. (2-tailed)		,452

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Lamapenyembuhan

Tukey HSD^a

Formula	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
Formula V	5	15,40				
Formula II	5		16,80			
Formula IV	5			18,20		
Formula III	5				20,00	
Formula I	5					24,00
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Lampiran 20. Pembuatan media

1. Formulasi dan pembuatan *Vogel Johnson Agar* (VJA)

Tryptone.....	10,0	gram
Yeast extract.....	5,0	gram
Mannitol.....	10,0	gram
Dipotassium phosphate.....	5,0	gram
Lithium chloride.....	5,0	gram
Glycine.....	10,0	gram
Phenol red.....	0,025	gram
Agar.....	16,0	gram

.

Cara Pembuatan :

Timbang 61 gram media, ditambahkan aquadest sampai 1 liter. Dipanaskan hingga mendidih disterilkan dengan autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit. Tambahkan kalium tellurit 2-3 tetes.

pH media *Vogel Johnson Agar* (VJA) adalah $7,2 \pm 0,2$ pada suhu 25°C .

2. Formulasi dan pembuatan media *Brain Heart Infusion* (BHI)

Brain infusion solids.....	12,5	gram
Beef heart infusion solids.....	5,0	gram
Proteose peptone.....	10,5	gram
Glucose.....	2,0	gram
Sodium Chloride.....	5,0	gram
Disodium phosphate.....	2,5	gram

Cara Pembuatan :

Timbang 37 gram media, ditambahkan aquadest sampai 1 liter. Dipanaskan sampai larut. Disterilkan dengan autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit.

pH media *Brain Heart Infusion* (BHI) adalah $7,4 \pm 0,2$ pada suhu 25°C .