

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak etanolik sarang semut (*Myrmecodia pendens*) terhadap *Salmonella typhi* dapat disimpulkan bahwa:

1. Ekstrak Etanolik umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Salmonella typhi*.
2. Konsentrasi pada metode difusi yang paling efektif adalah 100%.
3. Konsentrasi Bunuh Minimum untuk bakteri *Salmonella typhi* sampel kultur pasien Rumah Sakit 6,25% dan kultur Laboratorium 3,125%.
4. Bakteri *Salmonella typhi* kultur laboratorium lebih sensitif dibandingkan dengan bakteri *Salmonella typhi* isolate sampel kultur rumah sakit

B. Saran

1. Bagi institusi

Ekstrak etanolik umbi sarang semut (*Myrmecodia pendens*) ini dapat dikembangkan lagi penelitiannya.

2. Bagi masyarakat

Penelitian ini menjadi pertimbangan terhadap masyarakat luas dan ilmu pengetahuan khususnya dibidang kesehatan mengenai pemberian ekstrak sarang semut sebagai antibaktri infeksi *Salmonella typhi*

3. Penelitian lanjutan

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui konsentrasi penghambatan senyawa antibakteri ekstrak etanolik Sarang semut terhadap bakteri *Microbacterium tuberculosis* dan *Vibrio colera*

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani., Febriana, A, I. 2018. Kejadian Demam Tifoid Diwilayah Kerja Puskesmas Karangmalang. *Higeia Journal Of Public Health Research and Development*
- Anggraini, N, F. 2017. Uji Aktivitas Anti Bakteri Ekstrak Etanolik Daun Kepuh (*Sterculia foetida* L.) terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphilococcus aureus* Kultur Laboratorium dan Sampel pus RSUD Dr. Moewardi. [Skripsi]. Surakarta. Fakultas ilmu kesehatan. Universitas setiabudi.
- Ayunita.2012. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) terhadap Pertumbuhan *Staphilococcus aureus* Secara In Vitro. [Skripsi]. Jember. Fakultas Kedokteran. Universitas Jember.
- Brands D. 2006. *Salmonella*. Chelsea House Publishers: United States of America
- Cita, Y, P. 2011. Bakteri *Salmonella typhi* dan Demam Tifoid. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 6, no 1
- Darmawati, S. 2009. Keanekaragaman Genetik *Salmonella typhi*. *Jurnal Kesehatan*.
- Darmawati,S. 2008. Efek Ekstrak Buah Pare (*Momordica charantia,L*) terhadap Zone Hambatan Pertumbuhan.vol 1
- Dewa., Made. 2017. Identifikasi dan Diagnosis Infeksi Bakteri *Salmonella typhi*. [Skripsi]. Denpasar.Fakultas Kedokteran.Universitas Udayana.
- Didjen POM. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Departemen kesehatan. Jakarta. 10-12
- Ditjen POM. 1986. *Sediaan Galenik*. Jilid II. Departemen Kesehatan RI. Jakarta. Halaman 19 - 22.
- Erviani, A, E. 2013.Analisis Multidrug Resistensi TerhadapAntibiotik Pada *Salmonella typhi* Dengan Tehnik *Multiplex PCR*. *Jurnal biologi*. Vol 1, no 1
- Farida, C., Rachmadi., Andri., taruna. 2010. Pemanfaatan Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) asal Kalimantan Selatan Sebagai Antibakteri. *Jurnal Risert Industri Hasil Htan* vol2, no 2
- Geo,F., Brooks., Janet, S., Butel., Stephen, A., Morse. 2005. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta; penebar swadaya.
- Gunawan, D., Mulyani, S., 2004. *Ilmu Obat Alam (farmakognasi)*. Depok. Penerbit Penebar swadaya

- Halimah, N. 2018. Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Etanolik Daun Beluntas (*Pucea indica L.*) dan daun meniran (*Phylantus niruri L.*) Terhadap Bakteri *Pseudomonas aurogenosa*. [Skripsi]. Surakarta. Fakultas ilmu kesehatan. Universitas setiabudi.
- Harbone, J, B. 1987. Metode Fitokimia: *Penuntun dan Cara Moderen Menganalisa Tumbuhan*. Kosasis Pada Mawinaka dan Iwan Soediro. Penerjemah: Bandung: Penerbit ITB.
- Irianto, K. 2013. *Mikrobiologi Medis*. Bandung. Penerbit ALVABETA.
- Jawets., Melnick., and Adelberg.2010. *Mikrobiologi Kedokteran*. Edisi 25. Alih bahasa: dr aryandhito widhi nugroho. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC
- Jawets., Melnick., and Adelberg.2012. *Mikrobiologi Kedokteran*. Edisi 25. Alih bahasa: dr aryandhito widhi nugroho. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC
- Jawets., Melnick., and Adelberg. 2017. *Mikrobiologi Kedokteran*. Edisi 23. Alih bahasa oleh Hartanto H, et. al. Jakarta: EGC.
- Kemenkes RI. 2007. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor 381/MENKES/III/2007. Tentang Kebijakan Obat Tradisional. [Http://www.Litbang.depkes.go.id/download/regulasi/KMK_381_2007_OBAT_TRADISIONAL.pdf](http://www.Litbang.depkes.go.id/download/regulasi/KMK_381_2007_OBAT_TRADISIONAL.pdf)
- Mardany, M, P., Linus, Y, C., Aditya, K, K. 2016. Skrining Fitokimia dan Uji Aktifitas Sitotoksik dari Tumbuhan Sarang Semut (*Myrmecodia beccari* Hok.F.) Asal kabupatn Merauke. *Jurnal biologi Papua*. Vol 8 no1 halaman 13-22.
- Mubarak, Z., Chismirina, S., Qamari, C, A. 2016. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kayu Manis(*Cinnamomum burmannii*) Terhadap Pertumbuhan *Enterococcus faecali*. *Cakradonya Dent J* 2016; 8(1):1-76
- Mukhirani. 2004. Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal Kesehatan*, volume VII No.2/2004.
- Mustaqof, A, A, N., Wiharto., Esti, S. 2015. Sistem Pakar Untuk Mendiagnosis Penyakit Infeksi Menggunakan Forward Chaining. *Jurnal itsmart*. Vol 4 No 1
- Nadyah. 2014. Hubungan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Insidens Penyakit Demam Tifoid diKelurahan Samata Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa 2013. *Jurnal kesehatan*. Volime VII no 1.

- Nariko, N. 2013. Potensi Daun The (*Camellia sinensis*) dan Daun Anting (*Acalypha indica L.*) dalam menghambat pertumbuhan *Salmonella typhi*. *Jurnal Al-azhar Indonesia seri sains dan teknologi*. Vol 2 no 2.
- Octaviani, M. Fadli, H. yuneitsya, E. 2019. Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Etanol dari Kulit Bawang Merah (*Allium cepa L.*) dengan Metode Difusi Cakram. *Pharmaceutical Sciences and Research*. Vol 6, no 1
- Perwita, A, F. 2011. Teknologi Ekstraksi Daun Ungu (*Graptophyllum pictum*) Dalam Etanol 70% Dengan Metode Perkolasi. [KTI]. Surakarta. Fakultas Pertanian. Universitas sebelas maret.
- Pratiwi, S, T., 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Prastowo, Eko Andri. 2013. *Standarisasi Simplisia*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Raya, M, K., Legowo, M, anang., and Wijayahadi, noor. 2016. Eektivitas Ekstrak Umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens merr & perry*) Sebagai Penuruna Kadar Glukosa Darah Pada DarahTtikus *Sprague dawley* Yang Diabtes Militus. *Jurnal gizi indoesia*. ISSN: 1858-4942
- Roanisca, O.2018. Skrining Fitokimia Dan Potensi Antibakteri Ekstrak Etanol Pucuk Iding-Iding (*Stenochlaena palustris*) Terhadap Bakteri *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, dan *Escherichia coli*. *Jurnal kimia mulawarman*. Vol 15 no 2
- Roestanaji, J. 2012.Uji antibakteri ekstrak etanol sarang semut terhadap bakteri *Stapholococcus aureus* secara in vitro. [Skripsi]. Jember: Fakultas kedokteran, Universitas jember.
- Roslizawaty., Ramadani, N, Y., Fakhurrazi., dan Herrialfian.2013. Aktivitas Antibacterial Ekstrak Etanol dan Rebusan Sarang Semut (*Myrmecodia sp.*) terhadap bakteri *Escherichia coli*. *Jurnal medika veterinaria*. ISSN:0853-1943.
- Rostinawati, Tina. 2009. Aktivitas Antibakteri Ekstraksi Etanol Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) Terhadap *Escherichia coli*, *salmonella typhi* san *staphilocococus aureus* dengan Metode Difusi Agar.[Penelitian mandiri].Jatinangor.Fakultas Farmasi. Universitas Padjadjaran.
- Rumaringgit, Hanna M, Max R.J Runtuwene, dan Sri Sudewi. 2015. Uji Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Etanol Spons *Lamellaodysidea daunceae*. *Jurnal lmiah farmasi-UNSRAT* 4(3): 183-192
- Sari, I, P., Dhona, A., Masra, R. 2014. Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Infeksi Silang Dengan Penatalaksanaan Pencegahan Infeksi. *Jurnal B-dent* Vol 1 No 1.

- Sari, N. Eina. Abrar, M. Wardani, E. Fakhurrazi. Daud, R. 2018. Isolasi Dan Identifikasi *Salmonella sp* dan *Shigella sp* Pada Feses Kuda Bendi Dibukit Tinggi Sumatra Barat. *Jumvet* E-ISSN:2540-9492.
- Subroto, A., Saoutro, Hendro. 2008. *Gempur Penyakit dengan Sarang Semut*. Jakarta; penerbit penebar swadaya.
- Wahdana, N, Y. 2018. Aktifitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Pacar Air (*Impatiens balsamina* L.) Dan Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) Terhadap Bakteri *Bacillus cereus* Dan *Salmonella typhi*. [Skripsi]. Surakarta. Universita Muhamadiyah Surakarta.
- Yanuarisa, R., Agustina, D., Santosa, A. 2016. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) terhadap *Salmonella typhisecara In Vitro*. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*. Vol 2 no 2

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Surat keterangan Determinasi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LAB. PROGRAM STUDI BIOLOGI
Jl. Ir. Sutami 36A Kentingan Surakarta 57126 Telp. (0271) 663375 Fax (0271) 663375
<http://www.biology.mipa.uns.ac.id>, E-mail biologi@mipa.uns.ac.id

Nomor : 027/UN27.9.6.4/Lab/2019
Hal : Hasil Determinasi Tumbuhan
Lampiran : -

Nama Pemesan : Arum Fitri I. Rahman
NIM : 08150394N
Alamat : Program Studi D-IV Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Nama Sampel : *Myrmecodia pendens* Merr. & L.M. Perry
Familia : Rubiaceae

Hasil Determinasi menurut C.A. Backer & R.C. Bakhuizen van den Brink, Jr. (1963; 1965) :
1b-2b-3b-4b-12b-13b-14b-17b-18b-19b-20b-21b-22b-23b-24b-25b-26b-27a-28b-29b-30b-31b-403b-
404b-405b-414a-415a-416b-417b-418a-419a 162. Rubiaceae
1a-2a-3b 58. Myrmecodia
1 *Myrmecodia pendens* Merr. & L.M. Perry

Deskripsi Tumbuhan :

Habitus : perdu, menahun, epifit, tinggi 30-45 cm. Akar : tunggang, bercabang, putih kotor atau putih kekuningan hingga coklat kekuningan. Batang : bulat atau silindris, berkayu, tidak bercabang, pangkal batang menggelembung dan menebal membentuk bulatan seperti umbi yang kadang mencapai diameter 30 cm, berwarna coklat muda hingga abu-abu, permukaannya dipenuhi duri-duri tajam yang merupakan akar adventif yang mengeras, bagian dalam berbentuk rongga bersekat-sekat dan biasa dijadikan tempat tinggal koloni semut. Daun : tunggal, bertangkai, bersilang berhadapan, lebih banyak terkumpul di ujung batang; helaian daun berbentuk jorong, panjang 20 - 40 cm, lebar 5 - 7 cm, pangkal meruncing, tepi rata, ujung tumpul, kedua permukaan daun gundul dan halus, pertulangan daun menyirip, permukaan atas hijau tua, permukaan bawah hijau muda, daging daun agak tebal dan kaku; tangkai daun bulat, panjang 4-6.5 cm, permukaan gundul, hijau; daun penumpu (stipula) berbentuk lanset, panjang 1 cm, ujungnya runcing, permukaan gundul. Bunga : bunga tunggal, hampir duduk; daun pelindung (braktea) kecil, seperti sisik; tabung kelopak bunga silindris, hijau; tabung mahkota bunga silindris, bagian bawah tipis, bagian atas berdinding tebal, bertaju 4, putih; benangsari 4; kepala putik bercabang 4-5, sangat pendek, tangkai putik tipis seperti benang, bakal buah beruang 4-5, per ruang berisi 1 bakal biji. Buah : beri, bulat, berwarna hijau ketika muda tetapi oranye ketika masak.

Surakarta, 1 Maret 2019

Kepala Lab. Program Studi Biologi

Dr. Tetri Wjdiyani, M.Si.
NIP. 19711224 200003 2 001

Penanggungjawab
Determinasi Tumbuhan

Suratman, S.Si., M.Si.
NIP. 19800705 200212 1 002



Lampiran 2. Gambar Alat yang digunakan



Inkobator



Oven



Mikroskop



Autoclave



Inkas



Evaporator



Oven

Lampiran 3. Umbi sarang semut dan serbuk tanaman sarak semut



Umbi Sarang Semut



Serbuk sarang semut

Lampiran 4. Penentuan kadar air



Penampung air bersekala

Perhitungan kadar air (Termovolumetri)

$$\text{Kadar Air (\%)} = \frac{\text{skala}}{\text{beratbahan}} \times 100\%$$

$$\text{Kadar Air (\%)} = \frac{1}{19,988} \times 100\%$$

$$= 5 \%$$

Lampiran 5. Hasil ekstrak



Perkolasi



Ekstrak

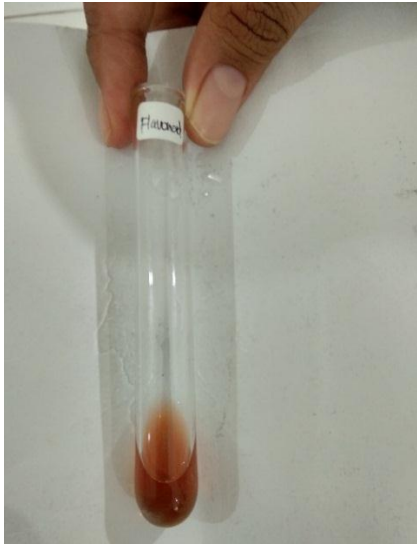
Perhitungan Randemen

$$\text{Randemen (\%)} = \frac{\text{berat ekstrak yang diperoleh}}{\text{berat bahan yang di ekstrak}} \times 100\%$$

$$\text{Randemen (\%)} = \frac{22,2053}{100} \times 100\%$$

$$=22,21\%$$

Lampiran 6. Identifikasi Kandungan Kimia Ekstrak Sarang Semut



Flavonoid (warna merah jingga)



Polifenol (hijau hitam)

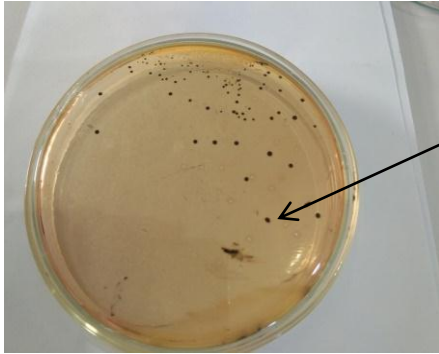


Tanin (biru hitam)

Lampiran 7. Hasil konsentrasi ekstrak sarang semut

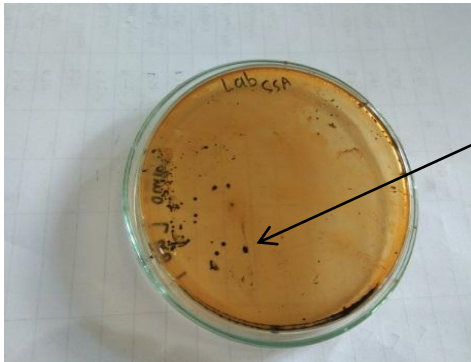


Lampiran 8. Hasil isolasi sampel pasien Rumah Sakit dan Kultur Laboratorium pada media SSA



- koloni hitam
- bakteri *Salmonella typhi* pada media SSA

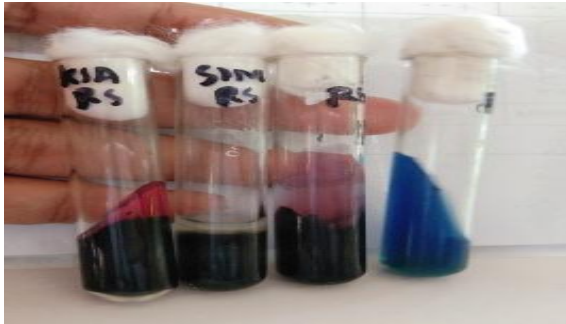
Koloni isolat sampel pasien Rumah Sakit



- koloni hitam
- bakteri *Salmonella typhi* pada media SSA

Koloni kultur laboratorium

Lampiran 9. Hasil Uji Biokimia *Salmonella typhi*



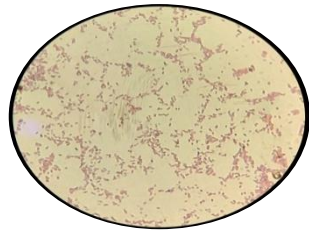
isolat sampel Pasien Rumah sakit pada media KIA, SIM, LIA, Citrat.



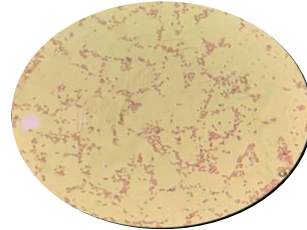
Isolat sampel laboratorium pada media KIA, SIM, LIA, Citrat.

Bahan	Media			
	KIA	SIM	LIA	Citrat
Kultur Rumah sakit	K/Ag S+	+ - +	K/K S+	+
Kultur Laboratorium	K/Ag S+	+ - +	K/K S+	+

Lampiran 10. Hasil Identifikasi bakteri *Salmonella typhi* dari isolat sampel pasien Rumah Sakit dan Kultur Laboratorium cat gram

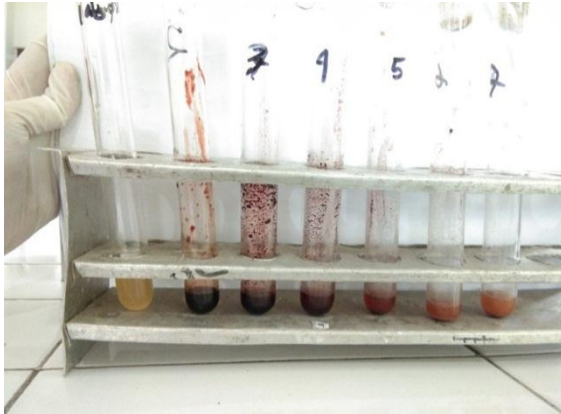


Isolat sampel rumah sakit

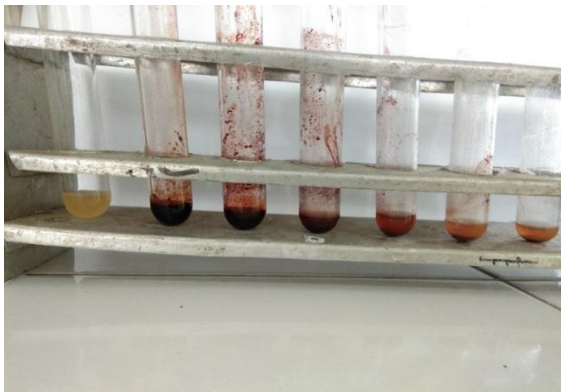


kultur laboratorium

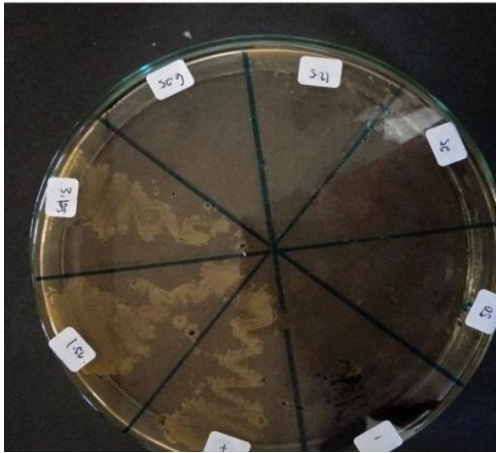
- Bakteri gram –
- Berbentuk batang menyebarkan
- Berwarna merah

Lampiran 11. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri metode dilusi

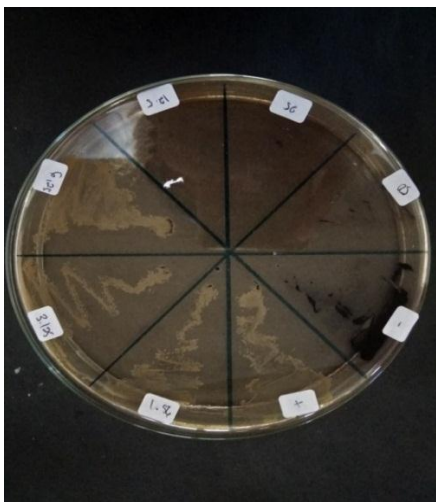
Uji aktivitas Antibakteri Metode Dilusi sampel Laboratorium



Uji aktivitas Antibakteri Metode Dilusi sampel Rumah sakit



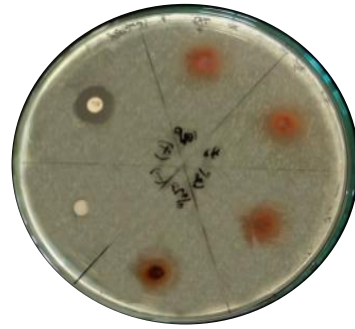
Uji aktivitas Antibakteri Metode Dilusi sampel Laboratorium



Uji aktivitas Antibakteri Metode Dilusi sampel Rumah sakit

Lampiran 12. Hasil Uji aktifitas Antibakteri Metode Difusi

I

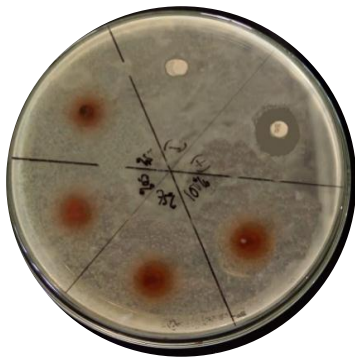


II

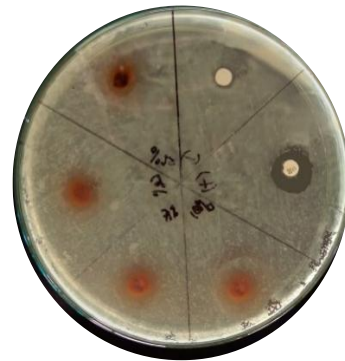


III

Sampel kultur Laboratorium pada pengulangan I,II dan III



I



II



III

Sampel kultur pasien Rumah Saakit pada pengulangan I, II dan III

Lampiran 13. Pembuatan Media

1. Media *Salmonella Shigella* Agar (SSA)

Beef extract	5,0 /l
Pancreatic digest of casein	2,5 g/l
Peptic digest of animal tissue	2,5 g/l
Lactose	10,0 g/l
Bile salts	8,5 g/l
Sodium citrate	8,5 g/l
Sodium thiosulphate	8,5 g/l
Ferrice citrate	1,0 g/l
Neutral red	0,025 g/l
Agar	13,5 g/l
Brilliant green	0,330 mg
pH	7,2 ± 0,2 @ 25 ⁰ C

2. Brain Heart Infusion (BHI)

Brain Heart solids	12,5g/l
Brain heart infusion solide	5,0 g/l
Protease peptone	10,0 g/l
Glucose	2,0g/l
Sodium chloride	5,0 g/l
Disodium hydrogen phosphatase	2,5 g/l
Agar	10,0 g/l
pH	7,2 ± 0,2 @ 25 ⁰ C

Cara pembuatan:

Suspensikan 37 gram media dalam 1000 mL aquades. Larutkan dan tuangkan ke dalam tabung reaksi. Sterilkan menggunakan autoclave pada suhu 121⁰C selama 15 menit.

3. Kligler's Iron Agar (KIA)

'Lab-le,co' powder	3,0 g/l
Yeast extract	3,0 g/l
Peptone	20,0 g/l
Sodium chloride	5,0 g/l
Lactose	10,0 g/l
Glucose	1,0 g/l
Ferric citrate	0,3 g/l
Sodium thiosulfate	0,3 g/l
Phenol red	0,05 g/l
Agar	12,0 g/l
pH	7,2 ± 0,2 @ 25 ⁰ C

Cara pembuatan :

Suspensikan 55 gram media dalam 1000 mL aquades. Dididihkan hingga larut sempurna. Tuangkan ke dalam tabung dan sterilkan menggunakan autoclave pada suhu 121⁰C selama 15 menit. Didinginkan dengan cara memposisikan tabung dalam keadaan kering.

4. Media Sulfida Indol Motility (SIM)

Tryptone	20,0 g/l
Peptone	6,1 g/l
Ferrous ammonium sulphate	0,2 g/l
Sodium thiosulphate	0,2 g/l
Agar	3,5 g/l
pH	7,2 ± 0,2 @ 25 ⁰ C

Cara pembuatan :

Suspensikan 30 gram media dalam 1000 mL aquades. Dididihkan hingga larut sempurna. Tuangkan ke dalam tabung dan sterilkan menggunakan autoclave pada suhu 121⁰C selama 15 menit.

5. Media Lysine Iron Agar (LIA)

Bacteriological peptone	5,0 g/l
Yeast extract	3,0 g/l
Glucose	1,0 g/l
L-lysine	10,0 g/l
Ferric ammonium citrate	0,5 g/l
Sodium thiosulphate	0,04g/l
Bromcresol purple	0,02 g/l
Agar	14,5 g/l
pH	6,7 ± 0,2 @ 25 ⁰ C

Cara pembuatan :

Suspensiakan 34 gram media pada 1000 mL aquades. Didihkan hingga larut sempurna. Tuangkan dalam tabung dan sterilkan menggunakan autoclave pada suhu 121⁰C selama 15 menit. Didinginkan dengan cara memposisikan tabung dalam keadaan miring.

6. Media Citrat (Simons Citrate Agar)

Magnesium sulphate	0,2 g/l
Ammonium dihydrogen phosphate	0,2 g/l
Shodium ammonium phosphate	0,8 g/l
Sodium citrate tribasic	2,0 g/l
Shodium chloride	5,0 g/l
Bromotymol blue	0,08 g/l
Agar	15,0 g/l
Ph	7,0 ± 0,2 @ 25 ⁰ C

Cara pembuatan:

Suspensikan 23 gram media dalam 1000 mL aquadest. Dididihkan hingga sempurna. Tuang dalam tabung dan sterilkan menggunakan autoclave pada suhu 121⁰C selama 15 menit. Dinginkan dengan cara memposisikan tabung dalam keadaan miring.

7. Media Muller Hinton Agar (MHA)

Beef, dehydrate infusion from	300,0 g/l
Casein hydrolysate	7,5 g/l
Starch	1,5 g/l
Agar	17,0 g/l
pH	7,3 ± 0,2 @ 25 ⁰ C

Cara pembuatan :

Suspensikan 38 gram media dalam 1000 mL aquadest. Didihkan hingga larut sempurna. Tuangkan dalam tabung dan sterilkan menggunakan autoclave selama 121⁰C selama 15 menit.

8. Standart Mac Farland

Suspense standart Mac. Farland adalah suspense yang menunjukkan konsentrasi kekeruhan bakteri sama dengan 10⁸CFU/mL.

Komposisi:

Larutan Asam Sulfat	1% b/v 9,5 mL
Larutan Barium Klorida	1,175% v/v 0,5 mL

Cara pembuatan:

Campur kedua larutan tersebut dalam tabung reaksi dikocok dan dihomogenkan. Apabila kekeruhan suspense bakteri uji adalah sama dengan kekeruhan suspense standar, berarti konsentrasi suspense bakteri adalah 10⁸CFU/mL.

9. Komposisi Cat Gram

Cat Gram A (warna ungu)

Kristal violet	2 gram
Etil Alkohol 96 %	20 mL
Ammonium oksalat	0,8 gram
Aquadest	80 mL

Cat Gram B (warna coklat)

Yodium	1 gram
--------	--------

Kalium iodide	2 gram
Aquadest	300 mL
Cat Gram C (tak berwarna)	
Aceton	50 mL
Etil Alkohol	10 mL
Cat Gram D (warna merah)	
Safranin	0,25 gram
Etil alkohol	10 mL
Aquadest	90 mL

10. Komposisi reagen Erlich

Erlich A

Paradimethyl Amino benzaldehyde 2 gram

Alcohol 95% 190 mL

HCL_{conc} 40 mL

Erlich B

Kalium persulfate (K₂S₂O₄) jenuh dalam aquades

Lampiran 14. Tabel hasil uji SPSS

Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		zonahambatL	zonahambat
		AB	RS
N		18	18
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	14.67	14.06
	Std. Deviation	7.926	7.400
Most Extreme Differences	Absolute	.183	.217
	Positive	.135	.138
	Negative	-.183	-.217
Kolmogorov-Smirnov Z		.778	.923
Asymp. Sig. (2-tailed)		.580	.362

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

One Way Anova Sampel Kultur Rumah Sakit

Test of Homogeneity of Variances

diameterzonahambat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.200	5	12	.046

ANOVA

diameterzonahambat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	927.611	5	185.522	667.880	.000
Within Groups	3.333	12	.278		
Total	930.944	17			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: diameterzonahambat

	(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
	perlakuankonse ntrasi	perlakuankons entrasi				Lower Bound	Upper Bound
Bonfer roni	kontrol positif	25%	11.667*	.430	.000	10.10	13.24
		50%	8.000*	.430	.000	6.43	9.57
		75%	7.000*	.430	.000	5.43	8.57
		100%	5.667*	.430	.000	4.10	7.24
		kontrol negatif	23.333*	.430	.000	21.76	24.90
	25%	kontrol positif	-11.667*	.430	.000	-13.24	-10.10
		50%	-3.667*	.430	.000	-5.24	-2.10
		75%	-4.667*	.430	.000	-6.24	-3.10
		100%	-6.000*	.430	.000	-7.57	-4.43
		kontrol negatif	11.667*	.430	.000	10.10	13.24
	50%	kontrol positif	-8.000*	.430	.000	-9.57	-6.43
		25%	3.667*	.430	.000	2.10	5.24
		75%	-1.000	.430	.578	-2.57	.57
		100%	-2.333*	.430	.002	-3.90	-.76
		kontrol negatif	15.333*	.430	.000	13.76	16.90
	75%	kontrol positif	-7.000*	.430	.000	-8.57	-5.43
		25%	4.667*	.430	.000	3.10	6.24
		50%	1.000	.430	.578	-.57	2.57
		100%	-1.333	.430	.138	-2.90	.24
		kontrol negatif	16.333*	.430	.000	14.76	17.90
100%	kontrol positif	-5.667*	.430	.000	-7.24	-4.10	
	25%	6.000*	.430	.000	4.43	7.57	

	50%	2.333*	.430	.002	.76	3.90
	75%	1.333	.430	.138	-.24	2.90
	kontrol negatif	17.667*	.430	.000	16.10	19.24
	kontrol positif	-23.333*	.430	.000	-24.90	-21.76
	25%	-11.667*	.430	.000	-13.24	-10.10
kontrol negatif	50%	-15.333*	.430	.000	-16.90	-13.76
	75%	-16.333*	.430	.000	-17.90	-14.76
	100%	-17.667*	.430	.000	-19.24	-16.10

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

Homogeneous Subsets

Zonahambat

	perlakuan konsentrasi	N	Subset for alpha = 0.05				
			1	2	3	4	5
Tukey HSD ^a	kontrol negatif	3	.00				
	25%	3		11.67			
	50 %	3			15.33		
	75 %	3			16.33	16.33	
	100%	3				17.67	
	kontrol positif	3					23.33
	Sig.			1.000	1.000	.257	.077

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

One Way Anova Sampel Kultur Laboratorium

Test of Homogeneity of Variances

diameterzonahambat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.785	5	12	.191

ANOVA

diameterzonahambat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1063.333	5	212.667	546.857	.000
Within Groups	4.667	12	.389		
Total	1068.000	17			

Post Hoc Tests**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: diameterzonahambat

	(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Bonferoni	kontrol positif	100 %	13.333 [*]	.509	.000	11.48	15.19
		75 %	9.333 [*]	.509	.000	7.48	11.19
		50 %	7.000 [*]	.509	.000	5.14	8.86
		25 %	5.667 [*]	.509	.000	3.81	7.52
		kontrol negatif	24.667 [*]	.509	.000	22.81	26.52
	100 %	kontrol positif	-13.333 [*]	.509	.000	-15.19	-11.48
		75 %	-4.000 [*]	.509	.000	-5.86	-2.14

	50 %	-6.333*	.509	.000	-8.19	-4.48
	25 %	-7.667*	.509	.000	-9.52	-5.81
	kontrol negatif	11.333*	.509	.000	9.48	13.19
	kontrol positif	-9.333*	.509	.000	-11.19	-7.48
	100 %	4.000*	.509	.000	2.14	5.86
75 %	50 %	-2.333*	.509	.009	-4.19	-.48
	25 %	-3.667*	.509	.000	-5.52	-1.81
	kontrol negatif	15.333*	.509	.000	13.48	17.19
	kontrol positif	-7.000*	.509	.000	-8.86	-5.14
	100 %	6.333*	.509	.000	4.48	8.19
50 %	75 %	2.333*	.509	.009	.48	4.19
	25 %	-1.333	.509	.337	-3.19	.52
	kontrol negatif	17.667*	.509	.000	15.81	19.52
	kontrol positif	-5.667*	.509	.000	-7.52	-3.81
	100 %	7.667*	.509	.000	5.81	9.52
25 %	75 %	3.667*	.509	.000	1.81	5.52
	50 %	1.333	.509	.337	-.52	3.19
	kontrol negatif	19.000*	.509	.000	17.14	20.86
	kontrol positif	-24.667*	.509	.000	-26.52	-22.81
	100 %	-11.333*	.509	.000	-13.19	-9.48
kontrol negatif	75 %	-15.333*	.509	.000	-17.19	-13.48
	50 %	-17.667*	.509	.000	-19.52	-15.81
	25 %	-19.000*	.509	.000	-20.86	-17.14

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

Homogeneous Subsets**zonahambatLAB**

	perlakuankoncentrasi	N	Subset for alpha = 0.05				
			1	2	3	4	5
Tukey HSD ^a	kontrol negatif	3	.00				
	25 %	3		11.33			
	50%	3			15.33		
	75 %	3				17.67	
	100 %	3				19.00	
	kontrol positif	3					24.67
	Sig.			1.000	1.000	1.000	.166

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.