

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Ekstrak daun Tentir (*Jatropha multifida* L.) dan ekstrak daun Kemloko (*Phyllanthus emblica* L.) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.
2. Ekstrak daun Kemloko (*Phyllanthus emblica* L.) mempunyai aktivitas antibakteri lebih besar dibandingkan ekstrak daun Tentir (*Jatropha multifida* L.)
3. Ekstrak daun Kemloko (*Phyllanthus emblica* L.) konsentrasi 50% mempunyai daya hambat terbesar terhadap *Staphylococcus aureus*.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan pengujian aktivitas antibakteri ekstrak daun Tentir dan Kemloko pada konsentrasi yang lebih besar (>50%) dengan metode yang sesuai.
2. Perlu dilakukan penelitian menggunakan bagian tumbuhan Tentir dan Kemloko yang lain seperti buah dari masing-masing tumbuhan tersebut.
3. Perlu dilakukan penelitian menggunakan getah dari tumbuhan Tentir dan Kemloko mengingat keduanya tergolong dalam famili Euphorbiaceae.
4. Perlu dilakukan penelitian antibakteri ekstrak Kemloko terhadap bakteri patogen lainnya yang menyebabkan penyakit pada manusia.

5. Perlu dilakukan uji kimia dengan metode KLT agar dapat diketahui kadar bahan kimia antibakteri yang terdapat pada ekstrak Kemloko secara pasti.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansel, H.C. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi Edisi IV*. Terjemahan oleh Farida Ibrahim. Jakarta: UI-Press
- Apriliana, E., P. Rukmono, D.N. Erdian dan F. Tania. 2013. Bakteri Penyebab Sepsis Neonatorum dan Pola Kepekaannya terhadap Antibiotika. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi V Lembaga Penelitian Universitas Lampung*. Brojonegoro, Bandar Lampung. November 19-20
- Backer, D.Sc, C.A and Van den Brink Jr., R.C. Bakhuizen. 1968. *Flora of Java (Spermatophytes only) Vol III*. Groningen-The Netherlands:Wolters-Noordhoff N.V.
- Darmawi, Z. H. Manaf dan F. Putranda. 2013. "Daya Hambat Getah Jarak Cina (*Jatropha multifida* L.) terhadap *Staphylococcus aureus* secara In Vitro". *Jurnal Medika Veterinaria*. VII(2): 113-115
- Davey, Patrick. 2005. *At a Glance Medicine*. Terjemahan oleh Annisa Rahmalia dan Cut Novianty. Jakarta: Erlangga, hal. 408-409
- Departemen Kesehatan RI. 1986. *Sediaan Galenik*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia, hal. 6-7
- Dewi, A.K..2013. "Isolasi, Identifikasi dan Uji Sensitivitas *Staphylococcus aureus* terhadap Amoxicilin dari Sampel Susu Kambing Peternakan Ettawa (PE) Penderita Mastitis di Wilayah Girimulyo, Kulonprogo, Yogyakarta". *Jurnal Sain Veteriner ISSN: 0126-0421*,31(2)
- Emilan, T., A. Kurnia, B. Utami, L.N. Diyani dan A. Maulana. 2011. "Konsep Herbal Indonesia: Pemastian Mutu Produk Herbal". Depok: Progam Studi Magister Ilmu Herbal Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia
- Fatimah,Cut, U. Harahap, I. Sinaga, Safrida dan Ernawati. 2006. "Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Angsana (*Pterocarpus indicus* Willd) Secara In Vitro". *Jurnal Ilmiah PANNMED*. 1(1):1-8
- Grahatika, Rio. 2009. "Identifikasi dan Pemeriksaan Jumlah Total Bakteri pada Susu Sapi di Kabupaten Karanganyar". Skripsi. Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Gunawan dan Sri Mulyani. 2004. *Ilmu Obat Alami (Farmakognosi) Jilid 1*. Bogor: Penerbit Swadaya
- Hariana, Arief. 2013. *262 Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Jakarta: Penebar Swadaya

- Harborne, J.B.. 1987. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisa Tumbuhan Edisi II* Terbitan kedua. Bandung : ITB Bandung, hal. 6-7
- Hutapea, Johnny Ria. 1994. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia (III)*. Jakarta: Depkes RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, hal. 204-205
- Jawetz, Melnick dan Adelberg. 2012. *Mikrobiologi Kedokteran Edisi 25*. Terjemahan oleh A.W. Nugroho, D. Ramadhani, H. Santasa, N. Yesdelita dan W.K. Nirmala. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Jayanegara, A. dan A. Sofyan. 2008. "Penentuan Aktivitas Biologis Tanin Beberapa Hijauan secara In Vitro Menggunakan 'Hohenheim Gas Test' dengan Polietilen Glikol sebagai Determinan". *Media Peternakan ISSN 0126-0472* 31(1): 44-52
- Kanthimathi, M and R. Soranam. 2013. "Antibacterial Effect of *Emblca officinalis* and *Phyllanthus niruri* Crude Extracts Against Bacterial Pathogens". *International Journal of Pharmaceutical and Clinical Science* 3(3): 20-23
- Mahmudah, R., Tri U.M. dan C.N. Ekowati. 2013. "Identifikasi Methicillin Resistent *Staphylococcus aureus* pada Tenaga Medis dan Paramedis Perawatan Bedah RSUD Abdul Moeloek". *Medical Journal of Lampung University* 2(4): 70-78
- Mandal, B.K., Wilkins E.G.L., Dunbar E.M. and Mayor White R.T.. 2008. *Lecture Notes : Penyakit Infeksi Edisi Keenam*. Terjemahan oleh Juwalita Surapsari. Jakarta: Erlangga, hal 124
- Miranti, Mira, Prasetyorini dan C. Suwary. 2013. "Perbandingan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 30% dan 96% Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*". *Ekologia* 13(1): 9-18
- Muntiaha, Miryam Ch. 2014. "Uji Efektivitas Sediaan Krim Getah Jarak Cina (*Jatropha multifida* L.) Untuk Pengobatan Luka Sayat yang Terinfeksi Bakteri *Staphylococcus aureus* pada Kelinci (*Orytolagus cuniculus*)". *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasai- Unsrat* 3 (3): 294-302
- National Center For Biotechnology Information. 2008. Taxonomy *Staphylococcus aureus*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browser/wwwtax.cgi?id=1280>
- Perwita, F.A.. 2011. "Teknologi Ekstraksi Daun Ungu (*Graptophyllum pictum*) Dalam Etanol 70% Dengan Metode Perkolasi" Skripsi. Surakarta: Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret
- Pratiwi, S.. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. Jakarta: Erlangga
- Pelczar dan E.C.S Chan. 1988. *Dasar – Dasar Mikrobiologi*. Terjemahan Ratna S. H., Teja I., Sutarmi T. dan Sri L. A.. Jakarta: UI- Press, hal. 501-503

- Radji, Maksum. 2010. *Buku Ajar Mikrobiologi Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC, hal 178-188
- Redha, Abdi. 2010. "Flavonoid: Struktur, Sifat Oksidatif dan Peranannya dalam Sistem Biologis". *Jurnal Berlian* 9 (2): 196-202
- Robinson, T., 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. Terjemahan oleh Padmawinata. Bandung: Penerbit ITB
- Rostinawati, T. 2009. Aktivitas Antibakteri Madu Amber dan Madu Putih terhadap Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* multiresisten dan *Staphylococcus aureus* resisten metisilin. Penelitian Mandiri. Jatinangor : Universitas Padjadjaran.
- Salma. 2012. "Amoksisilin: Kegunaan dan Efek Sampingnya", (Online), (<http://www.majalahkesehatan.com/amoksisilin-kegunaan-dan-efek-sampingnya/>, diakses 10 Januari 2015)
- Singh, E., S. Sharma, A. Pareek, J. Dwivedi, S. Yadav and Swapnil S.. 2011." Phytochemistry, traditional uses and cancer chemopreventive activity of Amla (*Phyllanthus emblica*):The Sustainer". *Journal of Applied Pharmaceutical Science* 02 (01): 176-183
- Supartono, A. 2006. Pemeriksaan *Staphylococcus aureus* pada Organ dalam Hewan dan Bahan Makanan. Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional. Bogor
- Wijayakusuma, H., S. Dalimartha dan A. S. Wirian. 1997. *Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia Jilid III*. Jakarta: Pustaka Kartini, hal. 86-87
- Winangsih, E. Prihastanti dan S. Parman. 2013. "Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Kualitas Simplisia Lempuyang Wangi (*Zingiber aromaticum* L.)". *Buletin Anatomi dan Fisiologi* 21(1): 19-25
- Zuhriyah, Lilik. 2004. "Gambaran Bakteriologis Tangan Perawat". *Jurnal Kedokteran Brawijaya* 20(1): 50

Lampiran 1. Surat Keterangan Determinasi Tanaman



LABORATORIUM BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Surakarta 57102.Telp. (0271) 717417 ext 171

SURAT KETERANGAN
No: 473/A.E-I/LAB.BIO/XI/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini atas nama Laboratorium Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta menerangkan bahwa:

Nama : Rizqi Inayati
NIM : 30122625J
Program Studi : D-III Analisis Kesehatan
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Universitas : Universitas Setia Budi

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut telah mendeterminasikan Tanaman:

1. Kemloko (*Phyllanthus emblica* L.) dengan sinonim *Emblica officinalis* Gaertn. pada:
2. Tentir (*Jatropha multifida* L.)

Pendeterminasian dilakukan pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 6 November 2014
Tempat : Laboratorium Biologi

Demikian surat keterangan ini kami buat, harap dipergunakan dengan semestinya.

Surakarta, 6 November 2014



Kepala Laboratorium Biologi,

Triastuti Rahayu, S.Si. M,Si

NIK: 920

Mengetahui,

Penanggung jawab determinasi,

Siti Kartika Sari, S.Pd

Kemloko (*Phyllanthus emblica* L.)

Klasifikasi :

- Divisio : Spermatophyta
- Sub Divisio : Angiospermae
- Classis : Dicotyledoneae
- Sub Classis : Monoclamydeae
- Ordo : Euphorbiales
- Familia : Euphorbiaceae
- Genus : Phyllanthus
- Species : *Phyllanthus emblica* L.

Sinonim : *Emblica officinalis* Gaertn.

Deskripsi :

Kemloko (*Phyllanthus emblica* L.) merupakan pohon dengan akar tunggang. Batang utama tumbuh lurus dengan percabangan yang lurus pula, sehingga daun sering terlihat sebagai daun majemuk, bentuk silindris, kasar coklat sedikit keputih-putihan, percabangan monopodial. Daun tunggal dengan duduk berseling, kadang-kadang terlihat berhadapan, dengan pertulangan menyirip, tepi rata. Daun berukuran kecil, bangun daun berbentuk elips sampai memanjang, berwarna hijau, bertangkai pendek, Apex tumpul, basis romping – membulat, tekstur sedikit kaku. Bunga berkelamin tunggal, terletak di ketiak daun atau axilar, benang sari 3, tangkai putik berlekatan, stigma 6, bakal buah menumpang, kelopak 6 tertinggal, mahkota keunguan. Buah sejati bentuk bulat berwarna hijau kekuningan dengan permukaan kulit yang licin yang terbentuk dari 6 carpium yang membentuk 3 ruang, biji keras dengan warna kecoklatan, daging buah sedikit keras dan berasa masam sepat . Buah, daun, dan akar mengandung polifenol, daun akar juga mengandung flavonoida, daun juga mengandung saponin.

Kunci Determinasi :

- 1b, 2b, 3b, 4b, 12b, 13b, 14b, 17b, 18b, 19b, 20b, 21b, 22b, 23b, 24b, 25a, → Familia : Euphorbiaceae
- 1b, 3b, 4b, 6b, 57a, 58b, 62b, 64a, 65b, 66a, ... → Genus : Phyllanthus
- 1b, 6c, 10a, 11a, 12a, → Species : *Phyllanthus emblica* L.

Sumber :

- Becker, D.Sc , C.A. and Van den Brink Jr, PH.D., R.C. Bakhuizen. 1968. *Flora of Java (Spermatophytes only) Vol I*. Groningen-The Netherlands: Wolters-Noordhoff N.V.
- Hutapea, Johnny Ria, dkk. 1994. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia (III)*. Jakarta: Depkes RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Tjitrosoepomo, G. 2007. *Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta*. Yogyakarta : UGM Press.

Tentir (*Jatropha multifida* L.)

Klasifikasi :

Divisio	: Spermatophyta
Sub Divisio	: Angiospermae
Classis	: Dicotyledoneae
Sub Classis	: Monoclamydeae
Ordo	: Euphorbiales
Familia	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Jatropha</i>
Species	: <i>Jatropha multifida</i> L.

Deskripsi :

Tentir (*Jatropha multifida* L.) merupakan perdu tinggi dengan akar tunggang. Batang silindris, kasar dengan bekas nodus, bergetah, percabangan lentur. Daun tunggal dengan duduk tersebar, bangun lingkaran dengan tepi yang berbagi dalam 9 – 7 helai yang apexnya runcing dan tepi kadang berbagi lagi/bertoreh, helaian berukuran besar dengan diameter ± 17 cm dan tangkai yang panjangnya ± 21 cm, berwarna hijau, tekstur lunak, pertulangan utama menjari. Bunga berkelamin tunggal, bunga majemuk dengan ibu tangkai bunga panjang ± 21 cm dengan susunan rangkaian bunga malai terletak di ketiak daun atau axilar. Bunga ♀ berukuran lebih besar yang Aktinomorf dengan 5 daun kelopak yang saling berlepasan, tajuk mahkota 5, kepala putik 3 menyatu pada bagian pangkal, bakal buah menumpang. Bunga ♂ berukuran lebih kecil, aktinomorf, 5 daun kelopak yang saling berlepasan, 5 daun mahkota yang saling berlepasan, stamen 7. Buah sejati bentuk bulat dengan 3 ruang berwarna hijau dengan diameter buah $\pm 2,5$ cm, biji bersisi 4 sedikit gepeng pada 2 sisinya dengan diameter biji ± 1 cm – 1,3 cm dan panjang $\pm 1,5$ cm.

Kunci Determinasi :

1b, 2b, 3b, 4b, 12b, 13b, 14b, 17b, 18b, 19b, 20b, 21b, 22b, 23b, 24b, 25b, 26b, 27a, 28a, → Familia : Euphorbiaceae

1b, 3b, 4b, 6a, 7b, 8b, 10b, 13b, 15a, 16b, 17b, 18b, 19b, 21b, 23b, 24b, 79a, ... → Genus : *Jatropha*

1b, 3b, 4b, → Species : *Jatropha multifida* L.

Sumber :

Becker, D.Sc , C.A. and Van den Brink Jr, PH.D., R.C. Bakhuizen. 1968. *Flora of Java (Spermatophytes only)* Vol I. Groningen-The Netherlands:Wolters-Noordhoff N.V.

Tjitrosoepomo, G. 2007. *Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta*. Yogyakarta : UGM Press.

Van Steenis, C.G.G.J. 2005. *Flora*. Jakarta : PT. Pradnya Paramita.

Lampiran 2. Formulasi dan pembuatan Media

a. Formulasi dan Pembuatan Media *Mueller Hinton Agar* (MHA)

- Meat infusion 1,0 gram
- Casein hydrolysate 1,0 gram
- Starch 5,0 gram
- Agar-agar 12,0 gram
- pH 7,4± 0,2

Cara pembuatan

1. ditimbang bahan Mueller Hinton 13,3 gram
2. dimasukkan ke dalam *Becker glass* kemudian ditambah dengan aquadest steril sebanyak 350 ml.
3. Dipanaskan hingga larut kemudian dimasukkan dalam tabung reaksi masing-masing 10 ml.
4. Ditutup dengan kapas lalu disterilkan dengan *autoclave* dengan suhu 121°C selama 15 menit
5. Didinginkan sampai suhu ± 50°C kemudian dituang ke dalam cawan petri steril
6. Setelah dingin, medium padat dibungkus dengan kertas dan disimpan dalam kulkas

b. Formulasi dan pembuatan Media *Brain Heart Infusion* (BHI)

- Infus dari Otak Sapi 200,0gram
- Infus dari Hati Sapi 250,0gram
- Protease peptone 10,0 gram
- Dekstrosa 2,0 gram

- NaCl 5,0 gram
- Dinatrium Fosfat 5,0 gram
- Aquadest ad 1000 ml
- pH 7,4 ± 0,2

Cara pembuatan :

1. ditimbang bahan BHI sebanyak 0,74 gram
2. dimasukkan ke dalam *becker glass* kemudian ditambah aquadest steril sebanyak 20 ml
3. Dipanaskan hingga larut kemudian dimasukkan dalam tabung reaksi masing-masing 10 ml.
4. Ditutup dengan kapas lalu disterilkan dengan *autoclave* dengan suhu 121°C selama 15 menit
5. Disimpan dalam kulkas

c. Formulasi dan Pembuatan Media *Vogel Jhonson Agar (VJA)*

- pepton from casein 10,0 gram
- yeast extract 5,0 gram
- Dipotasium hidrogen fosfat 5,0 gram
- Mannitol 10,0 gram
- Glisin 10,0 gram
- Phenol red 0,025 gram
- Potasium telurite 0,2 gram
- Litium chlorida 5,0 gram
- Agar- agar 13,0 gram
- Aquadest ad 1000,0 ml
- pH 7,4

Cara Pembuatan :

1. Ditimbang bahan VJA sebanyak 0,61 gram
2. Dimasukkan ke dalam *becker glass* kemudian ditambah aquadest steril sebanyak 10 ml.
3. Dipanaskan hingga larut kemudian dimasukkan dalam tabung reaksi masing-masing 10 ml.
4. Ditutup dengan kapas lalu disterilkan dengan autoclave pada suhu 121°C selama 15 menit
5. Didinginkan sampai suhu $\pm 50^{\circ}\text{C}$ kemudian dituang kedalam cawan steril yang sebelumnya di tambah 3 tetes kalium telurit 1%
6. Setelah dingin, dibungkus dengan kertas dan di simpan dalam kulkas.

Lampiran 3. Perhitungan Konsentrasi Ekstrak

1. Konsentrasi 6,25 %

Berat ekstrak : $\frac{6,25}{100} \times 5 \text{ gram} = 0,3125 \text{ gram}$

Volume aquadest : 4,6875 ml

2. Konsentrasi 12,5%

Berat ekstrak : $\frac{12,5}{100} \times 5 \text{ gram} = 0,6250 \text{ gram}$

Volume aquadest : 4,3750 ml

3. Konsentrasi 25%

Berat ekstrak : $\frac{25}{100} \times 5 \text{ gram} = 1,2500 \text{ gram}$

Volume aquadest : 3,7500 ml

4. Konsentrasi 50%

Berat ekstrak : $\frac{50}{100} \times 5 \text{ gram} = 2,5000 \text{ gram}$

Volume aquadest : 2,5000 ml



Gambar 4. Daun Tentir
(*Jatropha multifida L.*)



Gambar 5. Daun Kemloko
(*Phyllanthus emblica L.*)



Gambar 6. Pengeringan Daun



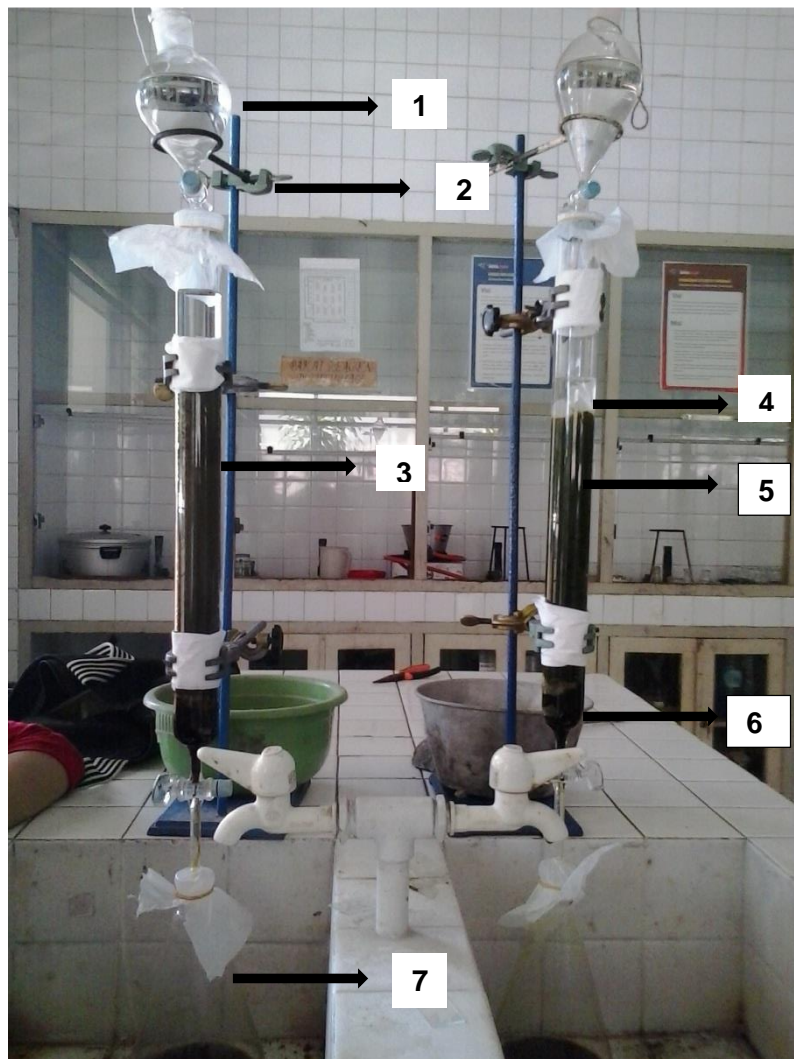
Gambar 7. Pengayakan



Gambar 8. Serbuk Daun Tentir



Gambar 9. Serbuk Daun Kemloko



Keterangan :

1. Cairan penyari (Etanol 70%)
2. Klem dan Statif
3. Bejana Silinder
4. Kertas saring dan batu didih
5. Simplisia
6. Glass wol
7. Wadah penampung (Erlenmeyer 1000ml)

Gambar 10. Rangkaian Alat Perkolasi



Gambar 11. Evaporator



Gambar 12. Oven



Gambar 13. Autoclave



Gambar 14. Inkubator



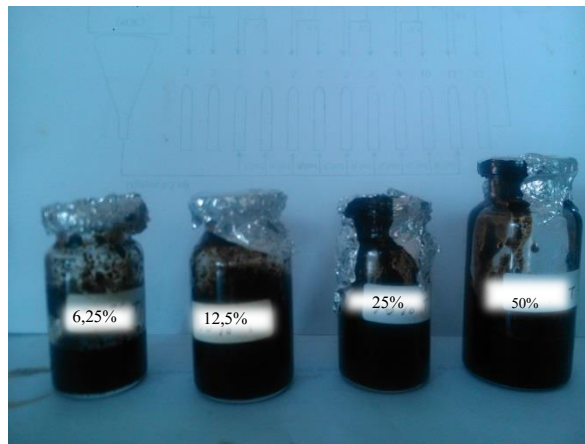
Gambar 15. Moisture Balance



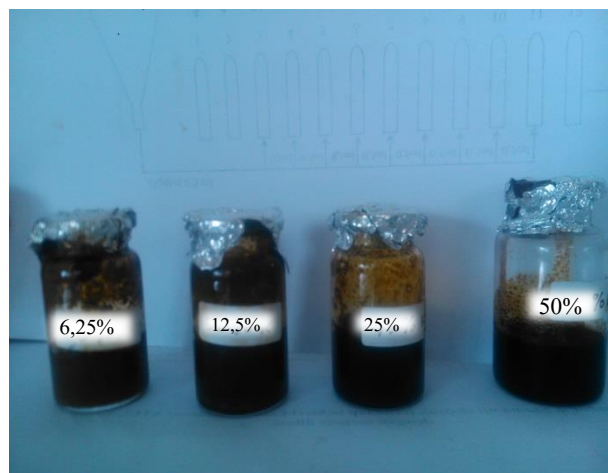
Gambar 16. Ekstrak Kemloko



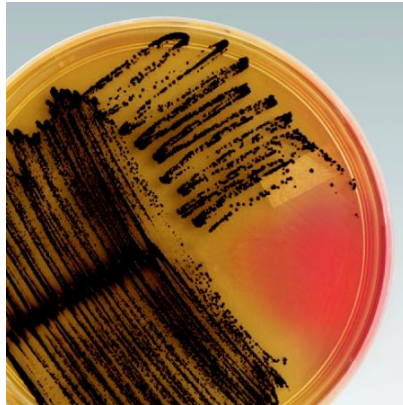
Gambar 17. Ekstrak Tentir



Gambar 18. Ekstrak Tentir masing-masing konsentrasi



Gambar 19. Ekstrak Kemloko masing-masing Konsentrasi



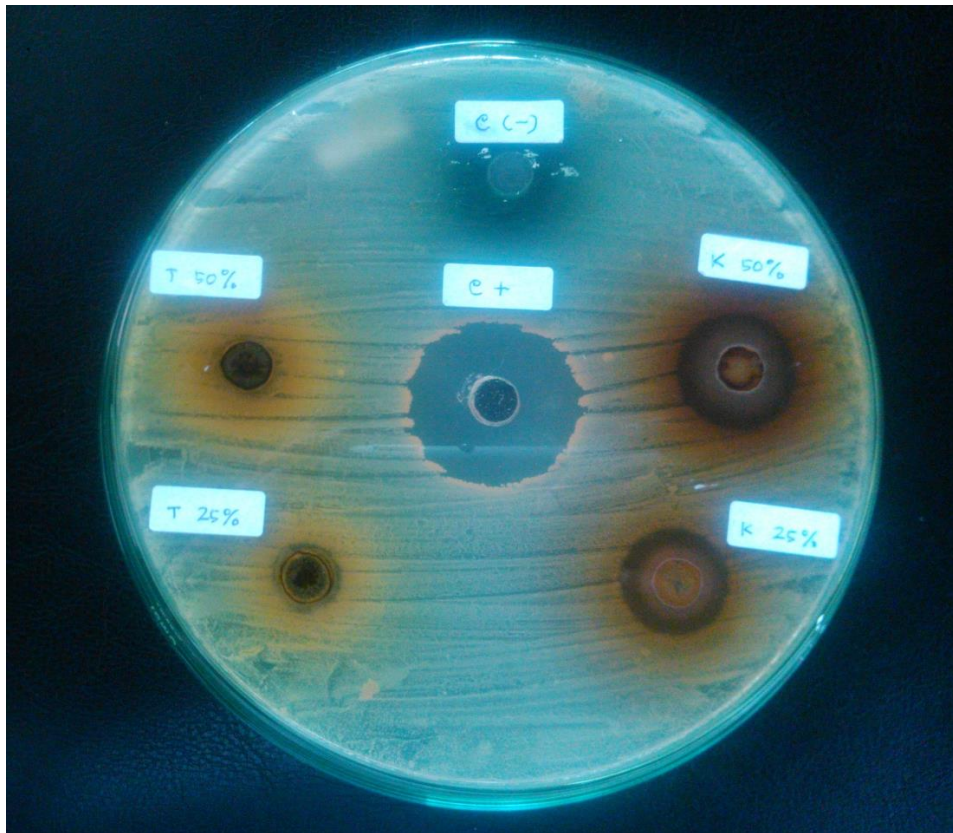
Gambar 20. Koloni *S. aureus* pada VJA



Keterangan :

Tentir 6,25%	: 10 mm	Tentir 12,5 %	: 10 mm
Kemloko 6,25%	: 19,67 mm	Kemloko 12,5%	: 22 mm
Kontrol (+)	: 34mm	Kontrol (-)	: 0 mm

Gambar 21. Hasil Pengujian Antibakteri Metode Difusi (6,25% & 12,5%)



Keterangan :

Tentir 25%	: 15 mm	Tentir 50 %	: 19,33 mm
Kemloko 25%	: 23,17 mm	Kemloko 50%	: 26 mm
Kontrol (+)	: 34mm	Kontrol (-)	: 0 mm

Gambar 22. Hasil Pengujian Antibakteri Medote Difusi (25% & 50%)

Tabel 8. Uji Kolmogorov-Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		ekstrak	Konsentrasi
N		36	36
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	1.50	3.50
	Std. Deviation	.507	1.732
Most Extreme Differences	Absolute	.338	.140
	Positive	.338	.140
	Negative	-.338	-.140
Kolmogorov-Smirnov Z		2.028	.841
Asymp. Sig. (2-tailed)		.001	.480

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Tabel 9. Deskriptif Statistik Anova 2 jalan

Descriptive Statistics

Dependent Variable: diameter zona hambat

Ekstrak	konsentrasi	Mean	Std. Deviation	N
Tentir	Kontrol Negatif	.0000	.00000	3
	6,25%	10.0000	.00000	3
	12,5%	10.0000	.00000	3
	25%	15.0000	1.00000	3
	50%	19.3333	1.15470	3
	Kontrol Positif	34.0000	.00000	3
	Total	14.7222	10.75834	18
Kemloko	Kontrol Negatif	.0000	.00000	3
	6,25%	19.6667	.57735	3
	12,5%	22.0000	.00000	3
	25%	23.1667	.28868	3
	50%	26.0000	.00000	3
	Kontrol Positif	34.0000	.00000	3
	Total	20.8056	10.64831	18
Total	Kontrol Negatif	.0000	.00000	6
	6,25%	14.8333	5.30723	6
	12,5%	16.0000	6.57267	6
	25%	19.0833	4.52125	6
	50%	22.6667	3.72380	6
	Kontrol Positif	34.0000	.00000	6
	Total	17.7639	10.99122	36

Keterangan :

Total Kemloko (20,8056) > Total Tentir (14,7222) artinya Kemloko mempunyai aktivitas antibakteri lebih bagus dibandingkan Tentir

Tabel 10. Uji Anova 2 Jalan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: diameter zona hambat

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4222.743 ^a	11	383.886	1675.138	.000
Intercept	11360.007	1	11360.007	49570.939	.000
Ekstrak	333.063	1	333.063	1453.364	.000
Konsentrasi	3699.868	5	739.974	3228.976	.000
ekstrak * konsentrasi	189.813	5	37.963	165.655	.000
Error	5.500	24	.229		
Total	15588.250	36			
Corrected Total	4228.243	35			

a. R Squared = ,999 (Adjusted R Squared = ,998)

Keterangan :

Hipotesis :

a. Untuk Ekstrak

H_0 = Tidak ada perbedaan yang nyata diameter zona hambat diantara EkstrakTentir dan Kemloko

H_1 = Ada perbedaan yang nyata diameter zona hambat antara Ekstrak Tentir dan Kemloko

b. Untuk Konsentrasi

H_0 = Tidak ada perbedaan yang nyata diameter zona hambat diantara masing-masing Konsentrasi dari kedua ekstrak

H_1 = Ada perbedaan yang nyata diameter zona hambat diantara masing-masing Konsentrasi dari kedua ekstrak

Kriteria Uji :

H_0 diterima bila F hitung < F kritis

H_1 diterima bila F hitung > F kritis

Untuk ekstrak: F kritis = F (0,05;2,9)
 = 4,26 (pada tabel Nilai Kritis F)

Untuk Konsentrasi : F kritis = F (0,05;4,38)
 = 2.62 (pada tabel nilai Kritis F)

a. Untuk Ekstrak : 1453.364 > 4,26
 b. Untuk Konsentrasi : 3228.976 > 2,62 } Ho ditolak dan H1 diterima

Kesimpulan :

- a. Untuk Ekstrak : Ada perbedaan yang nyata diameter zona hambat antara Ekstrak Tentir dan Kemloko
- b. Untuk Konsentrasi : Ada perbedaan diameter zona hambat diantara masing-masing Konsentrasi dari kedua ekstrak

Tabel 11. Uji Lanjutan/ Post Hoc SNK

Student-Newman-Keuls^{a,b}

konsentrasi	N	Subset					
		1	2	3	4	5	6
Kontrol Negatif	6	.0000					
6,25%	6		14.8333				
12,5%	6			16.0000			
25%	6				19.0833		
50%	6					22.6667	
Kontrol Positif	6						34.0000
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Keterangan :

Nilai pada konsentrasi 50% paling besar diantara konsentrasi artinya konsentrasi ini adalah konsentrasi paling baik dibawah kontrol positif