

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Ekstrak etanol 70%, etil asetat, dan *n*-heksana dari daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Salmonella typhi* ATCC 13311.
2. Ekstrak etil asetat daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) memiliki aktivitas antibakteri paling aktif terhadap bakteri *Salmonella typhi* ATCC 13311 pada konsentrasi 20%.
3. Konsentrasi bunuh minimum (KBM) ekstrak etil asetat daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) pada konsentrasi 15% dan tidak terdapat konsentrasi hambat minimum (KHM) terhadap bakteri *Salmonella typhi* ATCC 13311.

B. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian efek antibakteri ekstrak daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) terhadap bakteri patogen lain.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh daya antibakteri ekstrak daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) dalam bentuk sediaan farmasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahadi MR. 2003. kandungan tanin terkondensasi dan laju dekomposisi pada serasah daun *Rhizospora mucronata lamk* pada ekosistem tambak tumpang-sari, Purwakarta, Jawa Barat [Skripsi]. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Aini N. 2016. efek hepatoprotektor ekstrak etanol daun pucuk merah (*Syzygium campaulatum Korth.*) pada tikus jantan galur wistar (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi paracetamol [Skripsi]. Purwokerto : Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Amri F, Arman S, Darniati. 2017. Isolasi dan identifikasi bakteri enterik pada feses gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di pusat konservasi gajah (PKG) Saree Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*. 01(3):305-315.
- Anonim. 1986. *Sediaan Galenik*. 2-3. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Astawan M, Kasih AL. 2008. *Khasiat Warna-warni Makanan*. Jakarta: PT Gramedia
- Batt CA. 2014. *Encyclopedia of Food Microbiology*. Academic Press. London.
- Bell C, Kyriakides A. 2002. *Salmonella: a practical approach to the organism and its control in foods*.
- Brooks GF, Butel JS, Morse SA. 2005. *Mikrobiologi Kedokteran*. Ed ke-1. Jakarta: Salemba Medika. Hlm 326-329.
- Bueno J. 2012. *Antitubercular In Vitro Drug Discovery: Tools for Begin The Search*. Diakses pada 26 September 2018 <http://www.intechopen.com>
- Delost MD. 2015. *Introduction to Diagnostic Microbiology for The Laboratory Sciences*. Jones and Bartlett Learning : Burlington. Hlm 54, 212-213
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Lintas Diare: Buku Saku Petugas Kesehatan, Jakarta: Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Depkes RI. 2006. *Pedoman Penanggulangan Demam Tifoid*. Depkes RI
- Dirjen POM, Depkes RI. 1994. *Kumpulan Peraturan Perundang-undangan di Bidang Makanan*. Bhakti Husada.

- Faseela TS *et al.* 2010. *Salmonella typhi* Septic Arthritis Of The Hip—A Case Report. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 4, 2308-2310
- Ganiswara GS. 1995. *Farmakologi dan Terapi*. Jakarta: Gaya Baru.
- Gunawan D, Mulyani S. 2004. *Ilmu Obat Alam (Farmakognosi)*. Jilid 1. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hadioetomo RS. 1985. *Mikrobiologi Dasar dalam Praktek*. Jakarta; PT.Gramedia.
- Hambali E *et al.* 2008. *Teknologi Bioenergi*. Jakarta: PT.Agromedia Pustaka.
- Harborne JB. 1984. *Phytochemical methods*. Ed ke-2. New York: Chapman and Hall
- Harmita. 2004. Petunjuk pelaksana validasi metode dan cara perhitungannya. *Majalah Ilmu Kefarmasian*. 1:119-122.
- Haryati NA, Saleh C, Erwin. 2015. Uji toksisitas dan aktivitas antibakteri ekstrak daun merah tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium Walp.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherchia coli*. *Jurnal Kimia Mulawarman*. 13(1):35-40.
- Hasti S, Emrizal, Susilawati F. 2016. Uji aktivitas antidiabetes ekstrak *n*-heksan daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium Walp.*) terhadap mencit putih diabetes. *Journal Pharmacy* 13:172-181
- Hemraj V. 2013. A review on Commonly Used Biochemical Test For Bacteria. India: Departement of Pharmacy, L R Intitute of Pharmacy, Solan (H.P).
- Herbarium Medanense. 2015. *Identifikasi Tumbuhan*. Medan: Herbarium Medanense Sumatera Utara.
- Hermani B, Fachrudin D *et al.* 2004. *Tonsilektomi pada Anak dan Dewasa. Health Technology Assessment (HTA) Indonesia*. Jakarta: HTA Indonesia
- Jawetz, Melnick & Adelberg. 2007. *Mikrobiologi Kedokteran*. Ed ke-23. Nugroho, Edi, Maulany RF, penerjemah; Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Katno, Pramono S. 2008. Tingkat Manfaat dan Keamanan Tanaman Obat dan Obat Tradisional. Balai Penelitian Obat Tawangmangu. Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada [press release]. Yogyakarta: Fakultas Farmasi UGM
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Farmakope Herbal Indonesia Suplemen III*. Ed ke- I. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

- Kondo MK, Yokota H. 2004. Feeding value to goats of whole crop oat ensiled with green tea waste. *Animal Feed Science and Technology*. 113: 71-81.
- Koneman EW. 2006. *Koneman's Color Atlas and Textbook Diagnostic Microbiology*. Six Edition. Lippincott William and Wilkins.
- Kumar JIN *et al.* 2011. Nutrient dynamic in an *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh. mangrove forest in Vamleshwar, Near Narmada Estuary, West Coast of Gujarat, India. *Global Journal of Enviromental Research* Vol 5(1): 32-38.
- Lakitan B. 1995. *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Jakarta: Raja Grafinda Persada.
- Madigan M. 2005. *Brock Biology Of Microorganism*. Englewood Cliff: Prentice Hall.
- Makkar HP. 1993. *Antinutritional Factor in Food for Livestock in Animal Producing in Developing Country*. British Society of Animal Production.
- Maldonado RAP. 1994. The chemical nature and biological activity of tannins in forages legumes fed to sheep and goat [Thesis]. Departement of Agriculture Australia. University of Quensland Australia, Australia.
- Markham KR. 1988. *Cara Mengidentifikasi Flavonoid*. Kosasih Padmawinata penerjemah; Bandung: Penerbit ITB.
- Marliana SD, Suryanti V, Suyono. 2005. Skrining Fitokimia dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis Komponen Kimia Buah Labu Siam (*Sechium edule Jacq.Swartz.*) dalam Ekstrak Etanol. *Jurnal Biofarmasi*, 3 (1), 26–31.
- Memon *et al.* 2014. Isolation, Characterization, Crystal Structure Elucidation, and Anticancer Study of DimethylCardamonin, Isolated from *Syzygium campanulatum* Korth. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 1-11.
- Menteri Kesehatan RI. 2006. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364/MENKES/SK/V/2006 tentang Pedoman Pengendalian Demam Tifoid. Jakarta. [Diakses pada 8 Oktober 2018]
- National Parks Board. 2013. *Syzygium myrtifolium* (Roxb.) Walp. <https://florafaunaweb.nparks.gov.sg/Special-Pages/plant-detail.aspx?id=3157> [diakses 11 September 2018].
- Nikham, Basyir E. 2012. Uji Bahan Baku Antibakteri Dari Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) Hasil Radiasi Gamma Dan Antibiotik Bakteri Patogen. Jakarta: Pusat Aplikasi Teknologi Isotop Dan Radiasi (PATIR)-BATAN

- Ochiai RL *et al.* 2008. A study of typhoid fever in five Asian countries: disease burden and 44 implications for controls. *Bulletin of the World Health Organization*. 86, 260-268
- Oliveira AP *et al.* 2006. Antifungal activity of propolis extract against yeasts isolated from onychomycosis lesions. *Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro*, Vol. 101(5): 493-497, August 2006.
- Pelczar MJ Jr, Chan ECS. 1986. Dasar-Dasar Mikrobiologi. Volume ke1,2.Hadioetomo RS, Imas T, Angka SL, penerjemah; Jakarta:UI Pr. Terjemahan dari: Elements of Microbiology.
- Permawati M. 2008. Karakterisasi ekstrak air daun gandarusa (*Justicia gendarussa burm. F.*) dan pengaruhnya terhadap kadar asam urat plasma tikus putih jantan yang diinduksi kalium oksonat [skripsi]. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Departemen Farmasi, Depok: Universitas Indonesia
- Praeparandi. 2006. *Card System Analisa Kimia Farmasi Kualitatif*. Bandung: Seksi Diktat Stenhl.
- Prastowo EA. 2013. *Standarisasi Simplisia*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Putri ZF. 2010. Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun sirih (*Piper betle L.*) terhadap *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus multiresisten* [Skripsi]. Fakultas Farmasi, Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Quinn PJ *et al.* 2002. *Veterinary Microbiology and Microbial Disease*. London (GB): Blackwell Science.
- Radji M. 2011. *Buku Ajar Mikrobiologi Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran*. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EKG.
- Rastina MS, Wientarsih L. 2015. Aktivitas Antibakteri Ekstra Etanol Daun Kari (*Murraya koenigii*) Terhadap *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Pseudomonas sp.* *Jurnal Kedokteran Hewan*. 2(9):185-188
- Ratna SH. 1990. *Mikrobiologi Dasar Dalam Praktek Teknik dan Prosedur Dasar Laboratorium*. Jakarta: PT Gramadia.
- Robinson T. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. Kokasih Padmawinata, penerjemah; Bandung: ITB. Terjemahan dari : *The Organic Constituent of Higher Plant*.
- Roy JG, James MB, Arthur ES, 1991. *Pengantar Kromatografi*. Bandung: Penerbit ITB.

- Sastrohamidjojo H. 1991. *Kromatografi*. Ed ke-II, hal 26-36. Yogyakarta: Liberty.
- Schefflan L, Morris BJ. 1983. *The Handbook of Solvent*. D. Van Nostrand Comp. Inc. New York.
- Schlegel HG. 1994. *Mikrobiologi Umum*. Tedjo Baskoro, penerjemah; Ed ke-6. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Sembiring FR, Sulaeman R, Budiani ES. 2015. Karakteristik minyak atsiri dari daun tanaman pucuk perah (*Syzygium campanulatum* Korth). *JOM Faperta* 2.
- Setiabudy R. 2007. *Antimikroba; dalam Farmakologi dan Terapi*. Ed ke-5. Departemen Farmakologi dan Terapeutik, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Sidabutar S, Satari HI. 2010. Pilihan Terapi Empiris Demam Tifoid pada Anak: Kloramfenikol Atau Seftriakson?. *Sari Pediatri*. 11 (6), 434-439.
- Silaban LW. 2009. Skrining fitokimia dan uji aktivitas antibakteri dari kulit buah sentul (*Sandoricum Koetjape* (Burm. F.) Merr) terhadap beberapa bakteri secara in vitro [skripsi]. Medan: Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara.
- Simamora A. 2011. Flavonoid dalam apel dan aktivitas antioksidannya [thesis]. Universitas Kristen Krida Wacana.
- Soeharsono. 2005. *Zoonosis : Penyakit Menular dari Hewan ke Manusia*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Somaatmadja D. 1981. *Prospek Pengembangan Industri Oleoresin di Indonesia* Bogor: Balai besar Industri Hasil Pertanian.
- Sunarjo. 1994. *Penyehatan Air dalam Program Penyediaan dan Pengolahan Air Bersih*. Jakarta
- Suriawiria U. 2005. *Mikrobiologi Dasar*. Jakarta: Papas Sinar Sinanti. Hlm 47.
- Todar, Kenneth. 2006. *Todar's online textbook of bacteriology*. University of Wisconsin-Madison Department of Bacteriology.
- Wardhani LK, Sulistyani N. 2012. Uji aktivitas antibakteri ekstrak etil asetat daun binahong (*Anredera scandens* (L.) Moq.) terhadap *Shigella flexneri* beserta profil kromatografi lapis tipis [skripsi]. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan..

- Warganegara E, Restina D. 2016. Getah jarak (*Jatropha curcas* L.) sebagai penghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* pada karies gigi. *Majority Journal* 5(3): 62-67.
- Wiesman Z, Chapagain BP. 2003. Laboratory evaluation of natural saponin as a bioactive agent against *Aedes aegypti* and *Culex pipiens*. *Dengue Bulletin* 27:168-173
- Zhang XL, Jeza VT, Pan Q. 2008. *Salmonella typhi* : from a Human Pathogen to a Vaccine Vector, *Cellular & Molecular Immunology*. China, 5, 2, 91-97
- Zulfikar E, Wiendarlina IY, Wardatun S. 2015. Penelusuran potensi antikanker daun pucuk merah (*Syzygium campanulatum* Korth) dengan metode brine shrimps lethality test (BSLT) [Skripsi]. Bogor: Universitas Pakuan.

L
A
M
P
I
R
A
N

Lampiran 1. Hasil determinasi tanaman daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.)



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

Nama Pemesan : Ariska Maulana
NIM : 21154672A
Alamat : Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Nama Sampel : *Syzygium myrtifolium* Walp.
Synonym : *Eugenia oleina* Wight
Eugenia myrtifolia Roxb.
Familia : Myrtaceae

Hasil Determinasi menurut C.A. Backer & R.C. Bakhuizen van den Brink, Jr. (1963) :

1b-2b-3b-4b-12b-13b-14b-17b-18b-19b-20b-21b-22b-23b-24b-25b-26b-27a-28b-29b-30b-31a-32a-33a-34a-35a-36d-37b-38b-39b-41b-42b-44b-45b-46e-50b-51b-53b-54b-56b-57b-58b-59d-72b-73b-74a-75b-76b-333b-334b-335b-336b-345b-346b-348b-349a-350b-351a-352a _____ 84. Myrtaceae
1a-2b-3b-7b-8b-9b-10b _____ 9. *Syzygium*
1b-7b-8b-11b-13b-14b-15a-16b-18b-20a _____ *Syzygium myrtifolium* Walp.

Deskripsi Tumbuhan :

Habitus : perdu, menahun, tumbuh tegak, tinggi 0.75-3 m. Akar : tunggang, bercabang, putih kotor atau putih kekuningan atau coklat muda. Batang : bentuk bulat ketika dewasa, ketika muda segi empat, berkayu, bercabang, kulit batang berwarna coklat abu-abu, permukaan licin tapi pecah-pecah. Daun : tunggal, letak berhadapan, helaian daun berbentuk lanset sempit atau lanset-bulat telur, panjang 4-7 cm, lebar 0.75-3 cm, pangkal membulat hingga tumpul, tepi daun rata, ujung meruncing, permukaan gundul dan mengkilat, tulang daun menyirip, berbintik kelenjar minyak yang sangat halus, daging daun agak kaku, permukaan atas hijau tua dan permukaan bawah hijau muda ketika dewasa, ketika muda berwarna merah hingga merah tua, berbau harum; tangkai daun gundul, panjang 3 mm. Bunga : majemuk malai dengan banyak kuntum bunga, muncul di ujung batang atau ketiak daun paling atas, bunga kecil-kecil, duduk, berbau harum, bagian-bagian bunga berbilangan-4-5, bunga berkelamin benci; kelopak bunga berbentuk seperti mangkuk, panjangnya sekitar 4-5 mm, warna hijau-merah muda; daun mahkota bunga berlepasan, berwarna putih-merah muda; benang sari banyak, berwarna putih-merah muda, lekas rontok; tangkai putik merah hingga merah muda, panjang putik 5-6 mm; piringan di tengah agak persegi, merah muda hingga merah. Buah : buni membulat, diameter 8 mm, berwarna hijau-merah muda ketika muda dan hitam apabila masak. Biji : 1-2 biji per buah, warna coklat kehitaman.

Surakarta, 1 Maret 2019

Kepala Lab. Program Studi Biologi

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

Penanggungjawab
Determinasi Tumbuhan

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

Mengetahui
Kepala Program Studi Biologi FMIPA UNS



Dr. Ratna Setyaningsih, M.Si.
NIP. 19660714 199903 2 001

Lampiran 2. Daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) segar



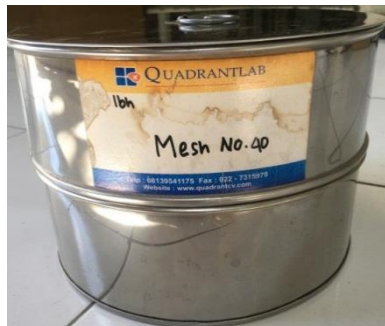
Lampiran 3. Daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) kering.



Lampiran 4. Serbuk daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.).



Lampiran 5. Alat-alat



Lampiran 6. Hasil ekstrak daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.).



Ekstrak etanol

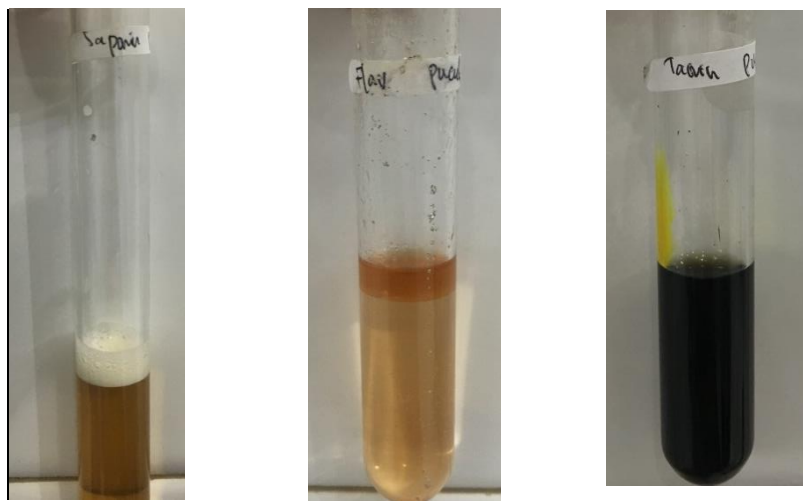


Ekstrak etil asetat

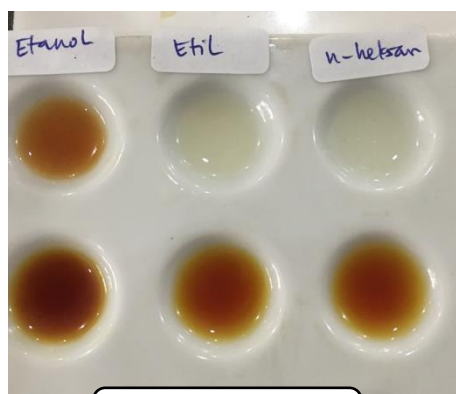
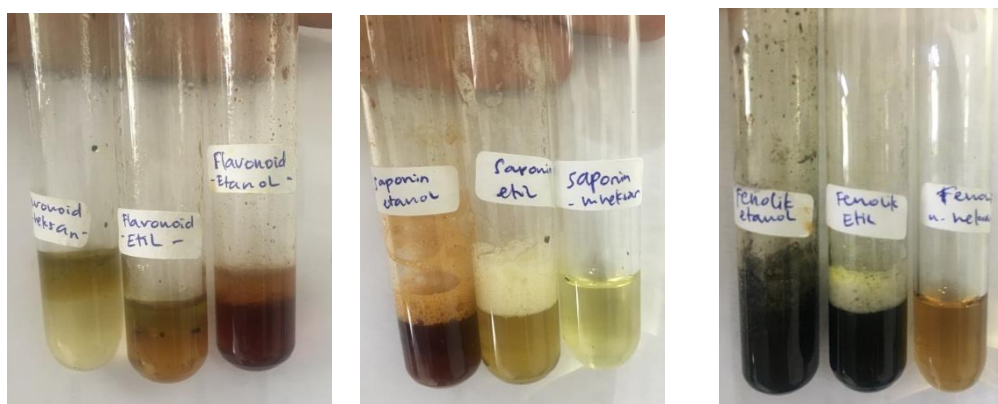


Ekstrak *n*-heksana

**Lampiran 7. Hasil identifikasi kandungan kimia serbuk daun pucuk merah
(*Syzygium myrtifolium* Walp.)**



**Lampiran 8. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak daun pucuk merah
(*Syzygium myrtifolium* Walp.)**

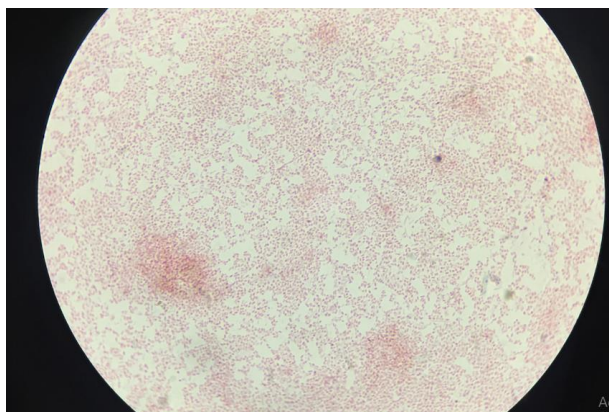


Uji alkaloid

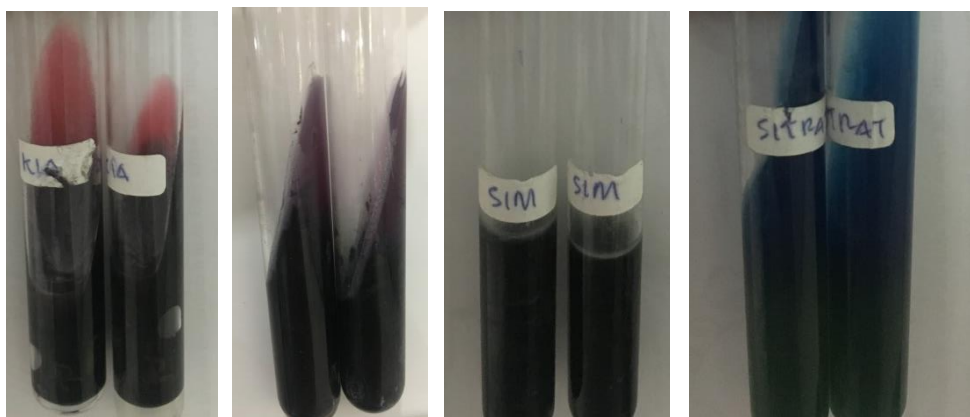
Lampiran 9. Identifikasi bakteri *Salmonella typhi* ATCC 13311 secara goresan

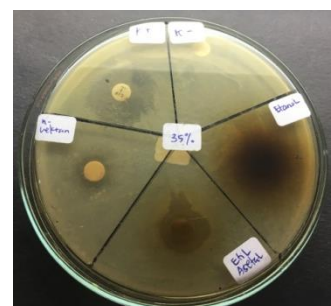
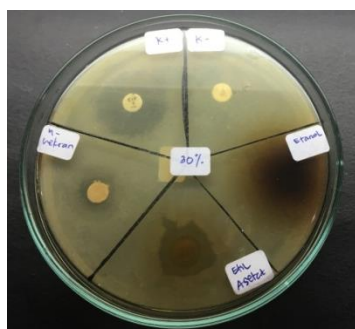
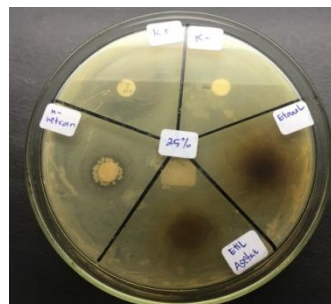
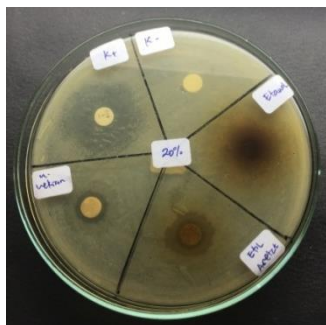
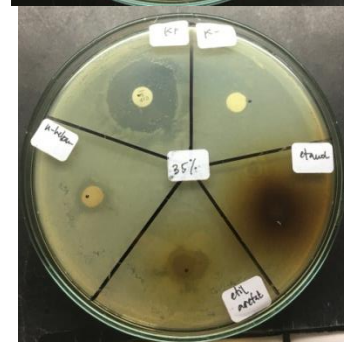
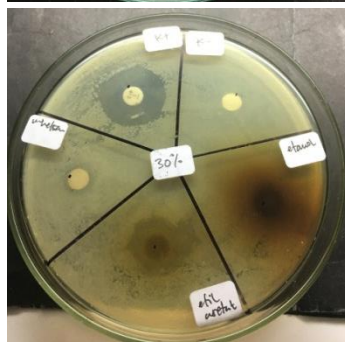
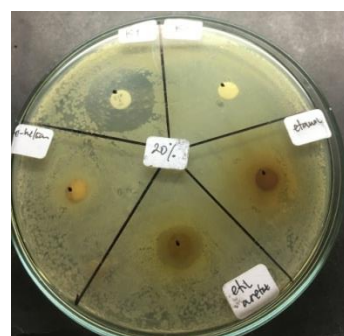
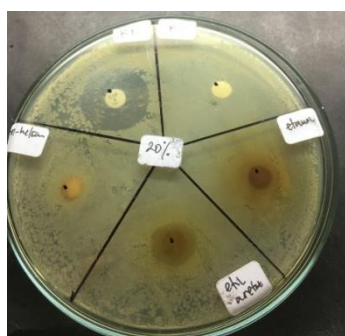


Lampiran 10. Pewarnaan Gram bakteri *Salmonella typhi* ATCC 13311

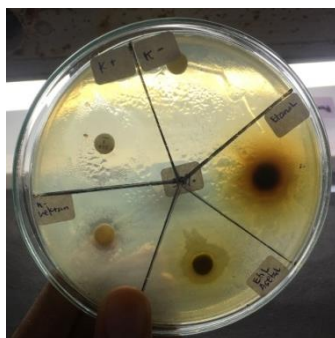
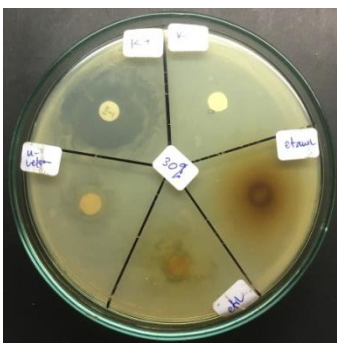
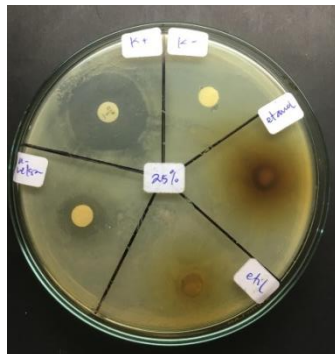
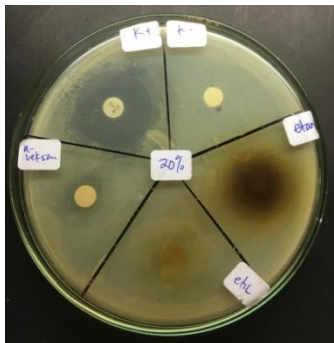


Lampiran 11. Identifikasi biokimia bakteri *Salmonella typhi* ATCC 13311



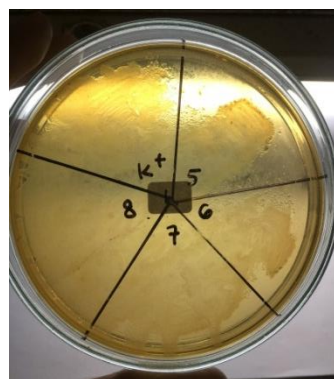
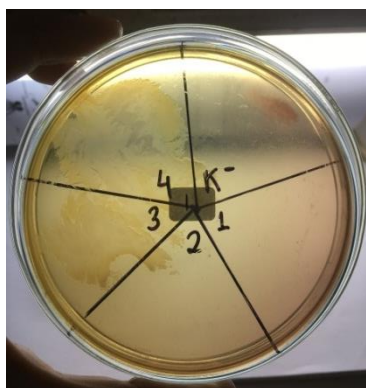
Lampiran 12. Hasil uji aktivitas antibakteri secara difusi**Replikasi 1****Replikasi 2**

Replikasi 3

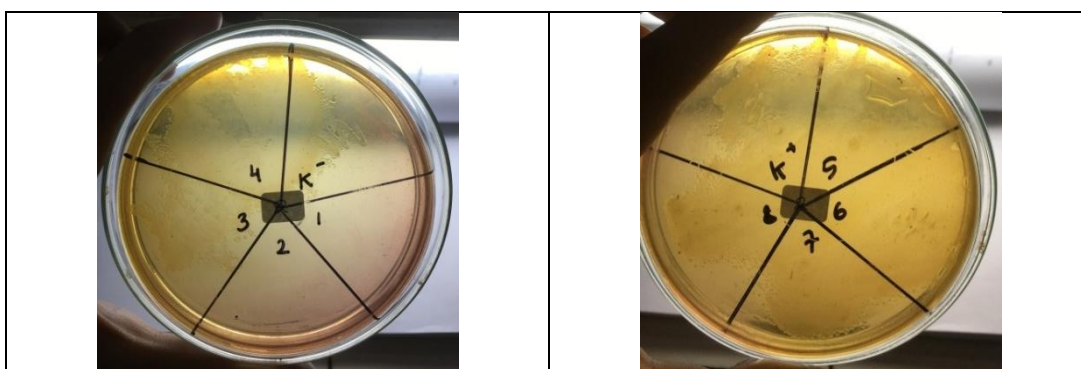


Lampiran 13. Hasil uji aktivitas antibakteri secara dilusi

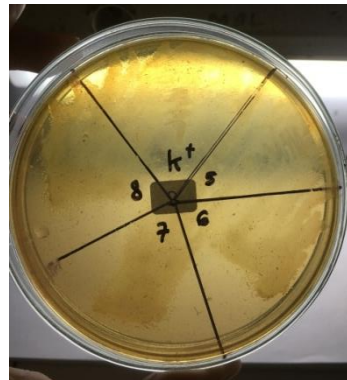
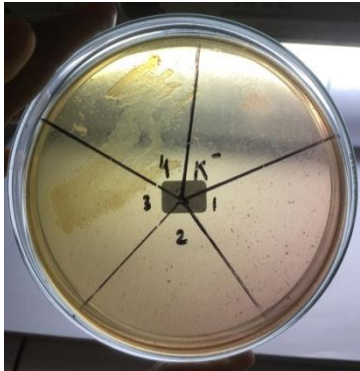
Replikasi 1



Replikasi 2



Replikasi 3



Lampiran 14. Perhitungan rendemen bobot kering terhadap bobot basah daun pucuk merah

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Bobot kering daun (kg)}}{\text{Bobot basah daun (kg)}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{1,25 \text{ kg}}{4,6 \text{ kg}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = 27,17 \%$$

Lampiran 15. Perhitungan rendemen ekstrak terhadap serbuk

1. Rendemen ekstrak etanol

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Bobot ekstrak (g)}}{\text{Bobot serbuk (g)}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{200 \text{ gram}}{300 \text{ gram}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = 66,67 \%$$

2. Rendemen ekstrak etil asetat

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Bobot ekstrak (g)}}{\text{Bobot serbuk (g)}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{30 \text{ gram}}{300 \text{ gram}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = 10 \%$$

3. Rendemen ekstrak *n*-heksana

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Bobot ekstrak (g)}}{\text{Bobot serbuk (g)}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{14 \text{ gram}}{300 \text{ gram}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = 4,67\%$$

Lampiran 16. Perhitungan dan pembuatan konsentrasi ekstrak untuk metode difusi

Konsentrasi 50% : Menimbang 5 gram ekstrak kemudian dilarutkan dengan DMSO 5% sampai 10 ml

Konsentrasi 35% : $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$

$$V_1 \times 50\% = 5 \text{ ml} \times 35\%$$

$$V_1 = \frac{5 \text{ ml} \times 35\%}{50\%}$$

$$V_1 = 3,5 \text{ ml}$$

Diambil 3,5 ml dari sediaan awal (50%) kemudian dilarutkan dengan DMSO 5% sampai 5 ml

$$\text{Konsentrasi 30\%} : V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 50\% = 5 \text{ ml} \times 30\%$$

$$V_1 = \frac{5 \text{ ml} \times 30\%}{50\%}$$

$$V_1 = 3 \text{ ml}$$

Diambil 3 ml dari sediaan awal (50%) kemudian dilarutkan dengan DMSO 5% sampai 5 ml

$$\text{Konsentrasi 25\%} : V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 50\% = 5 \text{ ml} \times 25\%$$

$$V_1 = \frac{5 \text{ ml} \times 25\%}{50\%}$$

$$V_1 = 2,5 \text{ ml}$$

Diambil 2,5 ml dari sediaan awal (50%) kemudian dilarutkan dengan DMSO 5% sampai 5 ml

$$\text{Konsentrasi 20\%} : V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 50\% = 5 \text{ ml} \times 20\%$$

$$V_1 = \frac{5 \text{ ml} \times 20\%}{50\%}$$

$$V_1 = 2 \text{ ml}$$

Diambil 2 ml dari sediaan awal (50%) kemudian dilarutkan dengan DMSO 5% sampai 5 ml

Lampiran 17. Komposisi dan pembuatan media.

1. Formulasi dan pembuatan media *Salmonella Shigella Agar* (SSA).

Beef extract	5 gram
Proteose peptone	5 gram
Laktosa	10 gram
Garam bile no.3	8,5 gram
Natrium sitrat	8,5 gram
Ferri sitrat	1 gram
Agar	13,5 gram

Merah netral 0,025 gram

Hijau brilliant 0,33 gram

Suspensikan 60 gram bahan di atas dalam aquadest sebanyak 1000 ml, panaskan sampai larut sempurna. Disterilkan dengan autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit kemudian media diukur pH 7,4 dan masukkan ke dalam cawan petri.

2. Formulasi dan pembuatan media *Mueller Hinton Agar* (MHA)

Beef, dehydrated infusion 300 gram

Casein hydrolysate 17,5 gram

Starch 1,5 gram

Agar 17 gram

Suspensikan 38 gram bahan di atas dalam aquadest sebanyak 1000 ml, panaskan sampai larut sempurna. Disterilkan dengan autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit kemudian media diukur pH 7,4 dan masukkan ke dalam cawan petri.

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

Brain infusion 12,5 gram

Heart infusion 5,0 gram

Proteose peptone 10,0 gram

Glucose 2,0 gram

Sodium chloride 5,0 gram

Di-sodium hydrogen phosphate 2,5 gram

Suspensikan 37 gram bahan di atas dalam aquadest sebanyak 1000 ml, panaskan sampai larut sempurna. Disterilkan dengan autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit kemudian media diukur pH 7,4 dan masukkan ke dalam cawan petri.

4. Formulasi dan pembuatan media *Sulfide Indol Motility* (SIM).

Pepton from casein 12,5 gram

Pepton from meat 5 gram

Ammonium Iron (II) Sitrat 10 gram

Sodium thiosulfate 0,2 gram

Agar 0,2 gram

Suspensikan 30 gram bahan di atas dalam aquadest sebanyak 1000 ml, panaskan sampai larut sempurna. Disterilkan dengan autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit kemudian media diukur pH 7,4 dan masukkan ke dalam cawan petri.

5. Formulasi dan pembuatan *Klinger Iron Agar (KIA)*

Pepton from casein 15 gram

Pepton from meat 5 gram

Ammonium Iron Sitrat 0,5 gram

Meat extract 3 gram

Yeast extract 3 gram

Sodium chloride 0,2 gram

Laktosa 0,2 gram

Glukosa 1 gram

Sodium thiosulfate 0,5 gram

Phenol red 0,024 gram

Agar 12 gram

Suspensikan 50 gram bahan di atas dalam aquadest sebanyak 1000 ml, panaskan sampai larut sempurna. Disterilkan dengan autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit kemudian media diukur pH 7,4 dan masukkan ke dalam cawan petri.

6. Formulasi dan pembuatan *Lysine Iron Agar (LIA)*

Pepton from casein 5 gram

Yeast extract 3 gram

Glukosa 1 gram

Lysine monohydrochloride 10 gram

Sodium thiosulfate 0,04 gram

Ammonium Iron (II) Sitrat 0,5 gram

Bromo cresol purple 0,02 gram

Agar 0,2 gram

Suspensikan 32 gram bahan di atas dalam aquadest sebanyak 1000 ml, panaskan sampai larut sempurna. Disterilkan dengan autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit kemudian media diukur pH 7,4 dan masukkan ke dalam cawan petri.

7. Formulasi dan pembuatan *Citrat Agar*

Ammonium hydrogen fosfat	1 gram
Di-sodium hydrogen phosphate	3 gram
Sodium chloride	5 gram
Magnesium sulfat	0,2 gram
Bromo thymol blue	0,08 gram
Agar	12,5 gram

Suspensikan 23 gram bahan di atas dalam aquadest sebanyak 1000 ml, panaskan sampai larut sempurna. Disterilkan dengan autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit kemudian media diukur pH 7,4 dan masukkan ke dalam cawan petri.

Lampiran 18. Hasil analisis data uji ANOVA antara ekstrak etanol, ekstrak etil asetat, ekstrak *n*-heksana dengan konsentrasi 20%, 25%, 30%, 35% serta kontrol (+) dan kontrol (-)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Daya hambat	42	.00	25.00	10.1488	5.43842
Valid N (listwise)	42				

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Daya hambat
N		42
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	10.1488
	Std. Deviation	5.43842
Most Extreme Differences	Absolute	.176
	Positive	.176
	Negative	-.151
Kolmogorov-Smirnov Z		1.140
Asymp. Sig. (2-tailed)		.149

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Hasil uji One Sample Kolmogorov-Smirnov diperoleh signifikansi $0,149 > 0,05$ maka H_0 diterima, data tersebut terdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan uji ANOVA.

Test of Homogeneity of Variances

Daya hambat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.365	13	28	.028

Hasil uji Homogeneity of Variances diperoleh signifikansi $0,28 < 0,05$, maka H_0 ditolak atau mempunyai varian yang tidak sama.

ANOVA

Daya hambat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1046.924	13	80.533	13.608	.000
Within Groups	165.708	28	5.918		
Total	1212.632	41			

Hasil uji *one way* ANOVA tabel diameter daya hambat diperoleh $F = 13,608$ dengan probabilitas $0,000 < 0,05$ yang berarti dari tiap sampel uji terdapat perbedaan nyata dalam menghambat *Salmonella typhi* ATCC 13311.

Post Hoc Tests**Multiple Comparisons**

Daya hambat

Tukey HSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Ekstrak etanol 20%	Ekstrak etanol 25%	1.00000	1.98631	1.000	-6.2707	8.2707
	Ekstrak etanol 30%	-.66667	1.98631	1.000	-7.9374	6.6040
	Ekstrak etanol 35%	-1.00000	1.98631	1.000	-8.2707	6.2707
	Ekstrak etil asetat 20%	-2.66667	1.98631	.981	-9.9374	4.6040
	Ekstrak etil asetat 25%	-6.66667	1.98631	.097	-13.9374	.6040
	Ekstrak etil asetat 30%	-7.33333	1.98631	.047	-14.6040	-.0626
	Ekstrak etil asetat 35%	-5.00000	1.98631	.431	-12.2707	2.2707
	Ekstran n-heksana 20%	-1.33333	1.98631	1.000	-8.6040	5.9374
	Ekstran n-heksana 25%	-1.66667	1.98631	1.000	-8.9374	5.6040
	Ekstran n-heksana 30%	-1.00000	1.98631	1.000	-8.2707	6.2707
	Ekstran n-heksana 35%	-.66667	1.98631	1.000	-7.9374	6.6040
	Ciprofloksasin	-15.41667	1.98631	.000	-22.6874	-8.1460
	Kontrol negatif	7.66667	1.98631	.032	.3960	14.9374
Ekstrak etanol 25%	Ekstrak etanol 20%	-1.00000	1.98631	1.000	-8.2707	6.2707
	Ekstrak etanol 30%	-1.66667	1.98631	1.000	-8.9374	5.6040
	Ekstrak etanol 35%	-2.00000	1.98631	.999	-9.2707	5.2707
	Ekstrak etil asetat 20%	-3.66667	1.98631	.837	-10.9374	3.6040
	Ekstrak etil asetat 25%	-7.66667	1.98631	.032	-14.9374	-.3960
	Ekstrak etil asetat 30%	-8.33333	1.98631	.014	-15.6040	-1.0626
	Ekstrak etil asetat 35%	-6.00000	1.98631	.189	-13.2707	1.2707
	Ekstran n-heksana 20%	-2.33333	1.98631	.994	-9.6040	4.9374
	Ekstran n-heksana 25%	-2.66667	1.98631	.981	-9.9374	4.6040
	Ekstran n-heksana 30%	-2.00000	1.98631	.999	-9.2707	5.2707
	Ekstran n-heksana 35%	-1.66667	1.98631	1.000	-8.9374	5.6040
	Ciprofloksasin	-16.41667	1.98631	.000	-23.6874	-9.1460
	Kontrol negatif	6.66667	1.98631	.097	-.6040	13.9374
Ekstrak etanol 30%	Ekstrak etanol 20%	.66667	1.98631	1.000	-6.6040	7.9374
	Ekstrak etanol 25%	1.66667	1.98631	1.000	-5.6040	8.9374
	Ekstrak etanol 35%	-.33333	1.98631	1.000	-7.6040	6.9374
	Ekstrak etil asetat 20%	-2.00000	1.98631	.999	-9.2707	5.2707

	Ekstrak etil asetat 25%	-6.00000	1.98631	.189	-13.2707	1.2707
	Ekstrak etil asetat 30%	-6.66667	1.98631	.097	-13.9374	.6040
	Ekstrak etil asetat 35%	-4.33333	1.98631	.644	-11.6040	2.9374
	Ekstran n-heksana 20%	-.66667	1.98631	1.000	-7.9374	6.6040
	Ekstran n-heksana 25%	-1.00000	1.98631	1.000	-8.2707	6.2707
	Ekstran n-heksana 30%	-.33333	1.98631	1.000	-7.6040	6.9374
	Ekstran n-heksana 35%	.00000	1.98631	1.000	-7.2707	7.2707
	Ciprofloksasin	-14.75000	1.98631	.000	-22.0207	-7.4793
	Kontrol negatif	8.33333	1.98631	.014	1.0626	15.6040
Ekstrak etanol 35%	Ekstrak etanol 20%	1.00000	1.98631	1.000	-6.2707	8.2707
	Ekstrak etanol 25%	2.00000	1.98631	.999	-5.2707	9.2707
	Ekstrak etanol 30%	.33333	1.98631	1.000	-6.9374	7.6040
	Ekstrak etil asetat 20%	-1.66667	1.98631	1.000	-8.9374	5.6040
	Ekstrak etil asetat 25%	-5.66667	1.98631	.256	-12.9374	1.6040
	Ekstrak etil asetat 30%	-6.33333	1.98631	.137	-13.6040	.9374
	Ekstrak etil asetat 35%	-4.00000	1.98631	.747	-11.2707	3.2707
	Ekstran n-heksana 20%	-.33333	1.98631	1.000	-7.6040	6.9374
	Ekstran n-heksana 25%	-.66667	1.98631	1.000	-7.9374	6.6040
	Ekstran n-heksana 30%	.00000	1.98631	1.000	-7.2707	7.2707
	Ekstran n-heksana 35%	.33333	1.98631	1.000	-6.9374	7.6040
	Ciprofloksasin	-14.41667	1.98631	.000	-21.6874	-7.1460
	Kontrol negatif	8.66667	1.98631	.009	1.3960	15.9374
Ekstrak etil asetat 20%	Ekstrak etanol 20%	2.66667	1.98631	.981	-4.6040	9.9374
	Ekstrak etanol 25%	3.66667	1.98631	.837	-3.6040	10.9374
	Ekstrak etanol 30%	2.00000	1.98631	.999	-5.2707	9.2707
	Ekstrak etanol 35%	1.66667	1.98631	1.000	-5.6040	8.9374
	Ekstrak etil asetat 25%	-4.00000	1.98631	.747	-11.2707	3.2707
	Ekstrak etil asetat 30%	-4.66667	1.98631	.536	-11.9374	2.6040
	Ekstrak etil asetat 35%	-2.33333	1.98631	.994	-9.6040	4.9374
	Ekstran n-heksana 20%	1.33333	1.98631	1.000	-5.9374	8.6040
	Ekstran n-heksana 25%	1.00000	1.98631	1.000	-6.2707	8.2707
	Ekstran n-heksana 30%	1.66667	1.98631	1.000	-5.6040	8.9374
	Ekstran n-heksana 35%	2.00000	1.98631	.999	-5.2707	9.2707
	Ciprofloksasin	-12.75000	1.98631	.000	-20.0207	-5.4793
	Kontrol negatif	10.33333	1.98631	.001	3.0626	17.6040
Ekstrak etil asetat 25%	Ekstrak etanol 20%	6.66667	1.98631	.097	-.6040	13.9374
	Ekstrak etanol 25%	7.66667	1.98631	.032	-.3960	14.9374
	Ekstrak etanol 30%	6.00000	1.98631	.189	-1.2707	13.2707
	Ekstrak etanol 35%	5.66667	1.98631	.256	-1.6040	12.9374
	Ekstrak etil asetat 20%	4.00000	1.98631	.747	-3.2707	11.2707
	Ekstrak etil asetat 30%	-.66667	1.98631	1.000	-7.9374	6.6040
	Ekstrak etil asetat 35%	1.66667	1.98631	1.000	-5.6040	8.9374
	Ekstran n-heksana 20%	5.33333	1.98631	.337	-1.9374	12.6040
	Ekstran n-heksana 25%	5.00000	1.98631	.431	-2.2707	12.2707
	Ekstran n-heksana 30%	5.66667	1.98631	.256	-1.6040	12.9374
	Ekstran n-heksana 35%	6.00000	1.98631	.189	-1.2707	13.2707
	Ciprofloksasin	-8.75000	1.98631	.008	-16.0207	-1.4793
	Kontrol negatif	14.33333	1.98631	.000	7.0626	21.6040
Ekstrak etil asetat 30%	Ekstrak etanol 20%	7.33333	1.98631	.047	.0626	14.6040
	Ekstrak etanol 25%	8.33333	1.98631	.014	1.0626	15.6040
	Ekstrak etanol 30%	6.66667	1.98631	.097	-.6040	13.9374
	Ekstrak etanol 35%	6.33333	1.98631	.137	-.9374	13.6040
	Ekstrak etil asetat 20%	4.66667	1.98631	.536	-2.6040	11.9374
	Ekstrak etil asetat 25%	.66667	1.98631	1.000	-6.6040	7.9374
	Ekstrak etil asetat 35%	2.33333	1.98631	.994	-4.9374	9.6040
	Ekstran n-heksana 20%	6.00000	1.98631	.189	-1.2707	13.2707

	Ekstran n-heksana 25%	5.66667	1.98631	.256	-1.6040	12.9374
	Ekstran n-heksana 30%	6.33333	1.98631	.137	-.9374	13.6040
	Ekstran n-heksana 35%	6.66667	1.98631	.097	-.6040	13.9374
	Ciprofloksasin	-8.08333	1.98631	.019	-15.3540	-.8126
	Kontrol negatif	15.00000	1.98631	.000	7.7293	22.2707
Ekstrak asetat 35%	etilEkstrak etanol 20%	5.00000	1.98631	.431	-2.2707	12.2707
	Ekstrak etanol 25%	6.00000	1.98631	.189	-1.2707	13.2707
	Ekstrak etanol 30%	4.33333	1.98631	.644	-2.9374	11.6040
	Ekstrak etanol 35%	4.00000	1.98631	.747	-3.2707	11.2707
	Ekstrak etil asetat 20%	2.33333	1.98631	.994	-4.9374	9.6040
	Ekstrak etil asetat 25%	-1.66667	1.98631	1.000	-8.9374	5.6040
	Ekstrak etil asetat 30%	-2.33333	1.98631	.994	-9.6040	4.9374
	Ekstran n-heksana 20%	3.66667	1.98631	.837	-3.6040	10.9374
	Ekstran n-heksana 25%	3.33333	1.98631	.907	-3.9374	10.6040
	Ekstran n-heksana 30%	4.00000	1.98631	.747	-3.2707	11.2707
	Ekstran n-heksana 35%	4.33333	1.98631	.644	-2.9374	11.6040
	Ciprofloksasin	-10.41667	1.98631	.001	-17.6874	-3.1460
	Kontrol negatif	12.66667	1.98631	.000	5.3960	19.9374
Ekstran heksana 20%	n-Ekstrak etanol 20%	1.33333	1.98631	1.000	-5.9374	8.6040
	Ekstrak etanol 25%	2.33333	1.98631	.994	-4.9374	9.6040
	Ekstrak etanol 30%	.66667	1.98631	1.000	-6.6040	7.9374
	Ekstrak etanol 35%	.33333	1.98631	1.000	-6.9374	7.6040
	Ekstrak etil asetat 20%	-1.33333	1.98631	1.000	-8.6040	5.9374
	Ekstrak etil asetat 25%	-5.33333	1.98631	.337	-12.6040	1.9374
	Ekstrak etil asetat 30%	-6.00000	1.98631	.189	-13.2707	1.2707
	Ekstrak etil asetat 35%	-3.66667	1.98631	.837	-10.9374	3.6040
	Ekstran n-heksana 25%	-.33333	1.98631	1.000	-7.6040	6.9374
	Ekstran n-heksana 30%	.33333	1.98631	1.000	-6.9374	7.6040
	Ekstran n-heksana 35%	.66667	1.98631	1.000	-6.6040	7.9374
	Ciprofloksasin	-14.08333	1.98631	.000	-21.3540	-6.8126
	Kontrol negatif	9.00000	1.98631	.006	1.7293	16.2707
Ekstran heksana 25%	n-Ekstrak etanol 20%	1.66667	1.98631	1.000	-5.6040	8.9374
	Ekstrak etanol 25%	2.66667	1.98631	.981	-4.6040	9.9374
	Ekstrak etanol 30%	1.00000	1.98631	1.000	-6.2707	8.2707
	Ekstrak etanol 35%	.66667	1.98631	1.000	-6.6040	7.9374
	Ekstrak etil asetat 20%	-1.00000	1.98631	1.000	-8.2707	6.2707
	Ekstrak etil asetat 25%	-5.00000	1.98631	.431	-12.2707	2.2707
	Ekstrak etil asetat 30%	-5.66667	1.98631	.256	-12.9374	1.6040
	Ekstrak etil asetat 35%	-3.33333	1.98631	.907	-10.6040	3.9374
	Ekstran n-heksana 20%	.33333	1.98631	1.000	-6.9374	7.6040
	Ekstran n-heksana 30%	.66667	1.98631	1.000	-6.6040	7.9374
	Ekstran n-heksana 35%	1.00000	1.98631	1.000	-6.2707	8.2707
	Ciprofloksasin	-13.75000	1.98631	.000	-21.0207	-6.4793
	Kontrol negatif	9.33333	1.98631	.004	2.0626	16.6040
Ekstran heksana 30%	n-Ekstrak etanol 20%	1.00000	1.98631	1.000	-6.2707	8.2707
	Ekstrak etanol 25%	2.00000	1.98631	.999	-5.2707	9.2707
	Ekstrak etanol 30%	.33333	1.98631	1.000	-6.9374	7.6040
	Ekstrak etanol 35%	.00000	1.98631	1.000	-7.2707	7.2707
	Ekstrak etil asetat 20%	-1.66667	1.98631	1.000	-8.9374	5.6040
	Ekstrak etil asetat 25%	-5.66667	1.98631	.256	-12.9374	1.6040
	Ekstrak etil asetat 30%	-6.33333	1.98631	.137	-13.6040	.9374
	Ekstrak etil asetat 35%	-4.00000	1.98631	.747	-11.2707	3.2707
	Ekstran n-heksana 20%	-.33333	1.98631	1.000	-7.6040	6.9374
	Ekstran n-heksana 25%	-.66667	1.98631	1.000	-7.9374	6.6040
	Ekstran n-heksana 35%	.33333	1.98631	1.000	-6.9374	7.6040
	Ciprofloksasin	-14.41667	1.98631	.000	-21.6874	-7.1460

	Kontrol negatif	8.66667 [*]	1.98631	.009	1.3960	15.9374
Ekstran n-heksana 35%	n-Ekstrak etanol 20%	.66667	1.98631	1.000	-6.6040	7.9374
	Ekstrak etanol 25%	1.66667	1.98631	1.000	-5.6040	8.9374
	Ekstrak etanol 30%	.00000	1.98631	1.000	-7.2707	7.2707
	Ekstrak etanol 35%	-.33333	1.98631	1.000	-7.6040	6.9374
	Ekstrak etil asetat 20%	-2.00000	1.98631	.999	-9.2707	5.2707
	Ekstrak etil asetat 25%	-6.00000	1.98631	.189	-13.2707	1.2707
	Ekstrak etil asetat 30%	-6.66667	1.98631	.097	-13.9374	.6040
	Ekstrak etil asetat 35%	-4.33333	1.98631	.644	-11.6040	2.9374
	Ekstran n-heksana 20%	-.66667	1.98631	1.000	-7.9374	6.6040
	Ekstran n-heksana 25%	-1.00000	1.98631	1.000	-8.2707	6.2707
	Ekstran n-heksana 30%	-.33333	1.98631	1.000	-7.6040	6.9374
	Ciprofloksasin	-14.75000	1.98631	.000	-22.0207	-7.4793
	Kontrol negatif	8.33333 [*]	1.98631	.014	1.0626	15.6040
	Ciprofloksasin	Ekstrak etanol 20%	15.41667 [*]	1.98631	.000	8.1460
Ekstrak etanol 25%		16.41667 [*]	1.98631	.000	9.1460	23.6874
Ekstrak etanol 30%		14.75000 [*]	1.98631	.000	7.4793	22.0207
Ekstrak etanol 35%		14.41667 [*]	1.98631	.000	7.1460	21.6874
Ekstrak etil asetat 20%		12.75000 [*]	1.98631	.000	5.4793	20.0207
Ekstrak etil asetat 25%		8.75000 [*]	1.98631	.008	1.4793	16.0207
Ekstrak etil asetat 30%		8.08333 [*]	1.98631	.019	.8126	15.3540
Ekstrak etil asetat 35%		10.41667 [*]	1.98631	.001	3.1460	17.6874
Ekstran n-heksana 20%		14.08333 [*]	1.98631	.000	6.8126	21.3540
Ekstran n-heksana 25%		13.75000 [*]	1.98631	.000	6.4793	21.0207
Ekstran n-heksana 30%		14.41667 [*]	1.98631	.000	7.1460	21.6874
Ekstran n-heksana 35%		14.75000 [*]	1.98631	.000	7.4793	22.0207
Kontrol negatif		23.08333 [*]	1.98631	.000	15.8126	30.3540
Kontrol negatif		Ekstrak etanol 20%	-7.66667 [*]	1.98631	.032	-14.9374
	Ekstrak etanol 25%	-6.66667 [*]	1.98631	.097	-13.9374	.6040
	Ekstrak etanol 30%	-8.33333 [*]	1.98631	.014	-15.6040	-1.0626
	Ekstrak etanol 35%	-8.66667 [*]	1.98631	.009	-15.9374	-1.3960
	Ekstrak etil asetat 20%	-10.33333 [*]	1.98631	.001	-17.6040	-3.0626
	Ekstrak etil asetat 25%	-14.33333 [*]	1.98631	.000	-21.6040	-7.0626
	Ekstrak etil asetat 30%	-15.00000 [*]	1.98631	.000	-22.2707	-7.7293
	Ekstrak etil asetat 35%	-12.66667 [*]	1.98631	.000	-19.9374	-5.3960
	Ekstran n-heksana 20%	-9.00000 [*]	1.98631	.006	-16.2707	-1.7293
	Ekstran n-heksana 25%	-9.33333 [*]	1.98631	.004	-16.6040	-2.0626
	Ekstran n-heksana 30%	-8.66667 [*]	1.98631	.009	-15.9374	-1.3960
	Ekstran n-heksana 35%	-8.33333 [*]	1.98631	.014	-15.6040	-1.0626
	Ciprofloksasin	-23.08333 [*]	1.98631	.000	-30.3540	-15.8126

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

Berdasarkan tabel Tukey HSD terdapat tanda * pada Mean Difference, tanda tersebut menunjukkan bahwa perbedaan diameter daya hambat aktivitas antibakteri tersebut signifikan. Apabila tidak terdapat tanda * maka diameter hambat aktivitas antibakteri tidak signifikan yang berarti tidak memiliki perbedaan.

Homogeneous Subsets

Daya hambat

Tukey HSD^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
Kontrol negatif	3	.0000				
Ekstrak etanol 25%	3	6.6667	6.6667			
Ekstrak etanol 20%	3		7.6667	7.6667		
Ekstrak etanol 30%	3		8.3333	8.3333	8.3333	
Ekstran n-heksana 35%	3		8.3333	8.3333	8.3333	
Ekstrak etanol 35%	3		8.6667	8.6667	8.6667	
Ekstran n-heksana 30%	3		8.6667	8.6667	8.6667	
Ekstran n-heksana 20%	3		9.0000	9.0000	9.0000	
Ekstran n-heksana 25%	3		9.3333	9.3333	9.3333	
Ekstrak etil asetat 20%	3		10.3333	10.3333	10.3333	
Ekstrak etil asetat 35%	3		12.6667	12.6667	12.6667	
Ekstrak etil asetat 25%	3			14.3333	14.3333	
Ekstrak etil asetat 30%	3				15.0000	
Ciprofloksasin	3					23.0833
Sig.		.097	.189	.097	.097	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Tabel homogeneous subsets terbagi dalam 5 subset, tabel ini bertujuan mencari kelompok mana saja yang memiliki perbedaan rata-rata yang tidak berbeda secara signifikan. Kelompok yang berada dalam satu subset berarti tidak berbeda secara signifikan sedangkan kelompok yang berbeda subset memiliki perbedaan yang signifikan.