

DAFTAR PUSTAKA

1. Salsabila KN. Identifikasi Pertumbuhan Tanaman Paku (Pteridophyta). Pendidikan Fisika. Univerisat Negeri Jakarta. 2557;4(1):88-100.
2. Sri Hartini. Genus *Dicksonia* (*Dicksoniaceae-Cyatheales*) di Malaysia Barat. Published online. 2018:268-278.
3. Gaidhani KA, Harwalkar M, Nirgude PS. World Journal of Pharmaceutical Research Seed Extracs. World J Pharm Res. 2014;3(3):5041-5048.
4. Darma Idp, Lestari WS, Priyadi A. Habitat Alami Tumbuhan Paku Kidang (*Dicksonia blumei* (Kunze) Moore) di Kawasan Hutan Bukit Tapak Pulau Bali. *Bul Kebun Raya*. 2015;18(1):4-7.
5. Mudatsir. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kehidupan Mikroba Dalam Air. *J Kedokt Kuala*. 2007;7(1):23-29.
6. Widyawati AA. Uji Daya Antimikroba Berbagai Konsentrasi Ekstrak Daun dan Buah Tamarindus Indica Terhadap Diameter Zona Hambat Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. Universitas Muhammadiyah Malang. Published online 2017:11-39.
7. Hartini S. *Dicksonia blumei* Moore Si Bulu Merah yang Mulai Langka. *War Kebun Raya*. 2007;7(1):28-33.
8. Suryelita, Sri Be, Nivi Sk. Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Steroid dari Daun Cemara Natal (*Curessus funebris*). Jurusan Kimia. Universitas Negeri Padang. 2017;4(2):1676-1683.
9. Kusuma NT, Masykur A, Arief U. Pembutan Kitosan dari Kitin Canggang Bekicot (*Achatina fulica*). *J Biofarmasi*. 2004;2(2):64-68.

10. Rizky Amelia F. Penentuan Jenis Tanin Dan Penetapan Kadar Tanin dari Buah Bungur Muda (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) Secara Spektropotometri dan Permanganometri. *J Ilm Mhs Univ Surabaya*. 2015;4(2):1.
11. Arifin B, Ibrahim S. Struktur, Bioaktivitas Dan Antioksidan Flavonoid. *J Zarah*. 2018;6(1):21-29. doi:10.31629/zarah.v6i1.313
12. Azizah Dn, Kumolowati E, Faramayuda F. Penetapan Kadar Flvonoid Metode AlCl₃ Pada Ekstrak Metanol Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Kartika J Ilm Farm*. 2014;2(2):45-49. doi:10.26874/kjif.v2i2.14
13. Balafif RAR, Andayani Y, Gunawan R. Analisis Senyawa Triterpenoid Dari Hasil Fraksinasi Ekstrak Air Buah Buncis (*Phaseolus vulgaris* Linn). *Chem Prog*. 2013;6(2):56-61.
14. Bobsaid FA. Review Jurnal : Identifikasi Alkaloid Pada Daun Sirsak. *Researchgate*. 2018;(December):1-6.
15. Hidayah N, Peternakan PS, Pertanian F, Bengkulu UM. Pemanfaatan Senyawa Metabolit Sekunder Tanaman (Tanin dan Saponin) dalam Mengurangi Emisi Metan Ternak Ruminansia Utilization of Plant Secondary Metabolites Compounds (Tannin and Saponin) to Reduce Methane Emissions from Ruminant Livestock Pendahuluan. *J Ilm Inov*. 2016;11(2):89-98.
16. Noer S, Pratiwi RD. Uji kualitatif Fitokimia Daun Ruta Angustifolia. *Fakt Exacta*. 2016;9 (3):200-206.
17. Badaring DR, Sari SPM, Nurhabiba S, Wulan W, Lembang SAR. Uji Ekstrak Daun Maja (*Aegle marmelos* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Indones J Fundam Sci*. 2020;6(1):16. doi:10.26858/ijfs.v6i1.13941
18. Ibrahim W, Mutia R, Nurhayati N, Nelwida N, Berliana B. Penggunaan Kulit Nanas Fermentasi dalam Ransum yang Mengandung Gulma Berkhasiat Obat Terhadap Konsumsi Nutrient Ayam Broiler. *J Agripet*.

2016;16(2):76.doi:10.17969/agripet.v16i2.4142

19. Restuwati AF. Perbandingan Efektivitas Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L. sebagai Antibakteri Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella typhi* secara In Vitro. *parapemikir J Ilm Farm.* 2015;2(x):109-114.
20. Mukhtarini. Mukhtarini, “Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif,” *J. Kesehat.*, vol. VII, no. 2, p. 361, 2014. *J Kesehat.* 2014;VII(2):361.doi.org/10.1007/s11293-018-9601-y
21. Saepudin SR, Yuliawati KM, Alhakimi TA. Pengaruh Perbedaan Karakteristik Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus lemairei* (Hook.) Britton & Rose) yang Diperoleh dari Eetode Ekstraksi Maserasi dan Digesti. *Pros Farm.* 2020;6(2):885-889. doi.org/10.29313/.v6i2.24035
22. Putra Prima Arhandi, Annisa Taufika Firdausi, Dicky Pradana. Aplikasi Penghitung Koloni Bakteri Berbasis Android. *J Inform Polinema.* 2020;6(1):23-32. doi:10.33795/jip.v6i1.288
23. Hamidah NM, Rianingsih L, Romadhon. Aktivitas Antibakteri Isolat Bakteri Asam Laktat dari Peda Dengan Jenis Ikan Berbeda Terhadap *E. coli* dan *S. aureus*. *Jurna Ilmu dan Teknol Perikan.* 2019;1(2):11-20.
24. Septiani S, Dewi EN, Wijayanti I. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Lamun (*Cymodocea rotundata*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (Antibacterial Activities of Seagrass Extracts (*Cymodocea rotundata*) Against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*). *SAINTEK Perikan Indones J Fish Sci Technol.* 2017;13(1):1.
25. Marhamah M, Suroso S. Gambaran Bakteri Patogen Gram Positif Dan Gram Negatif Di Ruang Operasi Bedah Central RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2013. *J Anal Kesehat.* 2017;4(1):339-344.
26. Zikra W, Amir A, Putra AE. Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* (*E.coli*) pada Air Minum di Rumah Makan dan Cafe di Kelurahan Jati serta Jati Baru

- Kota Padang. *J Kesehat Andalas*. 2018;7(2):212. doi:10.25077/jka.v7i2.804
27. Prasetya YA, Winarsih IY, Pratiwi KA, Hartono MC, Rochimah DN. Deteksi Fenotipik *Escherichia coli* Penghasil Extended Spectrum Beta-lactamases (ESBLs) pada Sampel Makanan di Krian Sidoarjo. *Life Sci*. 2019;8(1):95-105. doi:10.15294/lifesci.v8i1.29995
 28. Nurdin E, Nurdin GM. Perbandingan Variasi Media Alternatif dengan Berbagai Sumber Karbohidrat Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans*. *Bionature*. 2020;21(1):1-5. doi:10.35580/bionature.v21i1.13920
 29. Erza. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *J Fak Kedokt Univ Andalas* 1. 2019;2007:6-9.
 30. Fitriyanti I. Inventarisasi Jamur (Basidiomycota) Di Hutan Raya Raden Soerjo Cangar Kota Batu Sebagai Sumber Belajar Biologi. *Skripsi Univ Muhammadiyah Malang*. 2016;53(9):1689-1699.
 31. Putri HS, Suranto S, Setyaningsih R. Studies On The Diversity and Growth of Moulds in The Cucumber Pickle. *Biodiversitas J Biol Divers*. 1970;4(1):18-23.doi:10.13057/biodiv/d040104
 32. Pratiwi, S. T. Mikrobiologi Farmasi. (Erlangga, 2009)
 33. Dharna GSH, Aryani N, Rudy H. Dasar Mikrobiologi Dan Penerapannya. Widina Bhakti persada Bandung. ; 2016.doi:10.1007
 34. Pelczar, Michael J.; Chan ECS. *Dasar-Dasar Mikrobiologi Farmasi*. UI Press; 2008.
 35. Tammi A. Aktivitas Antibakteri Buah Makasar (*Brucea javanica*) terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. *J Agromed Unila* . 2015;2(2):100.
 36. Indrayati S, Sari RI. Gambaran *Candida albicans* Pada Bak Penampung Air di Toilet SDN 17 BATU Kabupaten Solok. *J Kesehat Perintis (Perintis's Heal Journal)*. 2018;5(2):133-138.doi:10.33653

37. Fitriana YAN, Fatimah VAN, Fitri AS. Aktivitas Anti Bakteri Daun Sirih: Uji Ekstrak KHM (Kadar Hambat Minimum) dan KBM (Kadar Bakterisidal Minimum). *Sainteks*. 2020;16(2):101-108. doi:10.30595/st.v16i2.7126
38. Egra S, - M, Patriawan R, - K, Sirait S, Kuspradini H. Aktivitas Antimikroba Tanaman Paku (*Stenochlaena palustris* dan *Pteridium caudatum*) Terhadap Bakteri (*Ralstonia solanacearum* dan *Streptococcus sobrinus*). *J Jamu Indones*. 2019;4(1):28-36. doi:10.29244/jji.v4i1.93
39. Yanis IF, Alamsjah F, Agustien A, Maideliza T. Antibacterial Potency of Fresh Extract Leaves of Jamaican Cherry (*Muntingia calabura* L.) in Inhibiting the Growth of *Shigella dysenteriae*. *J Biol UNAND*. 2020;8(1):14. doi:10.25077
40. Indriani E, Susanti NS. Flu dan Batuk, Perlukah Antibiotik? *Farmasetika.com (Online)*. 2017;2(5):5.doi:10.24198
41. Nurhayati LS, Yahdiyani N, Hidayatulloh A. Perbandingan Pengujian Aktivitas Antibakteri Starter Yogurt dengan Metode Difusi Sumuran dan Metode Difusi Cakram. *J Teknol Has Peternak*. 2020;1(2):41. doi:10.24198
42. Sari R, Apridamayanti P, Pratiwi L. Efektivitas SNEDDS Kombinasi Fraksi Etil Asetat Daun Cengkodok (*Melasthoma malabathricum*)-Antibiotik terhadap Bakteri Hasil Isolat dari Pasien Ulkus Diabetik. *Pharm J Indones*. 2022;7(2):105-114. doi:10.21776
43. Intan K, Diani A, Nurul ASR. Aktivitas Antibakteri Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*) terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. *J Kesehat PERINTIS (Perintis's Heal Journal)*. 2021;8(2):121-127. doi:10.33653
44. Retnaningsih A, Primadiamanti A, Marisa I. Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Biji Pepaya Terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Shigella dysentriae* Dengan Metode Difusi SU. *J Anal Farm*. 2019;4(2):122-129.
45. Pratiwi ST. *Mikrobiologi Farmasi*. Cetakan 1. Erlangga; 2009.

46. Agustanty A, Budi A. Pola Resistency of *Vibrio Cholerae* Bacteria To the Antibiotic Ciprofloxacin and Tetracycline. *J Heal Sci Gorontalo J Heal Sci Community*. 2022;5(3):73-78. doi:10.35971
47. Lyu X, Zhao C, Yan ZM, Hua H. Efficacy of Nystatin For The Treatment of Oral *candidiasis*: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Drug Des Devel Ther*. 2016;10:1161-1171.
48. Effendi F, Roswien AP, Stefani E. Uji Aktivitas Antibakteri The Kombucha Probiotik Terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Program Studi Farmasi Sekolah Tinggi Teknologi Industri dan Farmasi. Bogor. 2014:1-9
49. KEMENKES RI. Farmakope Herbal Indonesia ed II. KEMENKES RI; 2017
50. DEPKES RI. *Materia Medika Indonesia: Jilid V-VI (1989-1995)*. (1989).
51. Ratna D, Anelia T. Penapisan Fitokimia, Uji BSLT, dan Uji Antioksidan Ekstrak Metanol Beberapa Spesies *Papilionaceae*. *J Ilmu Kefarmasian Indones*. 2009;7(2):65-71.
52. Harborne; JB. Metode Fitokimia : Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan. Published online 1987.
53. Nanda Mujipradhana V, Wewengkang DS, Suryanto E. Aktivitas Antimikroba dari Ekstrak *Ascidian Herdmania Momus* Pada Mikroba Patogen Manusia. *Pharmacon Jurnal Ilm Farm*. 2018;7(3):338-347.
54. Ngajow M, Abidjulu J, Kamu VS. Pengaruh Antibakteri Ekstrak Kulit Batang Matoa (*Pometia pinnata*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara In vitro. *J MIPA*. 2013;2(2):128. doi:10.35799/jm.2.2.2013.3121
55. Genoveva Preta Angelika, Agung Supriyadi SP. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Tumbuhan *Euphorbia hirta* L. Terhadap *Ralstonia solanacearum*, *Escherichia coli*, dan *Staphylococcus aureus* Secara in vitro. *J Biol*. 2014;3(2):49-58.

56. Santoso T, Sukmawati S, Miranti A. Uji Efektifitas Air Perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle) Dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur *Candida albicans*. *HERBAPHARMA J Herb Farmacol*. 2021;3(2):96-101.doi:10.55093/herbapharma.v3i2.279
57. Saputri NPD, Saputri GAR, Marcellia S. Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut (*Citrus Hystrix* DC.) terhadap Jamur *Candida Albicans*. *JUMANTIK (Jurnal Ilm Penelit Kesehatan)*. 2022;6(4):337. doi:10.30829
58. Sudip Regmi SA and SP, Department. Antioxidant, Antimicrobial and Cytotoxic Characteristics of A Bioactive Compound Isolated From The Aerial Part of *Dicksonia antarica* LABB. *World J Pharm Res*. 2016;5(3).
59. Aviany HB, Pujiyanto S. Analisis Efektivitas Probiotik di Dalam Produk Kecantikan sebagai Antibakteri terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *J Berk Bioteknol*. 2020;3(2):24-31.
60. Dwiyana Z, Johannes E. Uji Efektivitas Ekstrak Alga Merah *Euchema cottonii* sebagai Antibakteri terhadap Bakteri Patogen. *J Ilmu Kefarmasian*. 2012;7(1):1-7.
61. Rollando R. Uji Antimikroba Minyak Atsiri Masoyi (*Massoia aromatica*) Terhadap Bakteri *Streptococcus mutans*. *Maj Farm dan Farmakol*. 2019;23(2):52-57.doi:10.20956
62. Yanti N, Samingan, Mudatsir. Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak Etanol Gel Manjakani (*Quercus infectoria*) Terhadap *Candida albicans*. *J lim Mhs Pendidikan Biologi*. 2018;1(1):1-23
63. Klau MHC, Hesturini RJ. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Dandang Gendis (*Clinacanthus nutans* (Burm F) Lindau) Terhadap Daya Analgetik Dan Gambaran Makroskopis Lambung Mencit. *J Farm Sains Indones*. 2021;4(1):6-12. doi:10.52216

64. Fiana FM, Kiromah NZW, Purwanti E. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Dan *Escherichia coli*. *Pharmacon J Farm Indones*. Published online 2020;10-20. doi:10.23917/pharmacon.v0i0.10108
65. Febrianti DR, Mahrita M, Ariani N, Putra AMP, Noorcahyati N. Uji Kadar Sari Larut Air Dan Kadar Sari Larut Etanol Daun Kumpai Mahung (*Eupatorium inulifolium* H.B.&K). *J Pharmascience*. 2019;6(2):19. doi:10.20527
66. Departemen Kesehatan RI. Parameter Standar Umum Ekstrak Tanaman Obat. Vol.1, Departemen Kesehatan RI. 2000 p 10-1
67. RI D. Farmakope Herbal Indonesia. 2nd ed. KEMENKES RI; 2017.
68. Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Framakope Herbal Indonesia Edisi II. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017; 526-528p
69. Utami YP. Pengukuran Parameter Simplisia Dan Ekstrak Etanol Daun Patikala (*Etlingera elatior* (Jack) R.M. Sm) Asal Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan. *Maj Farm dan Farmakol*. 2020;24(1):6-10. doi:10.20956
70. Torar GMJ, Lolo WA, Citraningtyas G. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Pepaya (*Carica papaya* L.) Terhadap Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*. *PHARMACON Jurnal Ilmu Farmasi* 2017;6(2):14-22.doi:10.21157
71. Fitrianingrum I, Restiana E, Khotimah S. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etil Asetat Pelepah Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* Linn .) Terhadap *Propionibacterium acnes*. *J Cerebellum*. 2016;2(2):422-433.
72. Mulyadi M, Wuryanti W, Sarjono PR. Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) Kadar Sampel Alang-Alang (*Imperata cylindrica*) dalam Etanol Melalui Metode Difusi Cakram. *J Kim Sains dan Apl*. 2017;20(3):130-135. doi:10.14710/jksa.20.3.130-135

73. Mulyadi M, Wuryanti W, Sarjono PR. Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) Kadar Sampel Alang-Alang (*Imperata cylindrica*) dalam Etanol Melalui Metode Difusi Cakram. *J Kim Sains dan Apl.* 2017;20(3):130-135. doi:10.14710
74. Abdullah A, Almuhardi I, Antoni A, Rahmawati R. Aktivitas Antibakteri Actinomycetes Asal Desa Cempaka Kapuas Hulu Kalimantan Barat Terhadap Enteropatogenik Gastroenteritis. *Al-Kauniyah J Biol.* 2020;13(1):20-30. doi:10.15408
75. Saputri DD, Bintang M, Pasaribu FH. Isolation and Characterization of Endophytic Bacteria from Tembelekan (*Lantana camara* L.) as Antibacterial Compounds Producer. *Curr Biochem.* 2015;2(2):86-98. doi:10.29244
76. Mujeeb F, Bajpai P, Pathak N. Phytochemical Evaluation, Antimicrobial Activity, and Determination of Bioactive Components from Leaves of *Aegle Marmelos*. *Biomed Res Int.* 2014;2014. doi:10.1155
77. Al Bratty M, Makeen HA, Alhazmi HA, et al. Phytochemical, Cytotoxic, and Antimicrobial Evaluation of the Fruits of Miswak Plant, *Salvadora persica* L. *J Chem.* 2020;2020(Mic). doi:10.1155
78. Bakrim S, Benkhaira N, Bourais I, et al. Health Benefits and Pharmacological Properties of Stigmasterol. *Antioxidants.* 2022;11(10):1-32. doi:10.3390
79. Novianti T, Saleh C, Erwin. Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak n-Heksana Daun Berwarna Merah dari *Syzygium myrtifolium* Walp. *J Kim Mulawarman.* 2016;17(November):1-27.
80. Anggaraini I. Kadar Hambat Minimum (KHM) Dan Kadar Bunuh Minimum (KBM) Pada Bunga Kenanga (*Cananga Odorata* (Lam.) Hook f. & Thomson Terhadap Bakteri *Porphyromonas Gingivalis* Secara In Vitro. *B-Dent J Kedokt Gigi Univ Baiturrahmah.* 2021;7(2):162-169. doi:10.33854

LAMPIRAN 1

TANAMAN PAKU KIDANG

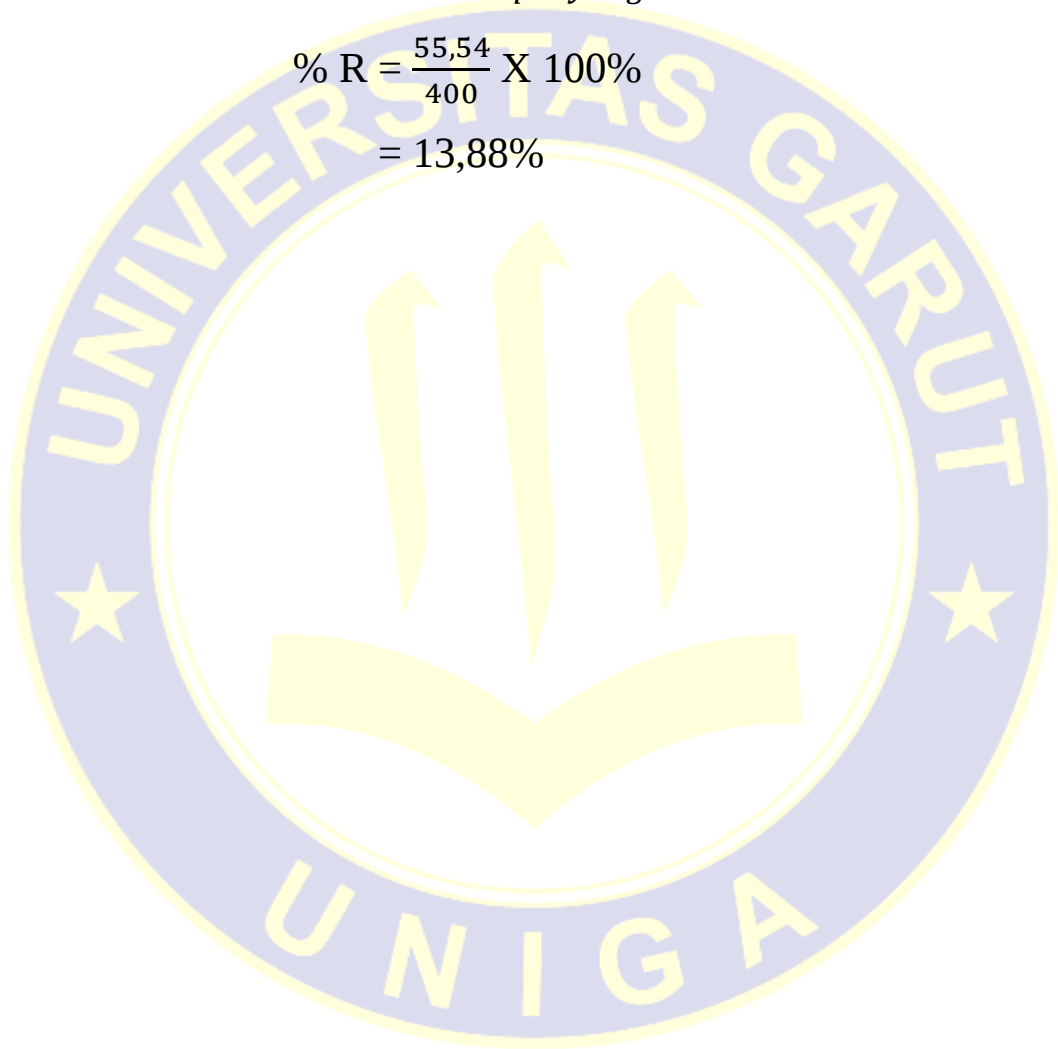


Gambar V. 4 Tanaman Paku Kidang

LAMPIRAN 2**HASIL RANDEMEN EKSTRAK KENTAL**

$$\% R = \frac{\text{berat ekstrak kental}}{W \text{ sampel yang dimaserasi}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned}\% R &= \frac{55,54}{400} \times 100\% \\ &= 13,88\%\end{aligned}$$



LAMPIRAN 3

HASIL DETERMINASI



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI

Jalan Ganesa 10 Bandung 40132, Telp.: (022) 251 1575, 250 0258, Fax.: (022) 253 4107
e-mail: sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

Nomor : 1039/IT1.C11.2/TA.00/2023
Hal : Determinasi tumbuhan

20 Februari 2023

Kepada Yth.
Wakil Dekan I
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Garut
Jalan Jati No. 42 B, Tarogong kaler
Garut

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 201/F.MIPA-UNIGA/II/2023 tanggal 16 Februari 2023 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dikirim oleh Sdr. apt. Faizah Min Fadhlillah, M.Farm (NIDN: 0416119201), yaitu:

No	Nama sampel	Hasil determinasi	Famili
1	<i>Dicksonia blumei</i>	<i>Dicksonia blumei</i> (Kunze) T.Moore	Cyatheaceae

Referensi:

1. Lehnert, M., & Coritico, F. P. (2018). The genus *Dicksonia* (Dicksoniaceae-Cyatheales) in western Malesia. *Blumea*, 63(3), 268-278.
2. Holttum, R. E. (1959). Cyatheaceae. *Flora Malesiana-Series 2, Pteridophyta*, 1(1), 65-176.

Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,

Dr. Angga Dwiartama &
NIP. 198302052012121002

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Terakreditasi oleh :



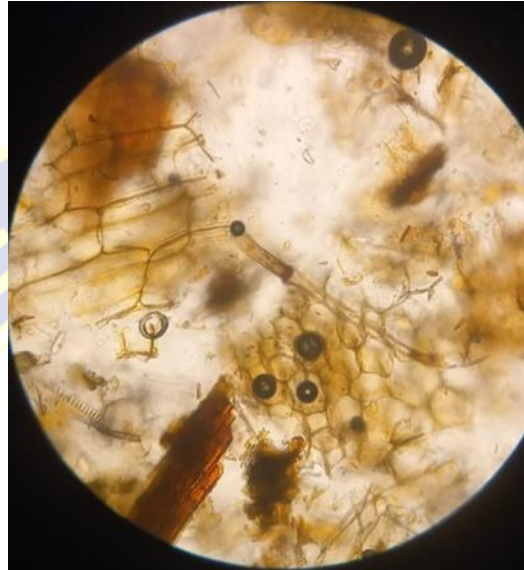
Gambar V. 5 Hasil determinasi *Dicksonia blumei* (Kunze) Moore

LAMPIRAN 4**HASIL PENGUJIAN MAKROSKOPIK**

Gambar V. 6 Pengujian Makroskopik



Gambar V. 7 Pengukuran pelepah Paku Kidang

LAMPIRAN 5**HASIL PENGUJIAN MIKROSKOPIK**

Gambar V. 8 Hasil Pengujian Mikroskopik

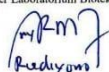
LAMPIRAN 6

HASIL PENGUJIAN ANTIBAKTERI

		DEPUTI BIDANG INFRASTRUKTUR RISET DAN INOVASI LABORATORIUM BIOTEKNOLOGI				No. Dok : F-BRIN-LB-407.8-1 No. Edisi : 01 No. Revisi : 00 Tgl Terbit : 5 April 2022 Halaman : 1 dari 1		
FORMULIR LAPORAN PENGUJIAN								
No. penerimaan sampel		: 95100/Labbiolek/05/23		Halaman		: 1 dari 1		
Tanggal penerimaan sampel		: 26 Mei 2023		No. laporan		: 29/M/06/23		
Tanggal pengujian		: 06 Juni 2023		Tanggal laporan		: 12 Juni 2023		

No	Kode Sampel	Jenis Bahan	Metode	Konsentrasi Sampel (%)	Waktu Pengamatan	Daya Hambat (mm)						Nama/Paraf Penguji	Nama/Paraf Penyelia
						<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922			<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923				
						1	2	3	1	2	3		
1	M.348-05-23	Ekstrak pelepah paku kidang	Agar Disk Diffusion	100	24 h	0,00	0,00	0,00	2,99	3,39	3,47	Dina/Aq	Rudy/Aq
				50	24 h	0,00	0,00	0,00	1,88	2,09	1,76		
				25	24 h	0,00	0,00	0,00	1,15	1,03	1,21		
				12,5	24 h	0,00	0,00	0,00	0,34	0,36	0,16		
2	Kontrol + (<i>Chloramphenicol</i> 1000 mg/L)				24 h	6,04	6,27	6,80	8,85	9,25	8,71		
3	Kontrol - (DMSO 10%)				24 h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Keterangan						- Diameter disk sebesar 6 mm - Jumlah sampel yang ditambahkan ke dalam disk sebesar 20 µL - Jumlah sel <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> sebesar 10⁶ cfu/mL - Rumus perhitungan daya hambat : $W = \frac{T-D}{2}$ W : daya hambat T : diameter zona bening D : diameter disk							

Manajer Laboratorium Bioteknologi



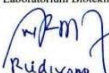
(Rudyono)

5/

		DEPUTI BIDANG INFRASTRUKTUR RISET DAN INOVASI LABORATORIUM BIOTEKNOLOGI				No. Dok : F-BRIN-LB-407.8-1 No. Edisi : 01 No. Revisi : 00 Tgl Terbit : 5 April 2022 Halaman : 1 dari 1		
FORMULIR LAPORAN PENGUJIAN								
No. penerimaan sampel		: 95100/Labbiolek/05/23		Halaman		: 1 dari 1		
Tanggal penerimaan sampel		: 26 Mei 2023		No. laporan		: 29/M/06/23		
Tanggal pengujian		: 06 Juni 2023		Tanggal laporan		: 12 Juni 2023		

No	Kode Sampel	Jenis Bahan	Metode	Konsentrasi Sampel (%)	Waktu Pengamatan	Daya Hambat (mm)			Nama/Paraf Penguji	Nama/Paraf Penyelia
						<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853				
						1	2	3		
1	M.348-05-23	Ekstrak pelepah paku kidang	Agar Disk Diffusion	100	24 h	0,00	0,00	0,00	Dina/Aq	Rudy/Aq
				50	24 h	0,00	0,00	0,00		
				25	24 h	0,00	0,00	0,00		
				12,5	24 h	0,00	0,00	0,00		
2	Kontrol + (<i>Chloramphenicol</i> 1000 mg/L)				24 h	7,43	6,84	8,12		
3	Kontrol - (DMSO 10%)				24 h	0,00	0,00	0,00		
Keterangan						- Diameter disk sebesar 6 mm - Jumlah sampel yang ditambahkan ke dalam disk sebesar 20 µL - Jumlah sel <i>Pseudomonas aeruginosa</i> sebesar 10⁶ cfu/mL - Rumus perhitungan daya hambat : $W = \frac{T-D}{2}$ W : daya hambat T : diameter zona bening D : diameter disk				

Manajer Laboratorium Bioteknologi



(Rudyono)

Gambar V. 9 Hasil Pengujian antibakteri

LAMPIRAN 6 (LANJUTAN)



DEPUTI BIDANG INFRASTRUKTUR RISET DAN INOVASI
DIREKTORAT PENGELOLAAN LABORATORIUM,
FASILITAS RISET, DAN KAWASAN SAINS TEKNOLOGI
LABORATORIUM BIOTEKNOLOGI

Gd. 630 Kawasan Puspiptek

Tangerang Selatan 15314

Tel/WA : 085882630877, 085811435953 E-mail:

layanantekbrin@gmail.com

SERTIFIKAT HASIL UJI

Nama Pelanggan : ID95100 Halaman : 2 dari 3
Alamat Pelanggan : Tanggal Penerimaan : 26 Mei 2023
Metode : *Agar Disk Diffusion* Tanggal Pengujian : 06 Juni 2023
Jenis Bahan Uji : *Ekstrak paku kidang* Tanggal Sertifikat : 19 Juni 2023
No. Penerimaan Sampel : 95100/Lab-Biotek/05/23 No. Sertifikat : 088-SHU-06-2023

No urut	Kode Sampel Pelanggan	Jenis Bahan	Konsentrasi Sampel (mg/L)	Waktu Pengamatan	Daya Hambat (mm)					
					<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922			<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923		
					1	2	3	1	2	3
3	<i>Ekstrak pelepah paku kidang</i>	<i>Ekstrak</i>	1000	24 h	0.00	0.00	0.00	2.99	3.39	3.47
			500	24 h	0.00	0.00	0.00	1.88	2.09	1.76
			250	24 h	0.00	0.00	0.00	1.15	1.03	1.21
			125	24 h	0.00	0.00	0.00	0.34	0.36	0.16
	Kontrol positif (<i>Chloramphenicol</i> 1000 mg/L)		24 h	6.04	6.27	6.80	8.85	9.25	8.71	
	Kontrol negatif (DMSO 10%)		24 h	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
					<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853					
					1	2	3			
3	<i>Ekstrak pelepah paku kidang</i>	<i>Ekstrak</i>	100	24 h	0.00	0.00	0.00			
			50	24 h	0.00	0.00	0.00			
			25	24 h	0.00	0.00	0.00			
			12,5	24 h	0.00	0.00	0.00			
	Kontrol positif (<i>Chloramphenicol</i> 1000 mg/L)		24 h	7.43	6.48	8.12				
	Kontrol negatif (DMSO 10%)		24 h	0.00	0.00	0.00				

Keterangan :

Hasil tersebut diatas dihitung berdasarkan data pengujian sebagai berikut:

- Diameter disk sebesar 6 mm
- Jumlah sel yang ditambahkan kedalam disk sebesar 20 µL
- Jumlah sel *E. coli*, *S. aureus*, dan *Pseudomonas aeruginosa* sebesar 10⁶ Cfu/mL

Rumus perhitungan daya hambat :

$$w = \frac{T-D}{2}$$

W : daya hambat

T : diameter zona bening

D : diameter disk

Manajer Laboratorium Bioteknologi

TT ELEKTRONIK

Rudiyono, ST

Sertifikat ini mengacu pada kondisi sampel saat diterima dan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji.

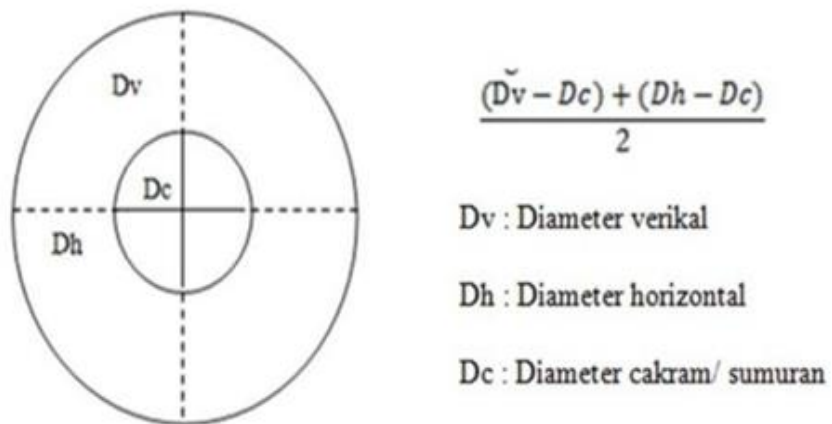
Sertifikat ini sah jika difotokopi atau digandakan seluruhnya.

Sertifikat ini tidak boleh disalin sebagian maupun seluruhnya tanpa seijin dari Direktorat Pengelolaan Laboratorium, Fasilitas Riset, dan Kawasan Sains dan Teknologi BRIN.

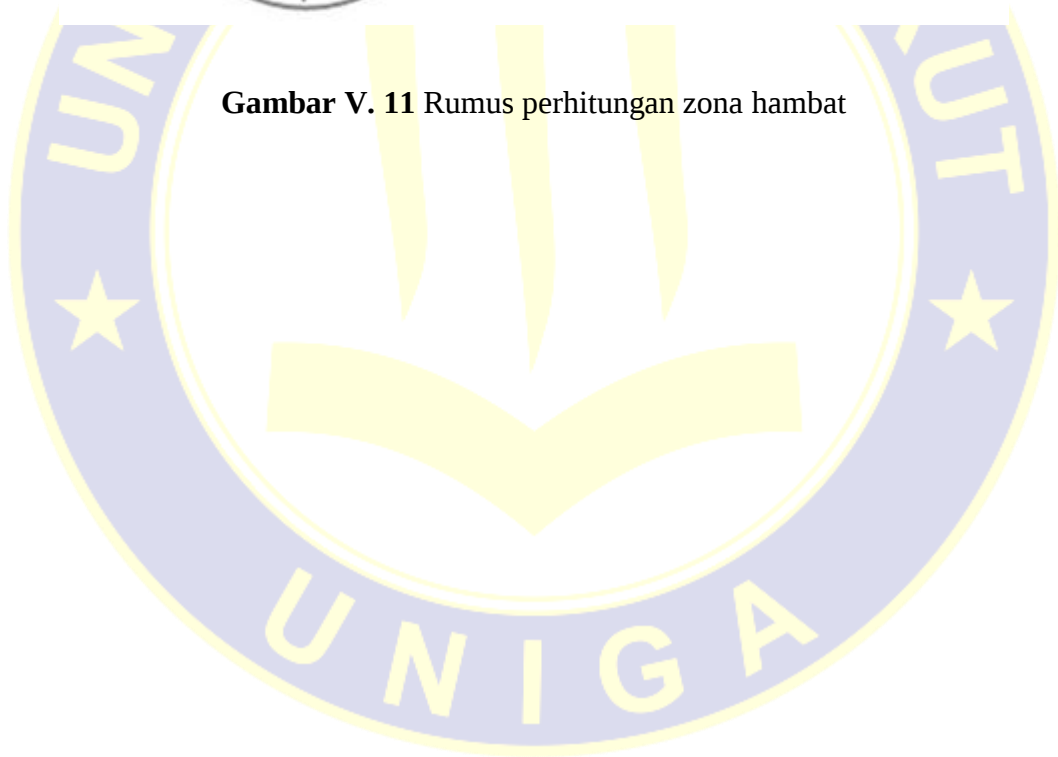
Gambar V. 10 Sertifikat hasil pengujian antibakteri

LAMPIRAN 7

RUMUS PERHITUNGAN ZONA HAMBAT



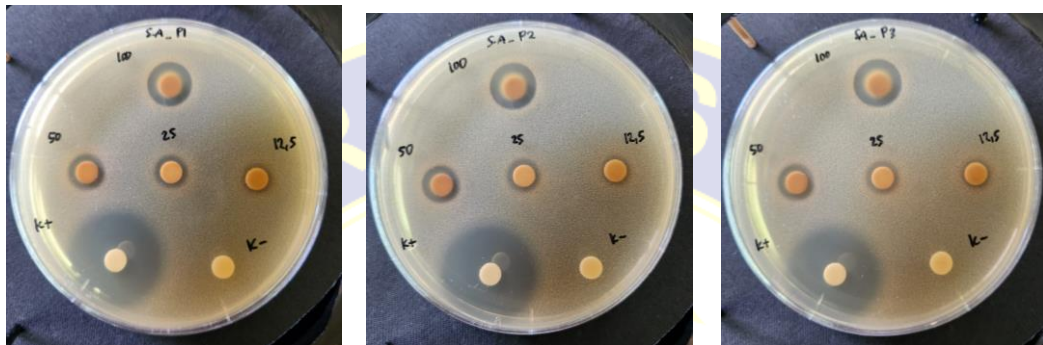
Gambar V. 11 Rumus perhitungan zona hambatan



LAMPIRAN 8

HASIL PENGUJIAN ANTIMIKROBA

Bakteri *Staphylococcus aureus*



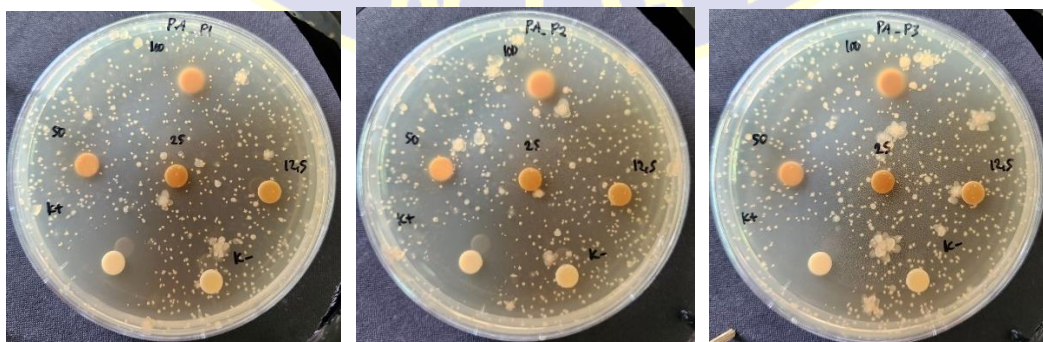
Gambar V. 12 Hasil pengujian bakteri *Staphylococcus aureus*

Bakteri *Escherichia coli*



Gambar V. 1 Hasil Pengujian bakteri *Escherichia coli*

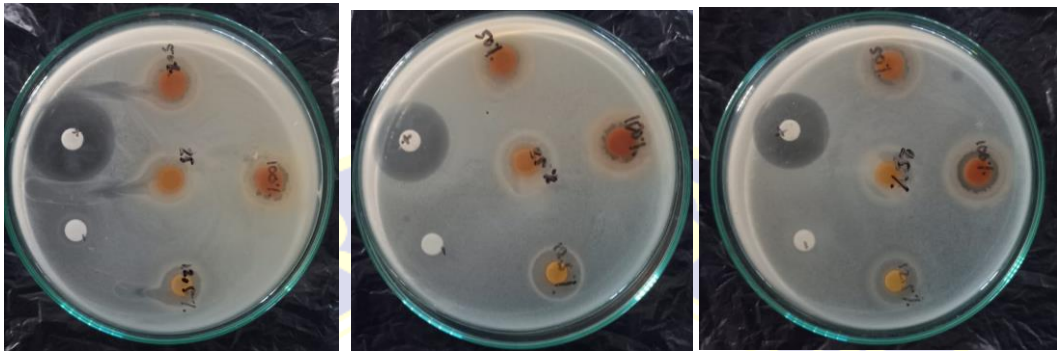
Bakteri *Pseudomonas aeruginosa*



Gambar V. 14 Hasil pengujian bakteri *Pseudomonas aeruginosa*

LAMPIRAN 8 (LANJUTAN)

Bakteri *Propionibacterium acnes*



Gambar V. 2 Hasil Pengujian bakteri *Propionibacterium acnes*

Fungi *Candida albicans*



Gambar V. 3 Hasil pengujian Fungi *Candida albicans*

LAMPIRAN 9

KHM DAN KBM

KHM *Staphylococcus aureus*



Gambar V. 4 KHM *Staphylococcus aureus*

KHM *Propionibacterium acnes*



Gambar V. 5 KHM *Propionibacterium acnes*

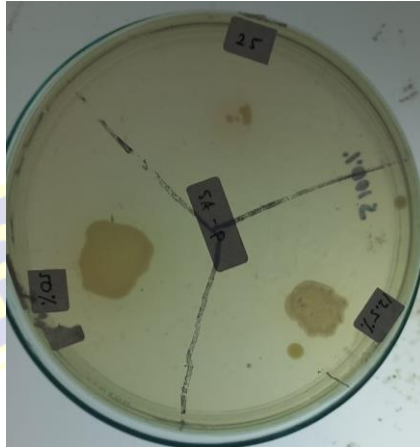
Kelompok Kontrol



Gambar V. 6 Kelompok kontrol

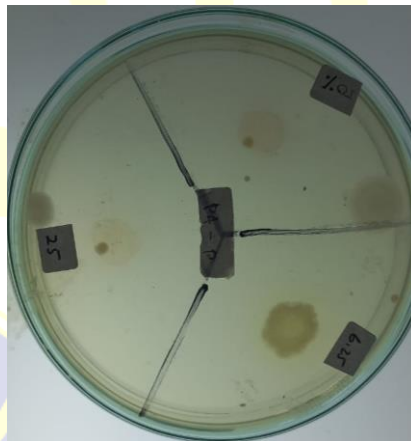
LAMPIRAN 9 (LANJUTAN)

KBM *Staphylococcus aureus*



Gambar V. 20 Hasil KBM *Staphylococcus aureus*

KBM *Propionibacterium acnes*



Gambar V. 21 Hasil KBM *Propionibacterium acnes*

LAMPIRAN 10
DATA SPSS BAKTERI

Tabel V. 10

SPSS BAKTERI *Propionibacterium acnes*

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: Diameter						
LSD						
(I) Kelompokuji	(J) Kelompokuji	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
100%	50%	1.13333	.84634	.205	-.7107	2.9774
	25%	2.06667*	.84634	.031	.2226	3.9107
	12,5%	3.86667*	.84634	.001	2.0226	5.7107
	Positif	-15.33333*	.84634	.000	-17.1774	-13.4893
	Negatif	9.96667*	.84634	.000	8.1226	11.8107
50%	100%	-1.13333	.84634	.205	-2.9774	.7107
	25%	.93333	.84634	.292	-.9107	2.7774
	12,5%	2.73333*	.84634	.007	.8893	4.5774
	Positif	-16.46667*	.84634	.000	-18.3107	-14.6226
	Negatif	8.83333*	.84634	.000	6.9893	10.6774
25%	100%	-2.06667*	.84634	.031	-3.9107	-.2226
	50%	-.93333	.84634	.292	-2.7774	.9107
	12,5%	1.80000	.84634	.055	-.0440	3.6440
	Positif	-17.40000*	.84634	.000	-19.2440	-15.5560
	Negatif	7.90000*	.84634	.000	6.0560	9.7440
12,5%	100%	-3.86667*	.84634	.001	-5.7107	-2.0226
	50%	-2.73333*	.84634	.007	-4.5774	-.8893
	25%	-1.80000	.84634	.055	-3.6440	.0440
	Positif	-19.20000*	.84634	.000	-21.0440	-17.3560
	Negatif	6.10000*	.84634	.000	4.2560	7.9440
positif	100%	15.33333*	.84634	.000	13.4893	17.1774
	50%	16.46667*	.84634	.000	14.6226	18.3107
	25%	17.40000*	.84634	.000	15.5560	19.2440

negatif	12,5%	19.20000*	.84634	.000	17.3560	21.0440
	negatif	25.30000*	.84634	.000	23.4560	27.1440
	100%	-9.96667*	.84634	.000	-11.8107	-8.1226
	50%	-8.83333*	.84634	.000	-10.6774	-6.9893
	25%	-7.90000*	.84634	.000	-9.7440	-6.0560
	12,5%	-6.10000*	.84634	.000	-7.9440	-4.2560
	positif	-25.30000*	.84634	.000	-27.1440	-23.4560

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



**LAMPIRAN 10
(LANJUTAN)**

Tabel V. 11

SPSS BAKTERI Staphylococcus aureus

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: Diameter						
LSD						
(I) Kelompokuji	(J) Kelompokuji	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
100%	50%	2.74667*	1.04256	.022	.4751	5.0182
	25%	4.30333*	1.04256	.001	2.0318	6.5749
	12,5%	5.99333*	1.04256	.000	3.7218	8.2649
	Positif	-17.57333*	1.04256	.000	-19.8449	-15.3018
	Negatif	6.56000*	1.04256	.000	4.2885	8.8315
50%	100%	-2.74667*	1.04256	.022	-5.0182	-.4751
	25%	1.55667	1.04256	.161	-.7149	3.8282
	12,5%	3.24667*	1.04256	.009	.9751	5.5182
	Positif	-20.32000*	1.04256	.000	-22.5915	-18.0485
	Negatif	3.81333*	1.04256	.003	1.5418	6.0849
25%	100%	-4.30333*	1.04256	.001	-6.5749	-2.0318
	50%	-1.55667	1.04256	.161	-3.8282	.7149
	12,5%	1.69000	1.04256	.131	-.5815	3.9615
	Positif	-21.87667*	1.04256	.000	-24.1482	-19.6051
	Negatif	2.25667	1.04256	.051	-.0149	4.5282
12,5%	100%	-5.99333*	1.04256	.000	-8.2649	-3.7218
	50%	-3.24667*	1.04256	.009	-5.5182	-.9751
	25%	-1.69000	1.04256	.131	-3.9615	.5815
	Positif	-23.56667*	1.04256	.000	-25.8382	-21.2951
	Negatif	.56667	1.04256	.597	-1.7049	2.8382
positif	100%	17.57333*	1.04256	.000	15.3018	19.8449
	50%	20.32000*	1.04256	.000	18.0485	22.5915
	25%	21.87667*	1.04256	.000	19.6051	24.1482
	12,5%	23.56667*	1.04256	.000	21.2951	25.8382
	Negatif	24.13333*	1.04256	.000	21.8618	26.4049
negatif	100%	-6.56000*	1.04256	.000	-8.8315	-4.2885
	50%	-3.81333*	1.04256	.003	-6.0849	-1.5418

	25%	-2.25667	1.04256	.051	-4.5282	.0149
	12,5%	-.56667	1.04256	.597	-2.8382	1.7049
	Positif	-24.13333*	1.04256	.000	-26.4049	-21.8618

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



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS DIRI

Nama : Ilma Haryani

Tempat, Tanggal Lahir : Garut, 21 Januari 2002

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Status : Mahasiswa

Alamat : Kp. Cikole Hilir RT 01 RW 05

Des. Wanasari Kec. Wanaraja Kab. Garut

Email : haryaniilma10@gmail.com



II. RIWAYAT PENDIDIKAN

Jenjang Pendidikan	Nama Sekolah (Perguruan Tinggi)	Tahun Masuk	Tahun Lulus
SD	SDN Wanasari 1	2007	2013
SMP	SMPN 1 Wanaraja	2013	2016
SMA	SMAN 6 Garut	2016	2019
Universitas	Universitas Garut	2019	2023