

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhila, S., 2020. *Studi Literatur Ekstrak Tanaman Obat Dengan Aktivitas Antikolesterol. Tesis.* Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah, Mataram. (tidak dipublikasikan).
- Adyitia, A., E.K. Untari, & S. Wahdaningsih. 2014. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Buas-Buas (*Premna cordifolia. Linn*) Terhadap Kadar Mda Tikus Wistar Jantan Pasca Paparan Asap Rokok. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia. 1:* 35-42.
- Agarwal, J.D. 2010. Pharmacological Activities of Flavonoids : A Review. *Internasional Journal of Pharmaceutical Sciences an Nanotechnology. 4:* 1394-1398.
- Ainia, N. 2017. *Uji Fitokimia Infusa Pekat Buah Pare (Momordicacharantia L.) dan Pengaruh Lama Terapi dengan Variasi Dosis Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus(Rattus Norvegicus) yang Diinduksi Aloksan. Skripsi.* Jurusan Kimia Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang. (tidak dipublikasikan).
- Amir, N.N.T.A., S. Winarsih, & B. Rahardjo. 2021. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Biji Alpukat (*Persea americana Mill*) Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans* Secara In Vitro. *Journal of Issues in Midwifery. 5:* 67-76.
- Anissa, G.H. 2012. *Karakteristik Klinis dan Laboratorium Mikologi pada Pasien Tersangka Mikosis Paru di Rumah Sakit Persahabatan. Skripsi.* Program Studi Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. (tidak dipublikasikan).
- Ardo, S. 2005. Aktivitas Antibakteri Flavonoid Propolis Trigona Sp terhadap Bakteri *Streptococcus mutans* (in vitro). *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah. 5:* 32-38.
- Bakar, F.A, S. Mohamed, A.A. Hamid, & R.A. Mustafa. 2010. Total Phenolic Compounds, Flavonoids, And Radical Scavenging Activity Of 21 Selected Tropical Plants. *Journal of Food Science. 75:* 28-35.
- Bayuaji, T.S., I.Y. Astuti, & B.A. Dhiani. 2012. Aktivitas Antifungi Krim Daun Ketepeng Cina (*Senna alata L. Roxb.*) Terhadap *Trichophyton mentagrophytes*. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia. 9:* 56-64.

- Bhat, S.V., B.A. Nagasampagi, & S. Meenakshi. 2009. *Natural Products: Chemistry and Application*. Narosa Publishing House, New Delhi India.
- Buyukbas, S., U. Kursat, D. Elif, & B. Kemal. 2008. Oxidative Stress and Antioxidant Status in Bronchoalveolar Lavage Fluid, Plasma and Erythrocyte of Critically Mixed Ill With Respiratory Failure. *Eur J Gen Med*. 5:140-146.
- Diningrat, D.S., M. Restuati, Kusdianti., N.S. Ayu, & M. Erly. 2018. Analisis Ekstrak Etanol Tangkai Daun Buas-Buas (*Premna pubescens*) Menggunakan Gas Chromatography Mass Spectrophotometer (GCMS). *Elkawnie: Journal of Islamic Science and Technology*. 4: 1-12.
- Endarini, L.H. 2016. *Farmakognosi dan Fitokimia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta,
- Fajerin, M. 2021. *Skrinning Fitokimia Dan Analisis Kualitatif Vitamin C Infusa Daging Buah Hambawang (Mangifera foetida Lour.)*. Skripsi. Program Studi Farmasi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru. (tidak dipublikasikan).
- Fatmalia, N., & E.S. Dewi. 2018. Uji Efektivitas Rebusan Daun Suruhan (*Peperomia Pellucida*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Sains*. 8: 8-15.
- Fitriarni, D. 2017. Karakteristik dan Aktivitas Antifungi Sabun Padat Transparan Dengan Bahan Aktif Ekstrak Daun Buas-Buas (*Premna cordifolia*, Linn). *EnviroScienteeae*. 13: 40-46.
- Febriani, T.H. 2014. *Uji Daya Antifungi Jus Buah ParE (Momordica charantia L) Terhadap Daya Hambat Pertumbuhan Candida Albicans Secara In Vitro*. Naskah Publikasi. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta. (tidak dipublikasikan).
- Govind, P., S. Madhuri, & A.K. Mandloi. 2012. Immunostimulant Effect of Medicinal Plants on Fish. *International Research Journal of Pharmacy*. 3: 112-114.
- Hanim, N. 2016. *Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Buas-Buas (Premna pubescens Blume) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah dan Gambaran Histologi Pankreas Tikus Putih Jantan (Rattus norvegicus) yang Diinduksi Aloksan*. Skripsi. FMIPA, UNIMED, Medan. (tidak dipublikasikan).
- Ismaini, L. 2011. Aktivitas Antifungi Ekstrak (*Centella asiatica (L.) Urban* terhadap Fungi Patogen pada Daun Anggrek (*Bulbophyllum flavidiflorum Carr*). *Jurnal Penelitian Sains*. 14: 47-50.

- Jalinato. 2015. *Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Biji Buah Langsung (Lansium domesticum Corr.) Terhadap Jamur Candida albicans Secara In Vitro. Naskah Publikasi.* Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Pontianak. (tidak dipublikasikan).
- Jawetz, Melnick & Adelberg's. 2007. *Medical Microbiology: Medical Mycology. 24th Edition.* Mc Graw Hill Companies, New York.
- Karim, S.F. 2014. *Uji Aktivitas Infusa Daun Srikaya (Annona Squamosa L.) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Dalam Darah Mencit (Mus Musculus).* Skripsi. UIN Alauddin, Makassar. (tidak dipublikasikan).
- Karmakar, U.K., S. Pramanik, S.K. Sadhu, M.C. Shill, & S.K. Biswas. 2011. *Assesment of Analgesic and Antibacterial Activity of Premna integrifolia Linn. (Family: Verbenaceae) Leaves. International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research, 2: 1430-1435.*
- Khairiah, K., I. Taufiqurrahman, & D.K.T. Putri. 2018. *Antioxidant Activity Test of Ethyl Acetate Fraction of Binjai (Mangifera caesia) Leaf Ethanol Extract. Dental Journal (Majalah Kedokteran Gigi). 51: 164-168.*
- Komala, O., Yulianita, & F.R. Siwi. 2019. *Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol 50% Dan Etanol 96% Daun Pacar Kuku Lawsonia inermis L Terhadap Trichophyton mentagrophytes. Ekologia: Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar dan Lingkungan Hidup. 19: 12-19.*
- Komariah, S.R. 2013. *Kolonisasi Candida albicans Dalam Rongga Mulut. Majalah Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia. 28: 39-47.*
- Kurniati, R.I. 2013. *Uji aktivitas antioksidan dan fraksi etanol daun buah-buhas (Premna cordifolia Linn.) dengan metode DPPH (2,2- difenil-1- pikrilhidrazil).* Skripsi. Universitas Tanjung Pura. (tidak dipublikasikan).
- . 2013. *Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi Etanol Daun Buah- Buah (Premna cordifolia, Linn dengan Metode DPPH (2,2-difenil-1- pikrilhidrazil). Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN. 3:1-13.*
- Kurniawan, J.A. 2009. *Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Rimpang Binahong (Anredera cordifolia (Tenore) Steen) Terhadap Jamur Candida albicans serta Skrining Fitokimianya.* Skripsi. Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah, Surakarta. (tidak dipublikasikan).
- Kurniawan, D. 2015. *Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Daun Kelor (Moringa oleifera Lamk.) Terhadap Candida albicans Secara In Vitro. Naskah Publikasi.* Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura Pontianak. (tidak dipublikasikan).

- Leeratiwong, C., P. Chantaranothai, & A.J. Paton. 2009. A Synopsis of the Genus *Premna* L. (*Lamiaceae*) in Thailand. *The Natural History Journal of Chulalongkorn University*. 9: 113-142.
- . 2016. Taxonomic Notes On The Genus *Premna* L. (*Lamiaceae*) In Thailand. *Thai Forest Bull., Bot.* 44: 122-124.
- Leonardy, C., Nurmainah, & H. Riza. 2017. *Karakterisasi dan Skrining Fitokimia Infusa Kulit Buah Nanas (Ananas comosus (L.) Merr.) pada Variasi Usia Kematangan Buah*. Naskah Publikasi. Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura Pontianak, Indonesia. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmfarmasi/article/view/37616> Diakses tanggal 10 November 2021.
- Lestari, M.A., Mukarlina, & A.H. Yanti. 2014. Uji Aktivitas Ekstrak Metanol dan n-Heksan Daun Buas-Buas (*Premna serratifolia* Linn.) pada Larva Nyamuk Demam Berdarah (*Aedes aegypti* Linn.). *Protobiont*. 3: 247-251.
- Liliany, N.F. 2018. *Daya Hambat Ekstrak Buah Pepaya (Carica papaya L.) Varietas Thailand Terhadap Pertumbuhan Candida albicans*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember. (tidak dipublikasikan).
- Lubega, A.M.B. , G.S. Bbosa, N. Musisi, J. Erume, & J. Ogwal-Okeng. 2013. Effect of The Total Crude Extracts of *Hibiscus sabdariffa* on The Immune System In The *Wistar albino rats*. *African Journal of Pharmacy and Pharmacology*. 7: 1942-1949.
- Lutfiyanti, R., W.F. Ma'ruf, & E.N. Dewi. 2012. Aktivitas Antijamur Senyawa Bioaktif Ekstrak *Gelidium latifolium* terhadap *Candida albicans*. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 1: 1-8.
- Mahmud, Z.A., S.C. Bachar, & N. Qais. 2012. Antioxidant and hepatoprotective activities of ethanolic extracts of leaves of *Premna esculenta* roxb. against carbon tetrachloride-induced liver damage in rats. *J Young Pharmacists*. 4: 228-234.
- Makhfirah, N., C. Fatimatuzzahra, V. Mardina, & R.F. Hakim. 2020. Pemanfaatan Bahan Alami Sebagai Upaya Penghambat *Candida albicans* Pada Rongga Mulut. *Jurnal Jeumpa*. 7: 400-413.
- Marbun, R.A.T. 2021. Uji Aktivitas Ekstrak Daun Pirdot (*Saurauia vulcani* Korth.) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* Secara In Vitro. *Jurnal Bios Logos*. 11: 1-6.
- Marbun, E.M.A., & M. Restuati. 2015. Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Buas-Buas (*Premna pubescens* Blume) Sebagai Antiinflamasi Pada Edema Kaki Tikus Putih (*Rattus novergicus*). *Jurnal Biosains*. 1: 107-112.

- Mardiana, E. Nurhayati, & Supriyanto. 2019. Perbedaan Perasan Dan Rebusan Daun Cengkodok (*Melastoma malabathricum L.*) Dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur *Trichophyton rubrum*. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*. 2: 76-80.
- Marpaung, M.P & Romelan. 2018. Analisis Jenis dan Kadar Saponin Ekstrak Metanol Daun Kemangi (*Ocimum basilicum L.*) dengan Menggunakan Metode Gravimetri. *Jurnal Farmasi Lampung*. 7: 81-86.
- Maulinawati, D. & Awaludin. 2018. Uji Toksisitas dan Analisis Kandungan Fitokimia Ekstrak Methanol dan Kloroform Daun Paku Uban (*Nephrolepis bisserata*). *Jurnal Harpodon Borneo*. 11: 68-74.
- Meilina, N.I., M.I Kahtan, & A. Widiyantoro. 2019. Aktivitas Anthelmintik Ekstrak Etanol Daun Buas-buas (*Premna serratifolia L.*) terhadap Cacing *Ascaridia galli* secara in vitro. *Jurnal Kesehatan Khatulistiwa*. 5: 780-789.
- Mudjirahmini, D. & T. Ersan. 2006. 4-Fenilkumarin Pada Fraksi Polar Ekstrak Etil Asetat dari Batang *Garcinia balica* Miq. Seminar Nasional Kimia VIII. ITS, Surabaya.
- Munawwarah, R. 2016. Uji Aktivitas Antijamur Jamu Madura “Empot Super” Terhadap Jamur *Candida albicans*. *Skripsi*. Jurusan Biologi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. (tidak dipublikasikan).
- Mutammima, N. 2017. Uji Aktivitas Antijamur, Penentuan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) Serta Klt-Bioautografi Ekstrak Etanol Daun Plethekan (*Ruellia tuberosa L.*) Terhadap *Candida albicans*. *Skripsi*, Jurusan Kimia Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Malang. (tidak dipublikasikan).
- Mutiawati, V.K. 2016. Pemeriksaan Mikrobiologi pada *Candida albicans*. *JKSyiah Kuala*. 16: 54-59.
- Nyirjesy, P. 2001. Chronic vulvovaginal candidiasis. *Am Fam Physician*. 63: 697-702.
- Oktaviani, E., M.A. Wibowo, & N. Idiawati. 2015. Penapisan Fraksi Antioksidan Daun Buas-Buas (*Premna serratifolia Linn*). *Jurnal Kimia Khatulistiwa*. 4: 40-47.
- Pongoh, E.J., R.J. Rumampuk, D.H.O Howan, & V. Tamunu. 2019. Skrining fitokimia dan Potensi Antilitiasis dari Ekstrak Etanol Daun Nusa Indah (*Mussaenda pubescens*). *Fullerene Journ. Of Chem*. 4: 76-81.

- Pratama, W., C. Saleh., dan W. Astuti. 2020. Uji Fitokimia dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Mentawa (*Artocarpus anisophyllus Mig*). *Jurnal Atomik*. 5: 114-118.
- Pratiwi, S.T. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. Erlangga, Jakarta.
- Priyadi, H., G. Takao, I. Rahmawati, B. Supriyanto, W.I, Nursal, & I. Rahman. 2010. *Five hundred plant species in Gunung Halimun Salak National Park, West Java: A checklist including Sundanese names, distribution and use*. CIFOR, Bogor.
- Putri, N.H.S., D. Nurdiwiyati, S. Lestari, B. Ramdhan, M. Efendi, & N. Nurhidayat. 2019. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Tangkai dan Daun *Begonia Multangula Blume*. terhadap *Porphyromonas Gingivalis*. *Jurnal Biologi Universitas Andalas (J. Bio. UA.)*. 7: 51-58.
- Purwantini, E. 2017. *Makalah Sterilisasi Secara Umum*. STIKES PPNI, Bandung. <https://pdfcoffee.com/qdownload/makalah-sterilisasi-secara-umum-pdf-free.html> Diakses tanggal 24 November 2021.
- Rajendran, R. 2010. Antimicrobial Activity of Different Bark And Wood of *Premna serratifolia*. *International J. of pharma and Bioscience*. 15: 1-9.
- Ramadhan, H., L. Andina, Vebruati, Nafila, K.A. Yuliana, D. Baidah, & N.P. Lestari. 2020. Perbandingan Rendemen dan Skrining Fitokimia Dari Ekstrak Etanol 96% Daun, Buah dan Kulit Buah Terap (*Artocarpus odoratissimus Blanco*). *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*. 11: 103-112.
- Restuati, M. 2015. *Studi Aktifitas Immunostimulan Daun Buas-Buas (Premna pubescens. Blumue) Pada Tikus Putih (Rattus norvegicus)*. Disertasi. Program Pasca Sarjana, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara Medan. (tidak dipublikasikan).
- Restuati, M., S. Ilyas, S. Hutahaean, & H. Sipahutar. 2014. Study of the Extract Activities of Buas-Buas Leaves (*Premna pubescens*) as Immunostimulant on Rats (*Rattus novegicus*). *American Journal of BioScience*. 2: 244-250.
- Restuati, M., R.S.H. Sinaga, & N. Pratiwi. 2017. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Buas-Buas (*Premna pubescens Blume*) Terhadap Kadar Kolesterol Tikus Putihjantan (*Rattus norvegicus*). *Jurnal Saintika*. 17: 41 -47.
- Rosalina & Sianipar, O. 2006. Insidensi Candidiasis: Tinjauan Klinis dan Laboratoris. *Berkala Kesehatan Klinik*. 12: 128-132.
- Rosyada, S.M. 2013. *Perbedaan Pengaruh Antara Ekstrak dan Rebusan Daun Salam (Eugenia polyantha) Dalam Pencegahan Peningkatan Kadar Kolesterol Total Pada Tikus Sprague Dawley*. Artikel Penelitian.

Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. . (tidak dipublikasikan).

- Sa'adah, H. & H. Nurhasnawati. 2015. Perbandingan Pelarut Etanol dan Air Pada Pembuatan Ekstrak Umbi Bawang Tiwai (*Eleutherine americana Merr.*) Menggunakan Metode Maserasi. *Jurnal Ilmiah Manuntung*. 1: 149-153.
- Saxena, M., J. Saxena, R. Nema, D. Singh, & A. Gupta. 2013. Phytochemistry of Medical Plants. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. ISSN 2278-4136: 168–182.
- Septiadi, T., D. Pringgenies, & O.K. Radjasa. 2013. Uji Fitokimia dan Aktivitas Antijamur Ekstrak Teripang Keling (*Holothuria atra*) dari Pantai Bandengan Jepara Terhadap Jamur *Candida albicans*. *Journal Of Marine Research*. 2: 76-84.
- Shukri, M.A.M., C. Alan, & A.R.S. Noorzuraini. 2011. Polyphenols and Antioxidant Activities of Selected Traditional Vegetables. *Journal of Tropical Agricultural and Food Science*. 39: 1-14.
- Singh, C.R., R. Nelson, R., P.M. Krishnan, & B. Pargavi, B. 2011. Identification of Volatile Constituents from *Premna serratifolia* L. through GC-MS. *International Journal of Pharmtech Research*. 3: 1050-1058.
- Sirait, M. 2007. *Penentuan Fitokimia Dalam Farmasi*. ITB, Bandung.
- Sobel, J.D. 2007. *Vulvovaginal candidosis*. *The Lancet*. 369: 1961-71. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(07\)60917-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(07)60917-9) Diakses 12 November 2021.
- Solikha, R.M. 2016. *Identifikasi Senyawa Triterpenoid dari Fraksi N-Heksana Ekstrak Rumpun Bambu (*Lophatherum gracile Brongn.*) dengan Metode UPLC-MS. Skripsi*. UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang. (tidak dipublikasikan).
- Subhisha, S. & A. Subramoniam. 2005. *Antifungal Activities of a Steroid From *Pallavicinia lyellii*, a Liverwort*. Tropical Botanic Garden and Research Institute, India.
- Sudrajat, H & F.A. Azar. 2011. Uji aktivitas antifungi minyak atsiri rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb.*) secara in vitro terhadap *Candida albicans*. *Jurnal Ilmu Farmasi & Farmasi Klinik*. <https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/Farmasi/article/view/384/500> Diakses tanggal 5 November 2021.
- Suhartono, E., H. Fachir, & B. Setiawan. 2007. *Rokok sebagai sumber radikal bebas dalam Kapita selekta biokimia : Stres oksidatif dasar & penyakit*. Banjarmasin: Pustaka Banua.


- Syamsul, E.S., Y.Y. Hakim & H. Nurhasnawati. 2019. Penetapan Kadar Flavonoid Ekstrak Daun Kelakai (*stenochlaena palustris* (Burm F.) Bedd.) dengan Metode Spektrofotometri UV- VIS. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*. 1: 11-20.
- Thamizh S.N., V. Vengatakrishnan, K.S. Damodar, & S. Murugesan. 2010. Evaluation of tissue level antioxidant activity of *Premna serratifolia* leaf in paracetamol intoxicated wistar albino rats. *International Journal of Pharmacy & Life Sciences*. 1: 86-92.
- Tille, P.M. 2017. *Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology*. In Basic Medical Microbiology (fourteenth, p. 45). Elsevier, St. Louis Missouri.
- Tjampakasari, R.C. 2006. *Karakteristik Candida albicans*. Cermin Dunia Kedokteran, Jakarta.
- Tohomi, K.L., Iswahyudi, & S. Wahdaningsih. 2014. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Buas-Buas (*Premna cordifolia* Linn.) Terhadap Gambaran Histopatologi Paru Tikus (*Rattus norvegicus*) Wistar Jantan Pasca Paparan Asap Rokok. *J. Trop. Pharm. Chem*. 2: 212-224.
- Trianingsih, E.I.H. 2019. *Uji Efektivitas Air Rebusan Daun Sirih Merah (Piper crocatum) Dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur Candida albicans*. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi Diploma III Analisis Kesehatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika, Jombang. (tidak dipublikasikan).
- Vadivu, R., A.J. Suresh, K. Girinath, P.B. Kannan, R. Vimala, & N.M.S. Kumar. 2009. Evaluation of Hepatoprotective and In-Vitro Cytotoxic Activity of Leaves of *Premna serratifolia* Linn. *Journal of Scientific Research*. 1: 145-152.
- Vadivu, R., A.J. Suresh, K. Girinath, P.B. Kannan, R. Vimala, & N.M.S. Kumar. 2008. Evaluation of Hepatoprotective and In-vitro Cytotoxic Activity of Leaves of *Premna serratifolia* Linn. *Journal of Scientific Research Publications Department of Pharmacognosy College of Pharmacy Madras Medical College*. 157-164.
- Wahid, A.R. & Safwan. 2020. Skrining Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder Terhadap Ekstrak Tanaman Ranting Patah Tulang (*Euphorbia tirucalli* L.). *Jurnal Ilmu Kefarmasian*. 1: 24-27.
- Wahyuni, S, Mukarlina & A.H. Yanti. 2014. Aktivitas Antifungi Ekstrak Metanol Daun Buas-Buas (*Premna serratifolia*) Terhadap Jamur *Diplodia* sp. Pada Jeruk Siam (*Citrus nobilis* var. *microcarpa*). *Jurnal Protobiont*. 3: 274-279.



- Watson, R. & V. Preedy. 2007. *Bioactive Foods In Promoting Health: Probiotic And Prebiotics*. Academic Press, USA.
- Winarno, F.G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi: Edisi Terbaru*. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.
- Wijaya, C.A.W. 2010. *Perbedaan Efek Anti Fungi Minyak Atsiri Kayu Manis (Cinnamum burmanii), Lengkuas (Alpinia galangal l.) dan Kombinasinya terhadap Candida albicans Secara In Vitro*. Skripsi. Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta. (tidak dipublikasikan).

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Sertifikat Hasil Uji Deteminasi Tanaman



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**LABORATORIUM FMIPA**  
 Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35,8 Banjarbaru Telp/Fax (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org

**SERTIFIKAT HASIL UJI**  
**Nomor: 121a/LB.LABDASAR/V/2021**

Nomor Referensi	: IV-21-026	Tanggal Masuk	: 26 April 2021
Nama	: Rahma Ayu Safitri	Tanggal Selesai	: 6 Mei 2021
Institusi	: STIKES Borneo Lestari	Hasil Analisis	: Determinasi
No.Invoice	: 116/TS-04/2021	Jenis Tumbuhan	: Buas-buas

**HABITUS**  
 Perdu, tinggi 6-8 m.

**DAUN**  
 Bentuk daun bulat telur-hati, tunggal, duduk daun berhadapan, tekstur tipis, panjang 10-20 cm, ujung daun menirus, pangkal daun membulat, tepi daun bergerigi, permukaan mengkilat, warna daun hijau kekuningan saat muda, hijau tua saat tua.



**BATANG**  
 Silindris berkayu, warna hijau.

**AKAR**  
 Tumpang, coklat keputihan.

**BUAH**  
 Buahnya berdaging, berwarna ungu gelap, bulat, berdiameter 5 milimeter; biji tunggal, bulat.

**BUNGA**  
 bunga majemuk, kecil berwarna putih, keluar dari celah ketiak daun.

**NAMA LOKAL**  
 Buas-buas.



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
LABORATORIUM FMIPA**

Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35,8 Banjarbaru Telp/Fax. (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org

**SERTIFIKAT HASIL UJI  
Nomor: 121a/LB.LABDASAR/V/2021**

**KLASIFIKASI**

Kingdom : Plantae  
Divisi : Tracheophyta  
kelas : Magnoliopsida  
Ordo : Lamiales  
Family : Verbenaceae  
Genus : Premna  
Species : *Premna cardifolia*  
Synonim  
*Premna foetida Reimw*



Banjarbaru, 7 Mei 2021  
Mangger Puncak,

Dr. Totok Wianto, S.Si., M.Si.  
NIP. 19780304 200312 1 004

Lampiran 2. Sertifikat Jamur *Candida albicans*

bioMérieux Customer  
System #: 7960

Printed by: tablech

Patient Name: Candida albicans  
Isolate Group: ATCC 10231

Card Type: GP Testing Instrument: 0000148FF2BD (7900)

Bionumber: 021110384301111

Organism Quantity:

Comments:	

Identification Information	Card: GP	Lot Number: 242370010	Expires: Jan 30, 12:00 CST
	Completed: May 3, 14:31 CDT	Status: Final	Analysis Time: 5.00 hours
Selected Organism	97% Probability Candida albicans		Confidence: Excellent identification
SRF Organism	Bionumber: 021110384301111		
Analysis Organisms and Tests to Separate:			
Candida albicans			
Analysis Messages:			
Contraindicating Typical Biopattern(a)			

Biochemical Details														
2	AMY	-	4	PIPLC	-	5	dXYL	-	8	ADH1	-	9	BGAL	-
13	APPA	+	14	CDEX	-	15	AspA	-	16	BGAR	-	17	AMAN	-
20	LeuA	+	23	ProA	-	24	BGURr	-	25	AGAL	-	26	PyrA	-
28	AlaA	+	29	TyrA	+	30	dSOR	-	31	LURE	-	32	POLYB	-
36	dRIB	-	39	lATr	-	42	LAC	+	44	NAG	-	45	dMAI	-
47	NOVO	-	50	NG6.5	-	52	dMAN	-	53	dMNE	-	54	MSdG	-
57	dRAF	+	58	O12WR	-	59	SAL	-	60	SAC	+	62	dTRE	-
64	OP10	+										63	ADH2a	-






Installed VITEK 2 Systems Version: 07.01  
MIC Interpretation Guideline:  
AES Parameter Set Name:

Therapeutic Interpretation Guideline:  
AES Parameter Last Modified:

### Lampiran 3. Sterilisasi Alat



Lampiran 4. Dokumentasi Pembuatan Sediaan Rebusan Daun Buas-Buas (*Premna cordifolia* Linn).

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		<p>Pengumpulan basah daun buas-buas (<i>Premna foetida</i> Reinw)</p>
2.		<p>Penimbangan daun buas-buas (<i>Premna foetida</i> Reinw)</p>
3.		<p>Pencucian daun buas-buas (<i>Premna foetida</i> Reinw) dengan air mengalir</p>
4.		<p>Perajangan daun buas-buas (<i>Premna foetida</i> Reinw) menjadi potongan yang lebih kecil</p>
5.		<p><i>Aquadest</i> dituang sebanyak 100 ml pada gelas ukur</p>

6.		<p>Perebusan daun buah-buas (<i>Premna foetida</i> Reinw) dengan <i>aquadest</i> dengan suhu 100°C (konsentrasi 100%) sampai mendidih, kemudian didinginkan.</p>
7.		<p>Penyaringan rebusan daun buah-buas (<i>Premna foetida</i> Reinw) menggunakan kertas saring</p>
8.		<p>Hasil rebusan daun buah-buas (<i>Premna foetida</i> Reinw)</p>



Lampiran 5. Perhitungan Pembuatan Larutan Konsentrasi Rebusan Daun Buas-Buas  
(*Premna cordifolia* Linn)

Perhitungan konsentrasi Rebusan daun buas-buas (*Premna foetida* Reinw) 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100% dalam 10 ml volume/volume (v/v) sebagai berikut.

1. Konsentrasi 20%

$$M1.V1 = M2.V2$$

$$100\%. V1 = 20\%.10 \text{ ml}$$

$$V1 = \frac{20\%.10 \text{ ml}}{100\%}$$

$$V1 = 2 \text{ ml}$$

2. Konsentrasi 40%

$$M1.V1 = M2.V2$$

$$100\%. V1 = 40\%.10 \text{ ml}$$

$$V1 = \frac{40\%.10 \text{ ml}}{100\%}$$

$$V1 = 4 \text{ ml}$$

3. Konsentrasi 60%

$$M1.V1 = M2.V2$$

$$100\%. V1 = 60\%.10 \text{ ml}$$

$$V1 = \frac{60\%.10 \text{ ml}}{100\%}$$

$$V1 = 6 \text{ ml}$$

4. Konsentrasi 80%

$$M1.V1 = M2.V2$$

$$100\% \cdot V_1 = 80\% \cdot 10 \text{ ml}$$

$$V_1 = \frac{80\% \cdot 10 \text{ ml}}{100\%}$$

$$V_1 = 8 \text{ ml}$$

5. Konsentrasi 100%





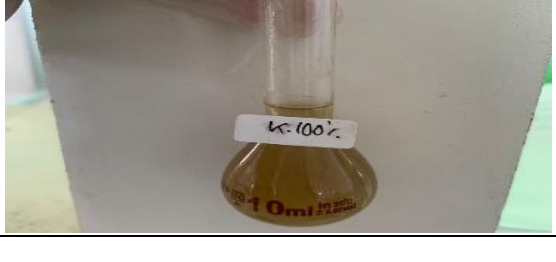
$$M_1 \cdot V_1 = M_2 \cdot V_2$$

$$100\% \cdot V_1 = 100\% \cdot 10 \text{ ml}$$

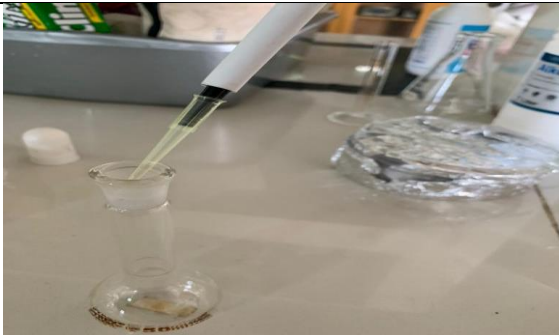
$$V_1 = \frac{100\% \cdot 10 \text{ ml}}{100\%}$$

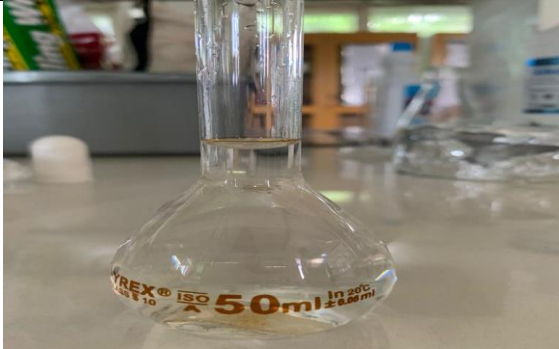

$$V_1 = 10 \text{ ml}$$

Lampiran 6. Dokumentasi Larutan Konsentrasi Rebusan Daun Buas-Buas (*Premna cordifolia* Linn)



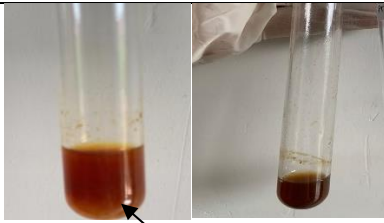
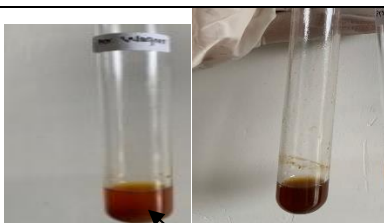
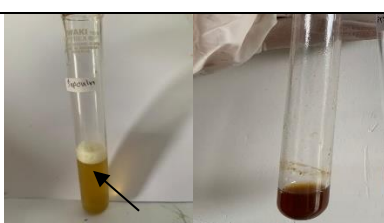
No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Larutan Konsentrasi Rebusan Daun Buas-Buas ( <i>Premna cordifolia</i> ) 20%
2.		Larutan Konsentrasi Rebusan Daun Buas-Buas ( <i>Premna cordifolia</i> ) 40%
3.		Larutan Konsentrasi Rebusan Daun Buas-Buas ( <i>Premna cordifolia</i> ) 60%
4.		Larutan Konsentrasi Rebusan Daun Buas-Buas ( <i>Premna cordifolia</i> ) 80%
5.		Larutan Konsentrasi Rebusan Daun Buas-Buas ( <i>Premna cordifolia</i> ) 100%




## Lampiran 7. Dokumentasi Pembuatan Larutan Ketokonazol

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Larutan Na CMC 1% dalam 100 ml
2.		Tablet ketokonazole digerus sampai menjadi serbuk dan dicampurkan ke dalam larutan Na CMC
3.		Pengambilan menggunakan mikropipet sebanyak 25 $\mu$ l dan dimasukkan ke dalam labu ukur 50 ml




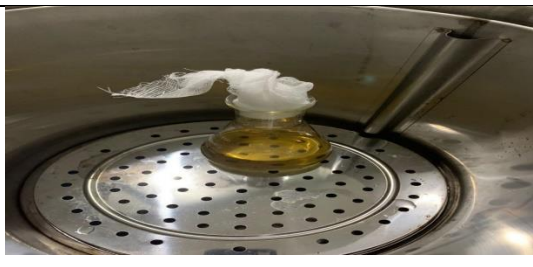

4.		Larutan ditambahkan Na CMC sampai tanda batas
5.		Hasil larutan ketokonazole

Lampiran 8. Dokumentas Hasil Skrining Fitokimia Rebusan Daun Buas-Buas  
(*Premna cordifolia* Linn)

No.	Golongan Senyawa Kimia	Dokumentasi	Cara Pengujian	Hasil Penelitian	Ket.
1.	Flavonoid		Rebusan daun buas-buas 2 ml + 2 mg serbuk Mg + 1 ml HCl pekat	Adanya perubahan warna warna kuning	+
2.	Alkaloid		Rebusan daun buas-buas 2 ml + 3-5 tetes H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> pekat + pereaksi Mayer	Terbentuk endapan warna putih	+
			Rebusan daun buas-buas 2 ml + 3-5 tetes H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> pekat + 2-3 tetes larutan pereaksi Dragendorff	Terbentuk endapan merah jingga	+
			Rebusan daun buas-buas 2 ml + 3-5 tetes H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> pekat + 2-3 tetes larutan pereaksi wagner	Terbentuk endapan coklat	+
3.	Saponin		Rebusan daun buas-buas 2 ml + 10 ml aquadest, kemudian dikocok 10 detik dan dibiarkan	Terbentuk buih yang stabil setelah penambahan HCl selama 1 menit	+






			selama 10 menit + 1 ml HCl 2 N		
4.	Fenol		Rebusan daun buas-buas 2 ml + 2 tetes larutan FeCl <sub>3</sub> 10%	Terjadi perubahan warna menjadi warna biru kehitaman	+
5.	Tanin		Rebusan daun buas-buas 2 ml + FeCl <sub>3</sub> 1%	Tidak adanya endapan berwarna putih	-
6.	Terpenoid/ Steroid		Rebusan daun buas-buas 2 ml + 2-3 ml kloroform + 10 tetes asam asetat anhidrat + 2-3 tetes H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> pekat (pereaksi Lieberman Burchard)	Tidak terbentuk cincin kecoklatan (terpenoid) dan tidak ada perubahan warna biru sampai hijau (steroid)	-

Lampiran 9. Dokumentasi Pembuatan Media *Saboraud Dekstroza Agar* (SDA)


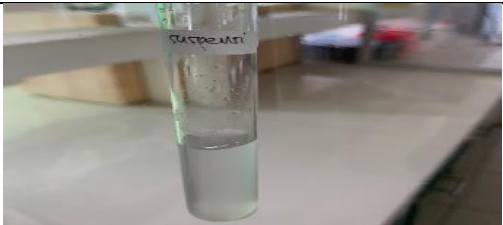



No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Sterilisasi alat
2.		Timbang <i>Saboraud Dekstroza Agar</i> (SDA)
3.		Media agar dilarutkan kemudian dipanaskan hingga mendidih
4.		Media disterilisasi dalam autoklaf pada suhu 121°C, tekanan 2 atm selama 15 menit.
5.		Media diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam


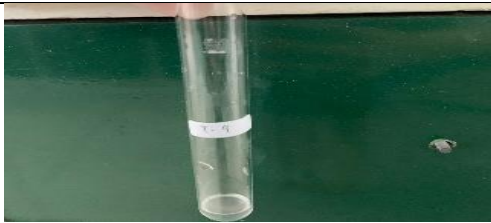



Lampiran 10. Dokumentasi Pembuatan Stok Kultur Jamur *Candida albicans*

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Jamur <i>Candida albicans</i>
2.		Pengambilan satu ose koloni jamur <i>Candida albicans</i> menggunakan jarum ose steril
3.		Penanaman di media <i>Saboraud Dekstrosa Agar</i> (SDA) miring dengan cara menggores
4.		Diinkubasi dalam inkubator pada suhu 37°C selama 48 jam
5.		Stok Kultur Jamur <i>Candida albicans</i>

## Lampiran 11. Dokumentasi Pembuatan Suspensi Jamur

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		1. Menyiapkan 6 tabung reaksi steril 2. Memberi nomor 1,2,3,4 dan 5 pada tabung reaksi
2.		Larutan suspensi yang sudah diolah menggunakan larutan NaCl
3.		Mengambil 1 ml larutan suspensi jamur dari tabung kemudian memasukan ke dalam masing masing tabung yang telah di beri nomor 1-5
4.		Tabung 1
5.		Tabung 2

6.		Tabung 3
7.		Tabung 4
8.		Tabung 5

Perhitungan Kontrol (+)

Ketokonazole 200 mg dalam 100 ml

NaCMC = 200 mg / 100 ml = 2mg /ml

Larutan Kontrol (+) 50 mg/50 $\mu$

= 50mg/50 $\mu$  = 1mg / ml = 0,001 mg/ ml

$C_1v_1 = c_2.v_2$






2mg / ml . v1= 0,001 mg/ml x 50 ml






V1= 0,001 x 50 / 2

= 0,025 ml






= 25  $\mu$


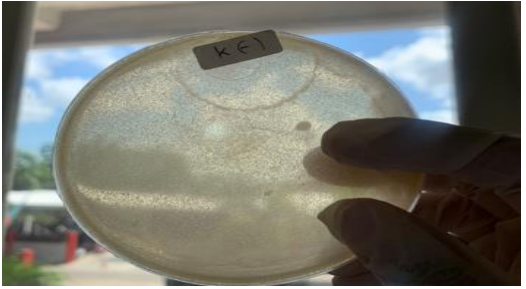



## Lampiran 12. Prosedur Pemeriksaan Antijamur

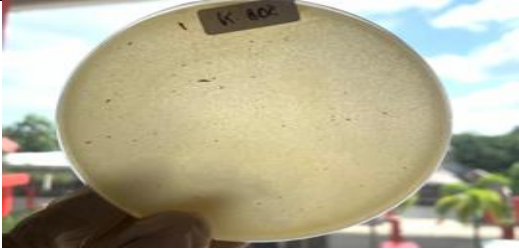
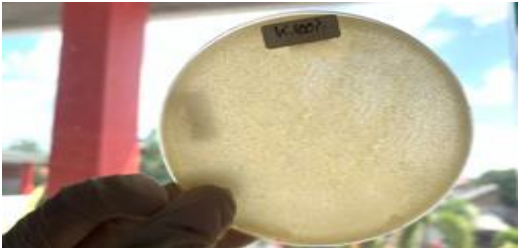

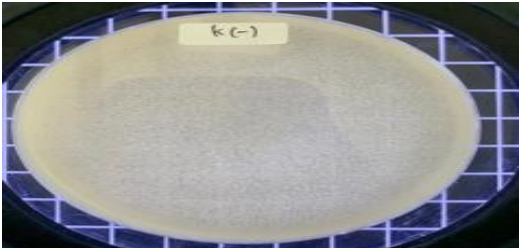
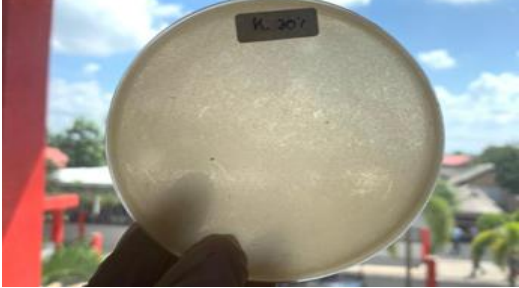
No .	Dokumentasi	Keterangan
1.		Penimbangan media <i>Saboraud Dekstrosa Agar</i> (SDA)
2.		Pemanasan media <i>Saboraud Dekstrosa Agar</i> (SDA)
3.		Sterilisasi media <i>Saboraud Dekstrosa Agar</i> (SDA)
4.	 	Memipet air rebusan daun bus-bus konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100% kemasing-masing cawan yang telah diberi label sebanyak 1 ml + 1 ml suspensi jamur <i>Candida albicans</i>

5.		Menambahkan media SDA yang telah diencerkan kemudian dihomogenkan dan biarkan membeku
6.	  	Memipet Kontrol positif dan Kontrol negatif kemasing-masing cawan yang sudah di beri label sebanyak 1ml + 1ml suspensi jamur <i>Candida albicans</i> dan di tambahkan media SDA yang telah diencerkan kemudian dihomogenkan dan dibiarkan membeku
7.		Memasukan semua cawan petri kedalam Inkubator pada suhu 37°C selama 48 jam



Lampiran 13. Dokumentasi Hasil Pengujian Aktivitas Antijamur terhadap *Candida albicans* Secara In Vitro Pada Rebusan Daun Buas-Buas (*Premna cordifolia* Linn).

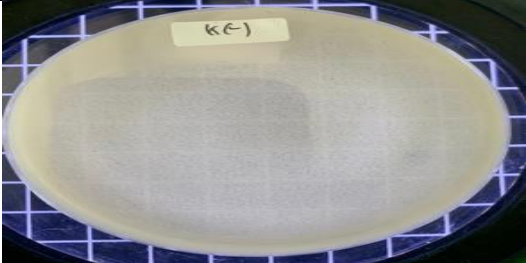

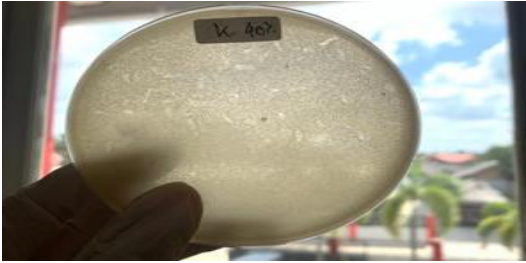


Replikasi	Dokumentasi	Keterangan
1		Konsentrasi 20% = 9.045 Koloni
		Konsentrasi 40% = 8.984 Koloni
		Konsentrasi 60% = 8.850 Koloni
		Konsentrasi 80% = 8.000 Koloni
		Konsentrasi 100% = 7.780 Koloni




	 	<p>Kontrol Positif = 421 Koloni</p> <p>Kontrol Negatif = 10.489 Koloni</p>
2	  	<p>Konsentrasi 20% = 9.000 Koloni</p> <p>Konsentrasi 40% = 8.984 Koloni</p> <p>Konsentrasi 60% = 8.485 Koloni</p>

	   	<p>Konsentrasi 80% = 8.024 Koloni</p> <p>Konsentrasi 100% = 7.875 Koloni</p> <p>Kontrol Positif = 250 Koloni</p> <p>Kontrol Negatif = 10.449 Koloni</p>
3		<p>Konsentrasi 20% = 8.878 Koloni</p>



		Konsentrasi 40% = 8.245 Koloni
		Konsentrasi 60% = 8.332 Koloni
		Konsentrasi 80% = 8.000 Koloni
		Konsentrasi 100% = 7.245 Koloni
		Kontrol Positif = 328 Koloni

		Kontrol Negatif = 10.656 Koloni
4	   	Konsentrasi 20% = 7.984 Koloni  Konsentrasi 40% = 7.672 Koloni  Konsentrasi 60% = 7.064 Koloni  Konsentrasi 80% = 6.111 Koloni

		Konsentrasi 100% = 6.089 Koloni
		Kontrol Positif = 345 Koloni
		Kontrol Negatif = 10.656 Koloni

## Lampiran 14. Hasil Uji Normalitas Data

## Case Processing Summary

	Konsentrasi	Valid		Cases Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jumlah	Konsentrasi 20%	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%
Koloni	Konsentrasi 40%	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%
	Konsentrasi 60%	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%
	Konsentrasi 80%	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%
	Konsentrasi 100%	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%
	Kontrol Positif	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%
	Kontrol Negatif	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%

## Descriptives

	Konsentrasi		Statistic	Std. Error	
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	Mean	8726,75	250,084	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7930,87	
			Upper Bound	9522,63	
		5% Trimmed Mean	8750,33		
		Median	8939,00		
		Variance	250167,583		
		Std. Deviation	500,168		
		Minimum	7984		
		Maximum	9045		
		Range	1061		
		Interquartile Range	826		
		Skewness	-1,884	1,014	
		Kurtosis	3,581	2,619	
			Konsentrasi 40%	Mean	8449,00
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			7472,21	
	Upper Bound			9425,79	
5% Trimmed Mean	8462,44				
Median	8570,00				
Variance	376828,667				
Std. Deviation	613,864				
Minimum	7672				
Maximum	8984				

	Range		1312	
	Interquartile Range		1147	
	Skewness		-,679	1,014
	Kurtosis		-2,051	2,619
Konsentrasi 60%	Mean		8182,75	388,421
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6946,62	
		Upper Bound	9418,88	
	5% Trimmed Mean		8207,83	
	Median		8408,50	
	Variance		603484,917	
	Std. Deviation		776,843	
	Minimum		7064	
	Maximum		8850	
	Range		1786	
	Interquartile Range		1378	
	Skewness		-1,525	1,014
	Kurtosis		2,733	2,619
Konsentrasi 80%	Mean		7533,75	474,284
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6024,37	
		Upper Bound	9043,13	
	5% Trimmed Mean		7585,56	
	Median		8000,00	
	Variance		899780,250	
	Std. Deviation		948,567	
	Minimum		6111	
	Maximum		8024	
	Range		1913	
	Interquartile Range		1435	
	Skewness		-1,999	1,014
	Kurtosis		3,997	2,619
Konsentrasi 100%	Mean		7247,25	410,228
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5941,72	
		Upper Bound	8552,78	
	5% Trimmed Mean		7276,72	
	Median		7512,50	
	Variance		673146,917	
	Std. Deviation		820,455	
	Minimum		6089	
	Maximum		7875	
	Range		1786	
	Interquartile Range		1473	
	Skewness		-1,395	1,014

Kontrol Positif	Kurtosis		1,474	2,619	
	Mean		336,25	34,874	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		225,26	
		Upper Bound		447,24	
	5% Trimmed Mean		336,28		
	Median		336,50		
	Variance		4864,917		
	Std. Deviation		69,749		
	Minimum		251		
	Maximum		421		
	Range		170		
	Interquartile Range		132		
	Skewness		-,021	1,014	
	Kurtosis		1,206	2,619	
Kontrol Negatif	Mean		10543,25	46,383	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		10395,64	
		Upper Bound		10690,86	
	5% Trimmed Mean		10542,22		
	Median		10534,00		
	Variance		8605,583		
	Std. Deviation		92,766		
	Minimum		10449		
	Maximum		10656		
	Range		207		
	Interquartile Range		178		
	Skewness		,403	1,014	
	Kurtosis		-2,211	2,619	

### Tests of Normality

	Konsentrasi	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	,369	4	.	,748	4	,037
	Konsentrasi 40%	,266	4	.	,902	4	,441
	Konsentrasi 60%	,326	4	.	,867	4	,286
	Konsentrasi 80%	,438	4	.	,640	4	,002
	Konsentrasi 100%	,249	4	.	,858	4	,254
	Kontrol Positif	,203	4	.	,981	4	,909
	Kontrol Negatif	,221	4	.	,958	4	,764

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan data yang dihasilkan pada tabel *Shapiro-Wilk* diperoleh diperoleh 2 nilai

sig ( $<0,05$ ) dan ( $>0,05$ ) artinya data tidak berdistribusi normal

## Lampiran 15. Hasil Uji Homogenitas

		<b>Test of Homogeneity of Variances</b>			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Jumlah Koloni	Based on Mean	2,419	6	21	,062
	Based on Median	,708	6	21	,647
	Based on Median and with adjusted df	,708	6	9,555	,651
	Based on trimmed mean	2,076	6	21	,100

Berdasarkan data yang dihasilkan pada tabel *test of homogeneity of variances* diperoleh nilai sig. ( $p > 0,05$ ) yang berarti data homogen.

Lampiran 16. Hasil Uji *Kruskal-Wallis*

a. Hasil uji *Kruskal-Wallis* dengan semua konsentrasi

<b>Ranks</b>			
	Konsentrasi	N	Mean Rank
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	4	19,75
	Konsentrasi 40%	4	17,00
	Konsentrasi 60%	4	15,25
	Konsentrasi 80%	4	12,00
	Konsentrasi 100%	4	8,50
	Kontrol Positif	4	2,50
	Kontrol Negatif	4	26,50
	Total	28	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

Jumlah Koloni	
Kruskal-Wallis H	21,560
df	6
Asymp. Sig.	,001

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Hasil uji *Kruskal-Wallis* konsentrasi rebusan dengan kontrol positif

<b>Ranks</b>			
	Konsentrasi	N	Mean Rank
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	4	19,75
	Konsentrasi 40%	4	17,00
	Konsentrasi 60%	4	15,25
	Konsentrasi 80%	4	12,00
	Konsentrasi 100%	4	8,50
	Kontrol Positif	4	2,50
	Total	24	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

Jumlah Koloni	
Kruskal-Wallis H	15,737
df	5
Asymp. Sig.	,008

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Konsentrasi



Lampiran 17. Hasil Uji *Mann Whitney*

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 20% dan 40%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	4	5,25	21,00
	Konsentrasi 40%	4	3,75	15,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	5,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-,866
Asymp. Sig. (2-tailed)	,386
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,486 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 20% dan 60%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	4	5,75	23,00
	Konsentrasi 60%	4	3,25	13,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	13,000
Z	-1,443
Asymp. Sig. (2-tailed)	,149
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,200 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 20% dan 80%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	4	5,75	23,00
	Konsentrasi 80%	4	3,25	13,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	13,000
Z	-1,452
Asymp. Sig. (2-tailed)	,146
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,200 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 20% dan 100%

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	4	6,50	26,00
	Konsentrasi 100%	4	2,50	10,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 20% dan kontrol positif

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	4	6,50	26,00
	Kontrol Positif	4	2,50	10,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* 20% dan kontrol negatif

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	4	2,50	10,00
	Kontrol Negatif	4	6,50	26,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 40% dan 20%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	4	5,25	21,00
	Konsentrasi 40%	4	3,75	15,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	5,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-,866
Asymp. Sig. (2-tailed)	,386
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,486 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 40% dan 60%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 40%	4	5,00	20,00
	Konsentrasi 60%	4	4,00	16,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	6,000
Wilcoxon W	16,000
Z	-,577
Asymp. Sig. (2-tailed)	,564
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,686 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 40% dan 80%

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 40%	4	5,75	23,00
	Konsentrasi 80%	4	3,25	13,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	13,000
Z	-1,452
Asymp. Sig. (2-tailed)	,146
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,200 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 40% dan 100%

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 40%	4	6,00	24,00
	Konsentrasi 100%	4	3,00	12,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	2,000
Wilcoxon W	12,000
Z	-1,732
Asymp. Sig. (2-tailed)	,083
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,114 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 40% dan kontrol positif

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 40%	4	6,50	26,00
	Kontrol Positif	4	2,50	10,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 40% dan kontrol negatif

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 40%	4	2,50	10,00
	Kontrol Negatif	4	6,50	26,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 60% dan 20%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	4	5,75	23,00
	Konsentrasi 60%	4	3,25	13,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	13,000
Z	-1,443
Asymp. Sig. (2-tailed)	,149
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,200 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 60% dan 40%

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 40%	4	5,00	20,00
	Konsentrasi 60%	4	4,00	16,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	6,000
Wilcoxon W	16,000
Z	-,577
Asymp. Sig. (2-tailed)	,564
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,686 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 60% dan 80%

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 60%	4	5,75	23,00
	Konsentrasi 80%	4	3,25	13,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	13,000
Z	-1,452
Asymp. Sig. (2-tailed)	,146
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,200 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 60% dan 100%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 60%	4	5,75	23,00
	Konsentrasi 100%	4	3,25	13,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	13,000
Z	-1,443
Asymp. Sig. (2-tailed)	,149
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,200 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 60% dan kontrol positif

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 60%	4	6,50	26,00
	Kontrol Positif	4	2,50	10,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 60% dan kontrol negatif

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 60%	4	2,50	10,00
	Kontrol Negatif	4	6,50	26,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 80% dan 20%

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	4	5,75	23,00
	Konsentrasi 80%	4	3,25	13,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	13,000
Z	-1,452
Asymp. Sig. (2-tailed)	,146
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,200 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 80% dan 40%

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 40%	4	5,75	23,00
	Konsentrasi 80%	4	3,25	13,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	13,000
Z	-1,452
Asymp. Sig. (2-tailed)	,146
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,200 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.



Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 80% dan 60%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 60%	4	5,75	23,00
	Konsentrasi 80%	4	3,25	13,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	13,000
Z	-1,452
Asymp. Sig. (2-tailed)	,146
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,200 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 80% dan 100%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 80%	4	5,75	23,00
	Konsentrasi 100%	4	3,25	13,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	13,000
Z	-1,452
Asymp. Sig. (2-tailed)	,146
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,200 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 80% dan kontrol positif

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 80%	4	6,50	26,00
	Kontrol Positif	4	2,50	10,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,323
Asymp. Sig. (2-tailed)	,020
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 80% dan kontrol negatif

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 80%	4	2,50	10,00
	Kontrol Negatif	4	6,50	26,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,323
Asymp. Sig. (2-tailed)	,020
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 100% dan 20%

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	4	6,50	26,00
	Konsentrasi 100%	4	2,50	10,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 100% dan 40%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 40%	4	6,00	24,00
	Konsentrasi 100%	4	3,00	12,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	2,000
Wilcoxon W	12,000
Z	-1,732
Asymp. Sig. (2-tailed)	,083
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,114 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 100% dan 60%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 60%	4	5,75	23,00
	Konsentrasi 100%	4	3,25	13,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	13,000
Z	-1,443
Asymp. Sig. (2-tailed)	,149
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,200 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 100% dan 80%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 80%	4	5,75	23,00
	Konsentrasi 100%	4	3,25	13,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	13,000
Z	-1,452
Asymp. Sig. (2-tailed)	,146
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,200 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 100% dan kontrol positif

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 100%	4	6,50	26,00
	Kontrol Positif	4	2,50	10,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* konsentrasi 100% dan kontrol negatif

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 100%	4	2,50	10,00
	Kontrol Negatif	4	6,50	26,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* kontrol positif dan konsentrasi 20%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	4	6,50	26,00
	Kontrol Positif	4	2,50	10,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* kontrol positif dan konsentrasi 40%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 40%	4	6,50	26,00
	Kontrol Positif	4	2,50	10,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* kontrol positif dan konsentrasi 60%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 60%	4	6,50	26,00
	Kontrol Positif	4	2,50	10,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* kontrol positif dan konsentrasi 80%

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 80%	4	6,50	26,00
	Kontrol Positif	4	2,50	10,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,323
Asymp. Sig. (2-tailed)	,020
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* kontrol positif dan konsentrasi 100%

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 100%	4	6,50	26,00
	Kontrol Positif	4	2,50	10,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* kontrol positif dan kontrol negatif

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Kontrol Positif	4	2,50	10,00
	Kontrol Negatif	4	6,50	26,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* kontrol negatif dan konsentrasi 20%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 20%	4	2,50	10,00
	Kontrol Negatif	4	6,50	26,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* kontrol negatif dan konsentrasi 40%

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 40%	4	2,50	10,00
	Kontrol Negatif	4	6,50	26,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* kontrol negatif dan konsentrasi 60%

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 60%	4	2,50	10,00
	Kontrol Negatif	4	6,50	26,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* kontrol negatif dan konsentrasi 80%

**Ranks**

	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 80%	4	2,50	10,00
	Kontrol Negatif	4	6,50	26,00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Jumlah Koloni	
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	10,000
Z	-2,323
Asymp. Sig. (2-tailed)	,020
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.



Hasil uji *Mann Whitney* kontrol negatif dan konsentrasi 100%

		Ranks		
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Konsentrasi 100%	4	2,50	10,00
	Kontrol Negatif	4	6,50	26,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

		Jumlah Koloni
Mann-Whitney U		,000
Wilcoxon W		10,000
Z		-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)		,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Hasil uji *Mann Whitney* kontrol negatif dan kontrol positif

		Ranks		
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlah Koloni	Kontrol Positif	4	2,50	10,00
	Kontrol Negatif	4	6,50	26,00
	Total	8		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

		Jumlah Koloni
Mann-Whitney U		,000
Wilcoxon W		10,000
Z		-2,309
Asymp. Sig. (2-tailed)		,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		,029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.