

DAFTAR PUSTAKA

- Ahsaniyah, S., Helmi, H., & Lingga, R. (2023). The Potential of Lactic Acid Bacteria Isolates from Merawang Chicken Intestine Typical of Bangka Belitung as Probiotic Candidates. *BioLink: Jurnal Biologi Lingkungan, Industri Dan Kesehatan*, 10(1), 87–98.
- Alfinda, R., Lukistyowati, I., Syawal., H., dan Putra, I. (2022). Isolasi Bakteri Asam Laktat (BAL) dari Saluran Pencernaan Belut Sawah (*Monopterus albus*) dan Uji Antagonis Bakteri untuk Menghambat Bakteri Patogen *Aeromonas hydrophila* dan *Pseudomonas* sp., *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 27(3), 412-420.
- Alqurashi, A.S., Masoudi, L.M.M., Hamdi., H., and Zaid, A.A. (2022). Chemical Composition and Antioxidant, Antiviral, Antifungal, Antibacterial and Anticancer Potentials of *Opuntia ficus-indica* Seed Oil. *Molecules*, 27, 1-14.
- Amin, S. S., Ghozali, Z., Rusdiana, M., & Efendi, S. (2023). Identifikasi Bakteri dari Telapak Tangan dengan Pewarnaan Gram. *Jurnal Kimia dan Ilmu Lingkungan*, 1(1), 30-35.
- Aritonang, S. N., Roza, E., Rossi, E. (2019). *Probiotik & Prebiotik dari Kedelai untuk Pangan Fungsional*. Indomedia Pustaka. Sidoarjo.
- Aviany, H. B., & Pujiyanto, D. S. (2020). Analisis Efektivitas Probiotik di Dalam Produk Kecantikan sebagai Antibakteri terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Berkala Bioteknologi*, 3(2), 24-30.
- Baquero, F., and Levin, B.R. (2021). Proximate and Ultimate Causes of the Bactericidal Action of Antibiotics. *Perspectives*, 9, 123-132.
- Bauer, A.W., Kirby, W.M., Sherris, J.C., Turck, M., 1966. Antibiotic Susceptibility Testing by a Standardized Single Disk Method. *Am. J. Clin. Pathol.*
- Bawole, K. V., Umboh, S. D., & Tallei, T. E. (2018). Uji Ketahanan Bakteri Asam Laktat Hasil Fermentasi Kubis Merah (*Brassica oleracea* L.) pada pH 3. *Jurnal MIPA*, 7(2), 20.
- Bayu, H. H., Irwanto, R., Dalimunthe, N. P., & Lingga, R. (2023). Isolation and Identification of Lactic Acid Bacteria from *Channa* sp. as Potential Probiotic. *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*, 9(1), 75–84.
- Becker, K., and Stadler, M. (2020). Recent progress in Biodiversity Research on the Xylariales and Their Secondary Metabolism. *J. Antibiot.* 74, 1–23.
- Begley M., Hill, C., Gahan, C.G.M. (2006). Bile Salt Hydrolase Activity in Probiotics. *Applied and Environmental Microbiology*, 72(3), 1729-1738.
- Bodke, H., & Jogdand, S. (2022). Role of Probiotics in Human Health. *Cureus*, 14(11), 1-8.
- Bulu, S., Ledo, M. E. S., Rupidara, A. D. N., Artha, K., Kupang, W., & Adisucipto, J. (2019). Identifikasi Bakteri Asam Laktat pada Nira Segar Lontar (*Borassus flabellifer* Linn). In *Jambura Edu Biosfer Journal*, 2(1), 47-52.
- Caicedo, N. H., Kumirska, J., Neumann, J., Stolte, S., and Thöming, J. (2012). Detection of Bioactive Exometabolites Produced by the Filamentous Marine Cyanobacterium *Geitlerinema* sp. Mar. *Biotechnol.* 14, 436–445.

- Carr, F., Chill, J.D., Maida, N. 2002. The Lactic Acid Bacteria: A Literature Survey. *Critical Reviews Microbiology*, 28(4), 281–370.
- Crompton, D.W.T., dan M.C. Nesheim. 2016. Survey of the Avian Alimentary Tract.
- Davis, W.W., and Stout, T.R. (1971). Disc Plate Method of Microbiological Antibiotic Assay. *Applied Microbiology*, 22(4), 659-665.
- Detha, A. (2019). Karakteristik Bakteri Asam Laktat yang Diisolasi dari Susu Kuda Sumba. *Jurnal Kajian Veteriner*, 7(1), 85–92.
- Deviyanti, W., Irawan, F., Budiarti, P., & Putri, R. (2023). Palas Farm (Budidaya Ternak Itik Petelur dengan Sistem Intensif pada Jenis Bebek Mojosari). *Communnity Development Journal*, 4(6), 12106–12110.
- Fadilah, W., R., & Mayasari, U. (2022). Isolasi Dan Karakterisasi Bakteri Heterotrofik Pada Kawasan Perairan Pantai Indah Kalangan, Tapanuli Tengah. *Metamorfosa: Journal of Biological Sciences*, 9(2), 306.
- Falakh, M. F., Asri, M. T. (2022). Uji Potensi Isolat Bakteri Asam Laktat dari Nira Siwalan (*Borassus flabellifer* L.) sebagai Antimikroba terhadap *Salmonella typhi*. 11(3), 514–524.
- Febrianti, A. N., Suardana, W., Suarsana, N. (2016). Ketahanan Bakteri Asam Laktat (BAL) dari Kolon Sapi Bali terhadap pH Rendah dan Natrium Deoksikolat (NaDC) *Indonesia Medicus Veterinus Oktober*, 5(5), 415–421.
- Febrina, N.N.T., Bahri, S., & Rasmi, D.A.C. (2019). Potensi Bakteri Asam Laktat dari Susu Segar Kambing Etawa yang Difermentasi dalam Bumbu Betung (*Dendrocalamus asper*) dan Bambu Tali (*Gigantochloa apus*). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Indonesia*, 1(1), 7-14.
- Felix, Chandra, R., & Fachrial, E. (2024). Potensi Probiotik Isolat DNH 16 dalam Menurunkan Kadar Kolesterol Secara In Vitro. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 101-112.
- Frazier, W. C and D. C. Westhoff. (1981). *Food Microbiology*. McGraw-Hill Book Co, New York.
- Fuller, R. (1989). Probiotic in Man and Animal. *J. Appl. Bacteriol*, 66, 365-378.
- Goyal, R., H. Dhingra, P. Bajpai, and N. Joshi. (2012). Characterization of the *Lactobacillus* Isolated from Different Curd Samples. *International Journal of Food Science African Journal of Biotechnology*, 11(79), 14448– 14452.
- Guo, X. H., Kim, J. M., Nam, H. M., Park, S. Y, and Kim, J. M., 2010. Screening Lactic Acid Bacteria from Swine Origins for Multistrain Probiotics Based on In Vitro Functional Properties. *Anaerobe*, 16, 321-326.
- Hamidah, M. N., Rianingsih, L., & Romadhon, R. (2019). Aktivitas Antibakteri Isolat Bakteri Asam Laktat dari Peda dengan Jenis Ikan Berbeda Terhadap *E. coli* dan *S. aureus*. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 1(2), 11–21.
- Heatubun, A., & Matatula, M. J. (2023). Manajemen Produksi Daging Sapi di Indonesia dan Skenario Peningkatan: Sebuah Analisis Dampak untuk Pengambilan Kebijakan. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*, 11(2), 92–100.

- Hedman, H. D., Vasco, K. A., & Zhang, L. (2020). A Review of Antimicrobial Resistance in Poultry Farming within Low-Resource Settings. *Animals*, 10(8), 1-35.
- Hempel, S., S. Newberry., A. Ruelaz., Z. Wang., J.N.V. Mile, M.J. Suttorp., B. Johnsen., *et all.* (2012). Safety of Probiotics to Reduce Risk and Prevent or Treat Disease. *Evidence Report/Technology Assesment* 200, 1-94.
- Hidayat, M.N., Malaka, R., Agustina, L., dan Pakiding, W. (2018). Characteristics Isolate Bacteria Lactic Acid of Origin Digestive Tract of Broiler as Probiotic Candidate for Poultry, *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 9(2), 1787-1704.
- Husain DR, Dwyana Z, Ambeng, Anggareni A, and Sulfahri. (2017). Evaluation of Bacteria from *Gallus domesticus* as a Potential Probiotic in Boiler Chicks: Effect on Growth Performance and Feed Conversion Ratio. *International Journal of Poultry Science*, 16(2), 43-49.
- Husain DR, Gunawan S, and Sulfahri (2019). Antimicrobial Potential of Lactic Acid Bacteria from Domestic Chickens *Gallus domesticus* from South Celebes, Indonesia, in Different Growth Phases: In vitro Experiments Supported by Computational Docking. *Iranian Journal of Microbiology*, 12(1), 62-69.
- Husain, A., Hassan, Z., El-Mabrok, A.S.W., Lani, M.N. and Munir, M.B. (2017). In Vitro Efficacy of Lactic Acid Bacteria with Antifungal Activity Against *Fusarium* sp. Cid124-cs Isolate from Chilli Seeds. *Int. J. Scient. Technol. Res.*, 6, 128-132.
- Husain, D. R., Gunawan, S., & Sulfahri, S. (2020). Antimicrobial Potential of Lactic Acid Bacteria from Domestic Chickens (*Gallus domesticus*) from South Celebes, Indonesia, In Different Growth Phases: In Vitro Experiments Supported by Computational Docking. *Iranian Journal of Microbiology*, 12(1), 62–69.
- Huyyirnah, & Fitriyani. (2020). Metode Penyimpanan Bakteri *Vibrio alginolitycus* dan *Vibrio harveyi* dalam Media TSB (*Tryptic Soy Broth*) dan Gliserol. *Integrated Lab Journal*, 8(2).
- Imtiyaz, A.N., & Octavia, B. (2023). Identifikasi Bakteri pada Bintil Akar Aktif dan Tidak Aktif serta Rhizosfer Kacang Tanah. *Jurnal Kingdom*, 9(1), 63-74.
- Irma, A., Wahdaniar, & Miladiarsi. (2022). Efektivitas Antimikroba Bakteri Probiotik dari Usus Itik Pedaging *Anas domesticus* Terhadap Pertumbuhan *Vibrio* spp. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(8), 11218-11230.
- Ismail, I., Mubarak, F., Rasyak, R. I., Rusli, R., Fitriana, F., & Mashar, H. M. (2023). Isolasi dan Uji Aktivitas Bakteri Asam Laktat dari Produk Fermentasi Kombucha Teh Dalam Menghambat Bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Salmonella thypi*. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 9(2), 335–344.
- Kadarumba, O.V., Iloeje, M.U., Ogundu, U.E., Okoli, I.C., Okoro, V.M.O., dan Kadarumba, C. (2022). Characteristics of Indigenous Ducks and Their Production System in Nigeria: A Review. *Agricultural Reviews*, 43(4), 443-449.

- Karmilah, Reymon, Daud, N.S., Badia, E., Yodha, A.W.M., Setiawan, M.A., Tee, S.A., dan Musdalipah. (2023). Aktivitas Antibakteri Rimpang *Meistera chinensis* terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25023 dan *Escherichia coli* ATCC 35218 Secara Difusi Agar. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 8(1), 10-18.
- Kerry G., R., Patra, J. K., Gouda, S., Park, Y., Shin, H. S., and Das, G. (2018). Benefaction of Probiotics for Human Health: A review. *In Journal of Food and Drug Analysis*, 26(3), 927–939.
- Kim, M.K., Young-Mi K, Hoi-Seon K. (2005). Growth-inhibiting Effects of *Juniperus virginiana* Leaf-Extracted Components towards Human Intestinal Bacteria. *Food Science Biotechnology*, 14(1), 164-167.
- Kompiang, I. P. (2002). Pengaruh Ragi: *Saccharomyces cerevisiae* dan Ragi Laut sebagai Pakan Imbuhan Probiotik Terhadap Kinerja Unggas. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 7(1), 18-21.
- Kurnia, M., Amir, H., & Handayani, D., (2020). Isolasi dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat dari Makanan Tradisional Suku Rejang di Provinsi Bengkulu: *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*, 4(1), 25–32.
- Lavefve, L.; Marasini, D.; Carbonero, F. (2019) Chapter Three Microbial Ecology of Fermented Vegetables and Non-alcoholic Drinks and Current Knowledge on Their Impact on Human Health. *Adv. Food Nutr. Res*, 87, 147–185.
- Li, H., Sun, S.R., Yap, J.Q., Chen, J.H. and Qian, Q. (2016). 0.9% Saline is Neither Normal nor Physiological. *Journal of Zhejiang University Science B*, 17(3), 181-187.
- Liu, Z. L., Chen, Y. J., Meng, Q. L., Zhang, X., & Wang, X. L. (2023). Progress In the Application of *Enterococcus faecium* in Animal Husbandry. *In Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. 13, 1-10.
- Majid, W.N., Supratman, H., & Saefulhadjar, D. (2022). Pengaruh Pemberian New Probiotik Heryaki Terhadap Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan pada Ayam Broiler, *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 4(2), 59-65.
- Manalu, T.M., Bahri, S., Melisa, & Sarah, S. (2020). Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat asal Feses Manusia sebagai Antibakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 13(10): 55-59.
- Manihuruk, F.N., & Gultom, A.G. (2024). Identifikasi *Escherichia coli* pada Suspek Diabetes Melitus Penyebab Infeksi Saluran Kemih Di Desa Pematang Lalang Kecamatan Percut Sei Tuan. *Journal of Social Science Research*, 4(3), 276-286.
- Mansur, D.S., Hidayat, M.N., dan Irmawaty. (2019). Ketahanan Bakteri Asam Laktat Asal Saluran Pencernaan Broiler Terhadap pH dan Garam Empedu. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 5(1), 27-37.
- Masood, M. I., Qadir, M. I., Shirazi, J. H., & Khan, I. U. (2011). Beneficial Effects of Lactic Acid Bacteria on Human Beings. *In Critical Reviews in Microbiology*, 37(1), 91–98.
- McCormack, U. M., Curião, T., Buzoianu, S. G., Prieto, M. L., Ryan, T., Varley, P., Crispie, F., *et all.* (2017). Exploring A Possible Link Between the Intestinal

- Microbiota and Feed Efficiency in Pigs. *Applied and Environmental Microbiology*, 83(15), 1-16.
- Mesgari, P., dan Hosseinzadeh, M. (2016). Isolation and Identification of *Lactobacillus Acidophilus* and *Bifidobacterium* from Different Types of (Traditional) Cheese and Study Their Antibacterial Properties, *Agricultural and Food Sciences*, 7(1).
- Mudawaroch, R. E., Setiyono, S., Yusiati, L. M., & Suryanto, E. (2020). Isolation and Identification of Lactic Acid Bacteria on Boiler Chicken. Elkawnie, *Journal of Islamic Science and Technology*, 6(2), 287-301.
- Mujnisa, A., Rotib, L. A., Djide, N., & Nasir, A. (2013). Ketahanan Bakteri Asam Laktat Hasil Isolasi dari Feses Broiler Terhadap Kondisi Saluran Pencernaan Broiler. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan*, 2(3), 152-158.
- Mulyani, P.D., Albab, M.R.U., dan Purwestri, Y.A. (2021). Characterization of Lignocellulolytic Bacteria from Gut of Termite (Isoptera: Rhinotermitidae and Termitidae). *Biology Tropic Journal*, 21(2), 543-550.
- Murwani, R., C. I. Sutrisno, Endang K., Tristiarti dan Fajar W. Kimia dan Toksiologi Pakan. (2002). *Diktat Kuliah Kimia dan Toksiologi Pakan. Fakultas Peternakan*, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Natalia, L dan A. Priadi. (2006). Sifat *Lactobacilli* yang Diisolasi dari Usus Ayam sebagai Probiotik. *Seminar Nas Tekn Peternakan dan Veteriner*, 801-811.
- Ningsih, S., Andriani, Y., dan Rahmawadewi. (2021). Penggunaan Antibiotik Restriksi pada Pasien Ulkus, Abses dan Batu Kandung Kemih di Bangsal Bedah RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi Periode 2017-2019, *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(2), 359-364.
- Nofiani, R., Ardiningsih, P., Adhityawarman, & Sarwiyati. (2022). Characteristics of Lactic Acid Bacteria Isolated from Traditional Fermented Fish. *Biodiversity*, 23(11), 5662–5669.
- Nurhikmayani, R., Rosana Agus, D., Zaraswati Dwyana, D. (2015). Identifikasi Bakteri Asam Laktat dari Usus Itik Pedaging *Anas domesticus* dengan Gen 16s rRNA.
- Okfrianti, Y., Darwis, D., & Pravita, A. (2018). Bakteri Asam Laktat *Lactobacillus Plantarum* C410LI dan *Lactobacillus Rossiae* LS6 yang Diisolasi dari Lemea Rejang terhadap Suhu, pH dan Garam Empedu Berpotensi sebagai Prebiotik. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 6(1), 49–58.
- Pakaya, M.S., Akuba, J., Papeo, D.R.P., Makkulawu, A., & Puspitadewi, A.A. (2022). Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Endofit dari Akar Pare (*Momordica charantia* L.). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 4(1), 301-309.
- Parker. (1974). *Probiotic Antibiotic*. Departement of Avian Sciences College of Agricultural and Enviromental Sciences, University of California. University Press, Cambridge.
- Permadi, A., Izza, A., Cahyo, K., & Kholif, M. (2018). Penggunaan Probiotik dalam Budidaya Ternak. *Abadimas Adi Buana*, 2(1), 5-10.

- Pintado, M.M., A.M. Gomes and A.C. Freitag. (2014). *Probiotic Bacteria: From Science to Consumer's Benefit in Probiotic Bacteria, Fundamentals, Therapy and Technological Aspect*. Edited by J.P. Sousa de Silva and A.C. Treitas. Pan Stanford Publishing. CRC Press. Boca Raton.
- Pique, N., Berlanga, M., and Galbis, D.M. (2019). Health Benefits of Heat-Killed (Tyndallized) Probiotics: An Overview. *Internasional Journal of Molecular Science*, 20, 1-30.
- Prasetyo, A. F., Ulum, M. Y. M., Prasetyo, B., & Sanyoto, J. I. (2020). Performa Pertumbuhan Broiler Pasca Penghentian Antibiotic Growth Promoters (AGP) dalam Pakan Ternak Pola Kemitraan di Kabupaten Jember. *Jurnal Peternakan*, 17(1), 25-30.
- Prastujati, A. U., Amaniyah, M., Priyadi, D. A., Arief, I. I., & Fernadi, G. (2023). Identification of Pathogenic Bacteria in Fermented Bekamal Using B14A Isolate. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1168(1), 1-7.
- Pulungan, A. S. S., & Tumangger, D. E. (2018). Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Endofit Penghasil Enzim Katalase dari Daun Buasbuas (*Premna pubescens* Blume). *BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan)*, 5(1), 71–80.
- Putri, A.A., Erina, dan Fakhurrazi. (2018). Isolasi Bakteri Asam Laktat Genus *Lactobacillus* dari Feses Rusa Sambar *Cervus unicolor*, *JIMVET*, 2(1), 170-176.
- Putri, B.A.P, O. Sjojfan, I. Djunaidi. (2019). Pengaruh Pemberian Kombinasi Probiotik dan Tepung Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) Terhadap Kecernaan dan Energi Metabolis pada Ayam Pedaging. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*.
- Raharja, H., Zubaidah, A., & Prasetyo, D. (2023). Biochemical Analysis of Candidate Probiotic Bacteria was Isolated from The Digestive Tract of The Banana Shrimp (*Penaeus merguensis*). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 10(2), 158.
- Rahayu. E. S., E. Harmayani, T. Utami dan K. Handini. (2004). *Pediococcus acidilactici* F-11 Penghasil Bakteriosin sebagai Agensia Biokontrol *E. coli* dan *S. aureus* pada Sayuran Segar Simpan Dingin. *Jurnal Agritech*, 24(3), 113 – 124.
- Rahmawati, L., Adlina, S., dan Yuliana, A. (2021). Isolasi dan Identifikasi Bakteri Penghasil Protease Ekstraseluler dari Limbah Cair Tahu Putih, *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 21(2), 187-193.
- Retnowati Y, Moeljopawiro S, Djohan TS, Soetarto ES. 2018. Antimicrobial Activities of *Actinomycetes* Isolated from Rhizospheric Soil on Different Mangrove Forests of Torosiaje, Gorontalo, Indonesia. *Biodiversitas*, 19(6), 2196-2203.
- Reuben, R. C., Roy, P. C., Sarkar, S. L., Alam, R. U., & Jahid, I. K. (2019). Isolation, Characterization, and Assessment of Lactic Acid Bacteria Toward Their Selection as Poultry Probiotics. *BMC Microbiology*, 19(1), 1-20.

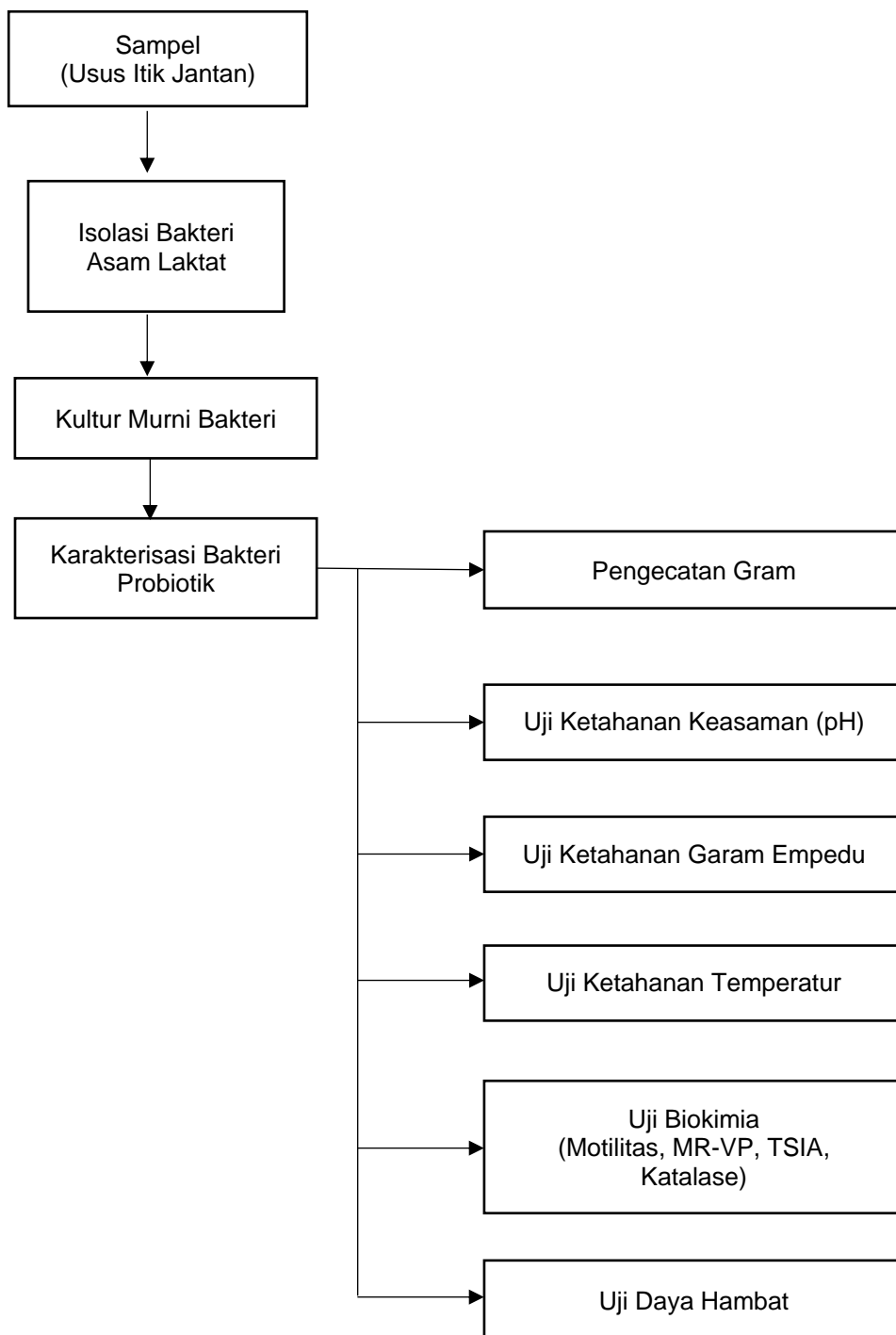
- Risna, Y.K., Harimurti, S., Wihandoyo, Widodo, & Sukarno, A.S. (2022). Aktivitas Antibakteri Bakteri Asam Laktat (BAL) yang Diisolasi dari Saluran Pencernaan Itik Lokal Asal Aceh terhadap *Salmonella pullorum* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Agripet*, 22(2), 169-174.
- Rudi, S, Ekowati, C. N., & Vina Silviana Agustin, dan. (2017). Uji Viabilitas Bakteri Asam Laktat dari Usus Itik pada Media Pakan Dedak Padi dan Kombinasi Dedak Padi Dengan Molases the Viability Test of Lactic Acid Bacteria from Duck Intestines on Rice Bran and Combination of Rice Bran and Molasses, *Jurnal Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati*, 4(2), 7-14.
- Safika, Indrawati, A., Hidayat, R., Afifi, U., Sunartatie, T., Firdansa, C.N., & Prameswari, A.D. (2023). Identifikasi Bakteri Pencernaan dan Uji Resistansi pada Primata di Kebun Binatang Bukittinggi. *Acta Veterinaria Indonesiana*, 11(3), 196-203.
- Sahuma, E. P., Sumilat, D. A., Warow, V., Losung, F., Angkouw, E. D., & Kalesaran¹, O. (2021). Potensi Bioaktivitas Anti Jamur dan Anti-Uv dari Isolat Jamur Symbion pada *Ascidia Eudistoma* sp. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 9(3), 74-82.
- Saidah, R. dan Susilawati, I.O. (2018). Deteksi Cemaran Bakteri *Escherichia coli* dalam Jeruk Tigaron pada Pasar Sungai Andai dan Pasar Lama Kota Banjarmasin. *Bio-site*, 4(1), 1-40.
- Saimin, J., Hartati, Purnamasari, Y., Mulyawati, S. A., Tien, & Aritrina, P. (2020). Microbiological and Biochemical Contamination Analysis of Refilled Drinking-Water in Abeli, Kendari, Southeast Sulawesi. *Indonesian Biomedical Journal*, 12(2), 124–129.
- Salam., M.A., Al-Amin, M.Y., Pawar, J.S., Akhter, N., and Lucy, I.B. (2023). Conventional Methods and Future Trends in Antimicrobial Susceptibility Testing. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 30, 1-15.
- Salen, G. and A. K. Batta. (2004). *Bile Formation*. *Encyclopedia of Gastroenterology*. USA.
- Sandi, F.M., dan Subagiyo, (2022). Aktifitas Antibakteri Isolat Bakteri Asam Laktat Saluran Pencernaan Kuda Laut (*Hippocampus kuda* Bleeker, 1852) Terhadap *Vibrio harveyi*, *Jurnal Kelautan Tropis*, 25(2), 241-248.
- Sari, D.P., Rahmawati, & Rusmiyanti, E. (2019). Deteksi dan Identifikasi Genera Bakteri *Coliform* Hasil Isolasi dari Minuman Lidah Buaya. *Jurnal Labora Media*, 3(1), 29-35.
- Sari, O. Almasdy & Fatimah. (2018). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Ulkus Diabetikum di Instalasi Rawat Inap (IRNA) Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 5(2):102-111
- Seniati, Mulyuani, R., & Syahrudin. (2020). Uji Viabilitas Bakteri *Aeromonas hydrophila* dengan Metode Penyimpanan Beku Pada Media TSB dan Gliserol. *Jurnal Lutjanus*, 25(2), 41-48.
- Shang YS, Kumar S, Oakley B, and Woo KK (2018). Chicken gut microbiota: Importance and detection technology. *Frontiers in Veterinary Science*, 5, 254.

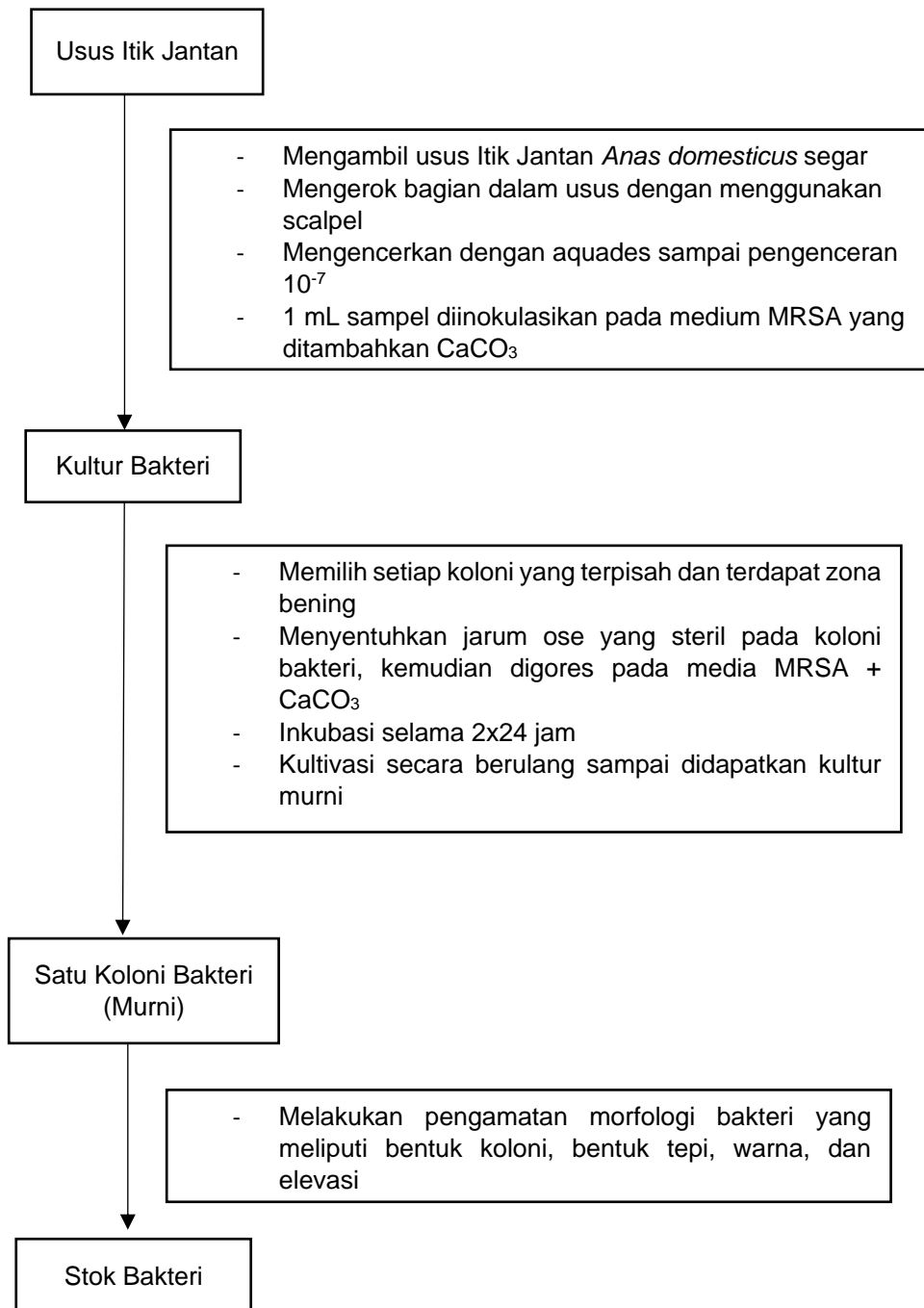
- Sianipar, G., Sartini, S., & Riyanto, R. (2020). Isolasi dan Karakteristik Bakteri Endofit pada Akar Pepaya (*Carica papaya* L). *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, 2, 83–92.
- Sukmiwati M, Diharmi A, Mora E, Susanti E. 2018. Aktivitas antimikroba teripang kasur (*Stichopus vastus* Sluiter) dari Perairan Natuna Kepulauan Riau. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 21(2): 328-335.
- Sulistiani, Dinoto, A., Julistiono, H., Handayani, R., P. Roswiem, A., Novita Sari, P., & Saputra, S. (2020). Seleksi Bakteri Asam Laktat dari Nira Aren [(Arenga pinnata (Wurmb)] Asal Papua Sebagai Kandidat Probiotik. *Jurnal Biologi Indonesia*, 16(1), 1–11.
- Sumampouw, O.J. (2018). Uji Sensitivitas Antibiotik Terhadap Bakteri *Escherichia coli* Penyebab Diare Balita di Kota Manado. *JCPS*, 2(1), 104-110.
- Sumarsih, S., Sulistiyanto, B., Sutrisno, C. I., & Rahayu, E. S. (2012). Peran Probiotik Bakteri Asam Laktat Terhadap Produktivitas Unggas. In *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 10(1).
- Sunaryanto, R., Martius, E., Marwoto, B., Pengkajian, B., & Bppt, B. (2014). Uji Kemampuan *Lactobacillus casei* sebagai Agensia Probiotik. *Jurnal Bioteknologi dan Biosains Indonesia*, 1(1), 9-14.
- Surono, I. S. 2004. *Probiotik Susu Fermentasi dan Kesehatan*. Tri Cipta Karya. Jakarta.
- Sutrisna, R., Ekowati, C. N., & Vina Silviana Agustin. (2017). Uji Viabilitas Bakteri Asam Laktat dari Usus Itik pada Media Pakan Dedak Padi dan Kombinasi Dedak Padi dengan Molases. *Jurnal Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati*, 4(2), 7-14.
- Sutrisna, R., Ekowati, N., & Rahmawati, D. D. (2013). Uji Daya Hambat Isolat Bakteri Asam Laktat Usus Itik (*Anas Domestica*) pada Bakteri Gram Positif dan Pola Pertumbuhan Isolat Bakteri Usus Itik pada Media MRS. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 13(1), 52–59.
- Trakman, G.L., Fehily, S., Basnayake, C., Hamiton, A.L., Russell, Brien, A.W.O., and Kamm, M.A. (2022). Diet and Gut Microbiome in Gastrointestinal Disease. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 37, 237-246.
- Tripathi, N. dan Sapra, A. 2020. Gram Staining. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Umarudin, dan Yuliarni F. (2019). Uji Antimikroba Daging Buah (*Carica pubescens*) Matang Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Metode Kirby Bauer Secara In Vitro. *SIMBIOSA*, 8(2), 148-157.
- Vasiljevic, T. dan Shah, N.P. (2008). Probiotics from Metchnikoff to Bioactive. *International Dairy Journal*, 18, 714-728.
- Wahyuni, R.M., A. Sayuti, M. Abrar, Erina, M. Hasan, dan Zainuddin. 2018. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Enterik Patogen Pada Badak Sumatera (*Dicerorhinus Sumatrensis*) di Suaka Rhino Sumatera (SRS), Taman Nasional Way Kambas (TNWK), Lampung, *JIMVET*, 2(4):474-487.
- Wakhid, A. (2013). *Peternak Itik*, Agromedia Pustaka. Jakarta.

- Wang, B., Rutherford-Markwick, K., Zhang, X.-X., & Mutukumira, A. N. (2022). Isolation and Characterisation of Dominant Acetic Acid Bacteria and Yeast Isolated from Kombucha Samples at Point of Sale in New Zealand. *Current Research in Food Science*, 5, 835–844.
- Wardika, A. S., Suminto, & Sudaryono, A. (2014). Pengaruh Bakteri Probiotik pada Pakan Dengan Dosis Berbeda Terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan, Pertumbuhan dan Kelulushidupan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 3(4), 9–17.
- Welsiliana, Lisnahan, C.V., dan Pardosil, L. (2023). Isolasi dan Uji Patogen Bakteri Asam Laktat (BAL) dari Usus Ayam Kampung yang Dipelihara Secara Intensif Di Kefamenanu. *Jurnal Pro-Life*, 10(1), 654-664.
- Widianingsih, M., dan Yunita, E.F. (2018). Efektivitas Probiotik *Single* dan *Multi Strain* Terhadap *Escherichia coli* secara In Vitro, *Jurnal Sains dan Teknologi*, 7(2), 178-187.
- Widiyaningsih, E.N. (2011). Peran Probiotik untuk Kesehatan. *In Jurnal Kesehatan*, 4(1), 14-20.
- Widyastuti Y dan Sofarianawati E. (1999). Karakter Bakteri Asam Laktat *Enterococcus* sp. yang Diisolasi dari Saluran Pencernaan Ternak. *Jurnal Mikrobiologi Indonesia*, 4(2), 50-53.
- Wu Z, Wu J, Cao P, Jin Y, Pan D, Zeng X, and Guo Y (2017). Characterization of Probiotic Bacteria Involved in Fermented Milk Processing Enriched with Folic Acid. *Journal of Dairy Science*, 100(6): 4223-4229.
- Wulandari, F., Moegiratul Amaro, dan, & Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram, F. (2021). Saintek Pengaruh Jenis Bakteri Asam Laktat dan Lama Fermentasi Terhadap Mutu Fisik, Kimia, Organoleptik dan Mikrobiologi Tepung Mocaf. *Prosiding SAINTEK LPPM Universitas Mataram*, 3(1), 169-181.
- Xie ZL, Bai DP, Xie LN, Zhang WN, Huang XH, Huang YF. (2015). Intestinal Lactic Acid Bacteria from Muscovy Duck as Potential Probiotics that Alter Adhesion Factor Gene Expression. *Genet Mol Res* 2015, 14, 12262- 12275.
- Yanti, D.I.W., & Abdurrahim Dali, F. (2013). Karakterisasi Bakteri Asam Laktat yang Diisolasi Selama Fermentasi Bakasang. *Masyarakat Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 16(2), 133-141.
- Yeo, Jinmo and Kyu Il Kim. (1997). Effect of Feeding Diets Containing an Antibiotic, a Probiotic, or Yucca Extract on Growth and Intestinal Urease Activity in Broiler Chicks. *Poultry Sci*, 76, 381 – 385.
- Yulvizar, C., Misrahanum, Iskandar, E., & Ismail, Y.S. (2022). Isolasi dan Skringing Bakteri Asam Laktat dari Daging Kerbau Aceh. *Jurnal Bioleuser*, 6(3), 5-8.
- Zhang, P. (2022). Influence of Foods and Nutrition on the Gut Microbiome and Implications for Intestinal Health. *International Journal of Molecular Sciences*, 20, 1-20.
- Zhang, Q., Hu, J., Feng, J. W., Hu, X. T., Wang, T., Gong, W. X., Huang, K., Guo, Y. X., Zou, Z., Lin, X., Zhou, R., Yuan, Y. Q., Zhang, A. D., Wei, H., Cao, G., Liu, C., Chen, L. L., & Jin, M. L. (2020). Influenza Infection Elicits an

- Expansion of Gut Population of Endogenous *Bifidobacterium animalis* which Protects Mice Against Infection. *Genome Biology*, 21(1), 1-26.
- Zulfarina, Rosiana, Y., Ayudita, D., & Darmawati. (2022). Isolasi Bakteri Endofit dari Tanaman Laban (*Vitex pubescens* Vahl) sebagai Antibakteri. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 11(1), 85-92.
- Zuraidah, Wahyuni, D., & Astuty, E. (2020). Karakteristik Morfologi dan Uji Aktivitas Bakteri Termofilik dari Kawasan Wisata Ie Seuum (Air Panas). *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 11(2), 40-47.
- Zurmiati, M. E., Mahata, M. H., & Abbas, W. (2014). The Application of Probiotic on Duck. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 16(2), 134-144.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Alur Penelitian

Lampiran 2. Alur kerja isolasi bakteri probiotik

Lampiran 3. Proses pengambilan Sampel



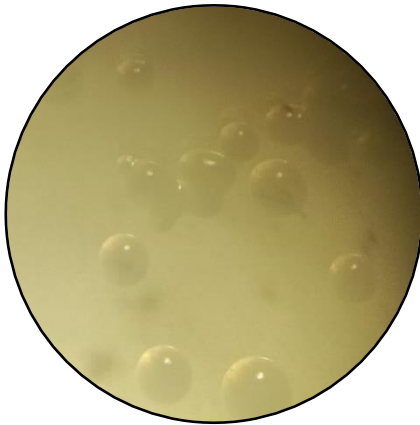
Dusun Tambua Desa Bonto Marannu Kecamatan Lau Kabupaten Maros

Lampiran 4. Proses Isolasi Bakteri Probiotik

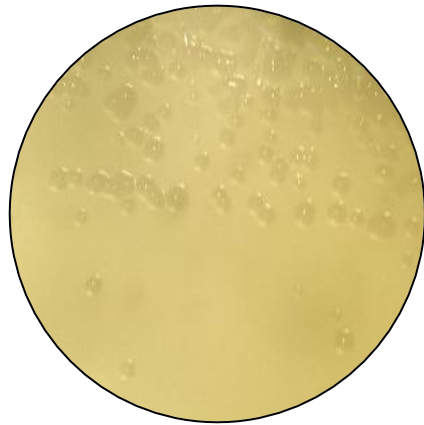


Lampiran 5. Hasil Pemurnian BAL**P3DJM1****P3DJM2****P3DJM3****P3DJM4****P3DJM5****P3DJM6**

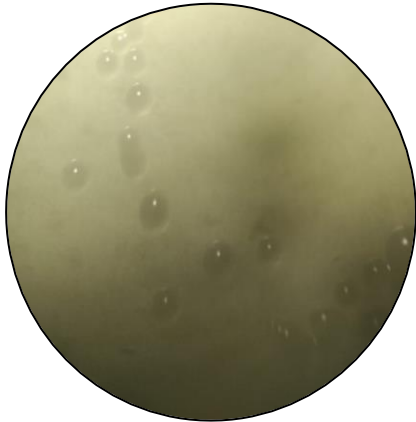
Lampiran 6. Morfologi Koloni BAL



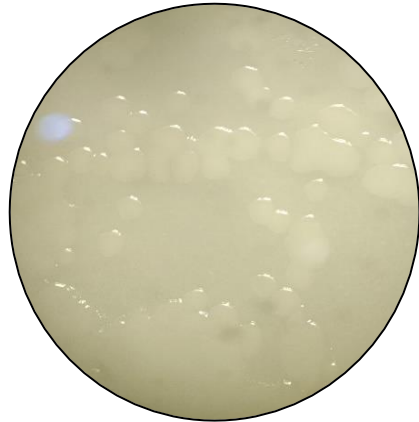
P3DJM1



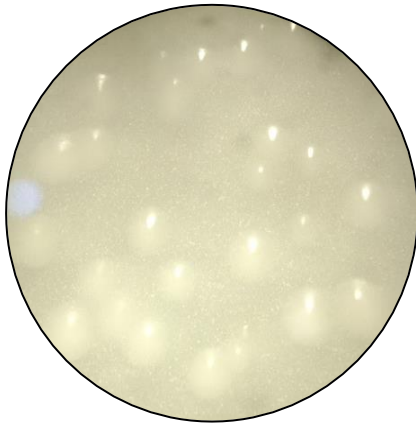
P3DJM2



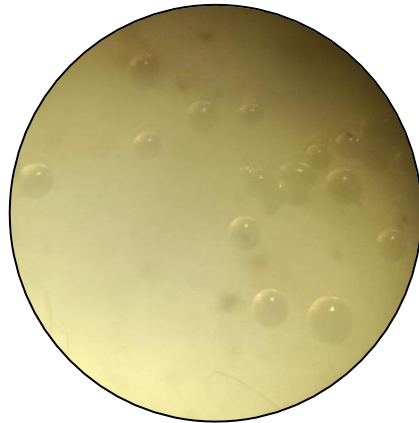
P3DJM3



P3DJM4

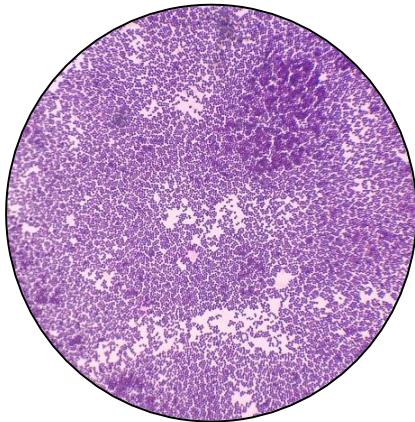


P3DJM5

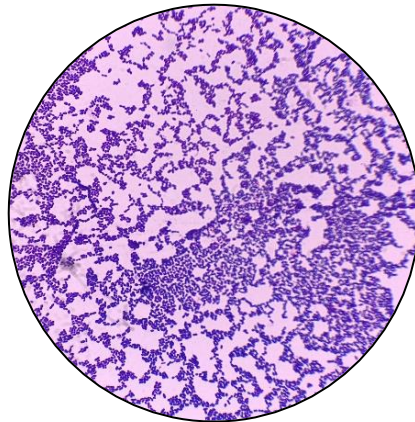


P3DJM6

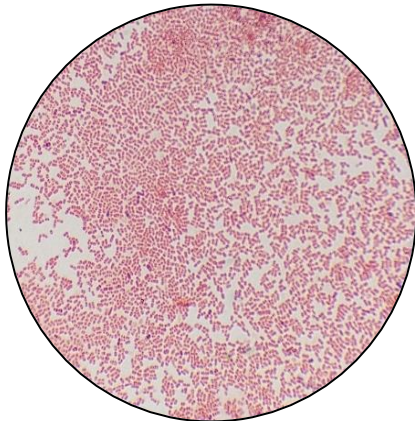
Lampiran 7. Morfologi Sel BAL



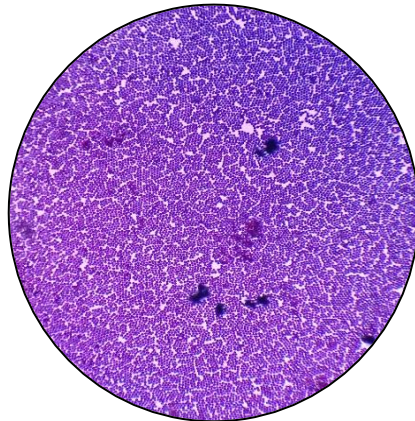
P3DJM1



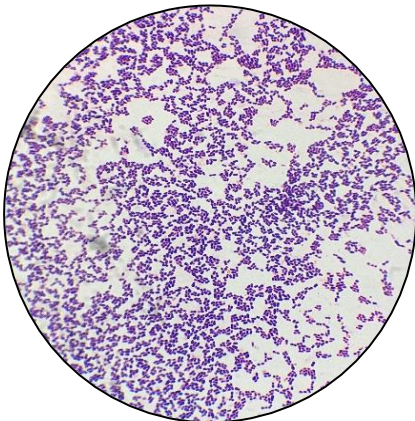
P3DJM2



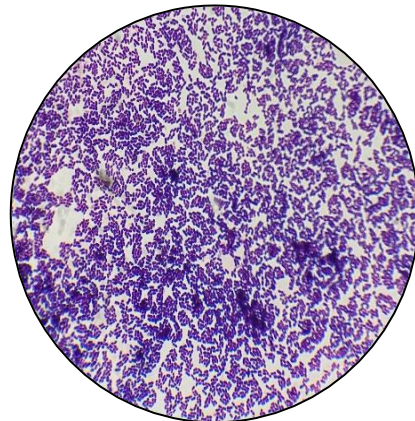
P3DJM3



P3DJM4

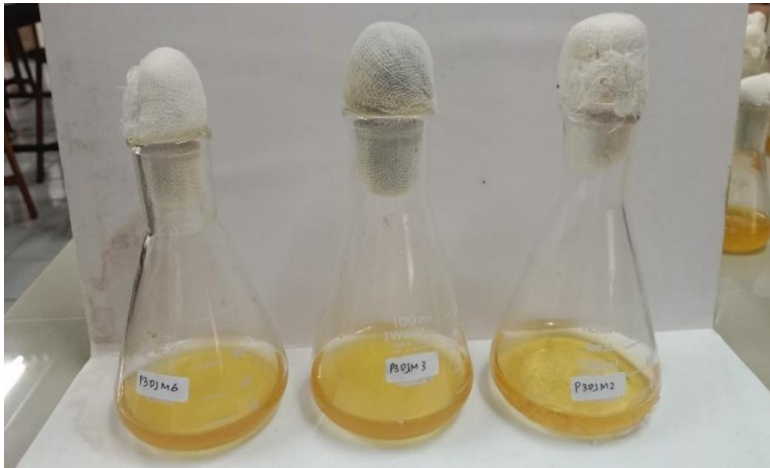


P3DJM5



P3DJM6

Lampiran 8. Uji Daya Hambat



Kultur bakteri

Bakteri uji Pengulangan	<i>Escherichia coli</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>
1	<p>24 jam</p>	<p>24 jam</p>

