

**DAFTAR PUSTAKA**

- Alagarsamy, S., Habeebullah, S. F. K., & Al-Yamani, F. 2021. Bioprospecting potentials of moderately halophilic bacteria and the isolation of squalene producers from Kuwait sabkha. International Microbiology, 24, 373-384.
- Alvarado, C., Garcia, A. B., Martin, S. E., & Regalado, C. 2006. Food-associated lactic acid bacteria with antimicrobial potential from traditional Mexican foods. Revista latinoamericana de microbiologia, 48(3-4): 260-268.
- Ariyanti. D. 2003. Evaluasi Pendahuluan Beberapa Strain Bakteri Asam Laktat Yang Diduga Berpotensi Sebagai Probiotik. Skripsi. UGM, Yogyakarta.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2013. Standar Mutu Ikan Segar. SNI No. 2729:2013. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2015. Cara Pengujian Bakteri TPC. (SNI 01-2332.3- 2015). Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Balouiri, M., Sadiki, M., & Ibnsouda, S. K. 2016. Methods for in vitro evaluating antimicrobial activity: A review. Journal of pharmaceutical analysis, 6(2), 71-79.
- Baranyi, J. & T.A. Roberts. 1995. Mathematics of predictive food microbiology. International Journal of Microbiology 26: 199-218.
- Ben-Gigirey, B., VIEITES BAPTISTA de SOUSA, J. M., Villa, T. G., & Barros-Velazquez, J. 1999. Histamine and cadaverine production by bacteria isolated from fresh and frozen albacore (*Thunnus alalunga*). Journal of Food Protection, 62(8), 933-939.
- Buaban, T., & Leenanon, B. 2022. Lab Isolated, Screened and Selected from Local Indigenous Fermented Beef Sausage (*Naem-Neua*) Products for Probiotic Starter Cultures Implementations.
- Caruso, G., Caruso, G., Laganà, P. L., Santi Delia, A., Parisi, S., Barone, C., Melcarne, L., & Mazzù, F. 2015. Histamine in fish and fishery products. Microbial toxins and related contamination in the food Industry, 1-11.
- Charpe, A. M., Sedani, S., Murumkar, R., & Bhad, R. G. 2019. Effect of temperature on microbial growth in food during storage. Multilogic Sci, 8, 56-58.
- Debeer, J., Bell, J. W., Nolte, F., Arcieri, J., & Correa, G. 2021. Histamine limits by country: A survey and review. Journal of Food Protection, 84(9), 1610-1628.
- Desniar, D., Setyaningsih, I., & Sumardi, R. S. 2012. Perubahan parameter kimia dan mikrobiologi serta isolasi bakteri penghasil asam selama fermentasi bekasam



ikan mas (*Cyprinus Carpio*). Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia, 15(3): 232-239.

Dityanawarman, A., I. D. Puspita, S.E. Ratnawati, N. Ekantari, & M. Tamplin. 2020. Growth rate and histamine production of *Klebsiella sp.* CK02 isolated from skipjack tuna compared with *Morganella morganii* ATCC 25830 at various incubation temperatures. *Squalen Bull. of Mar. and Fish. Postharvest and Biotech*, 15(1): 1-9.

Diza, Y. H., Asben, A., & Anggraini, T. 2020. Isolasi, identifikasi dan penyiapan sediaan kering Bakteri Asam Laktat yang berpotensi sebagai probiotik dari dadih asal Sijunjung Sumatera Barat. *Indonesian Journal of Industrial Research*, 10(2), 155-164.

[FDA] Food and Drug Administration. 2011. Fish and Fishery Products Hazards and Controls Guidance. 4th Edition. FDA. USA.

Gálvez, A., Abriouel, H., López, R. L., & Omar, N. B. 2007. Bacteriocin-based strategies for food biopreservation. *International journal of food microbiology*, 120(1-2): 51-70.

Giyatmi, G., & Hari Eko Irianto, H. 2020. Indonesian Traditional Fermented Fish Ikan Peda.

Hairunnisa & Sari, R. 2019. Identifikasi Bakteri Asam Laktat (BAL) Penghasil Bakteriosin Dari Makanan Botok Ikan Tongkol (*Euthynus affinis c*) Khas Kalimantan Barat Yang Memiliki Aktivitas Terhadap Bakteri Patogen. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 4(1): 1-8.

Hamad, S. H. 2012. Factors affecting the growth of microorganisms in food. *Progress in food preservation*, 405-427.

Hamida, F. 2021. Aktivitas antibakteri ekstrak kasar bakteriosin termofilik yang dihasilkan oleh *Pediococcus pentosaceus* terhadap *Salmonella enteritidis* dan *Enterococcus casseliflavus*. *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kasar Bakteriosin Termofilik yang Dihasilkan oleh Pediococcus pentosaceus terhadap Salmonella enteritidis dan Enterococcus casseliflavus*, 14(1), 59-62.

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), pp.11-21.

Handayani, S. S., Hadi, S., & Patmala, H. 2016. Fermentasi Glukosa Hasil Hidrolisis Buah Kumbi untuk Bahan Baku Bioetanol. *Jurnal Pijar Mipa*, 11(1): 28-33.

Heruwati, E. S., Sukarto, S. T., & Syah, S. U. 2017. Perkembangan Histamin Selama Proses Fermentasi Peda dari Ikan Kembung (*Rasbora negreafus*). *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 10(3), 47-55.



Hidayati, N., Afrianto, E., Hasan, Z., & Liviawaty, E. 2019. The utilization of lactic acid bacteria from rusip to inhibit the formation of histamine on salted-boiled mackerel tuna-*Euthynnus affinis* (Cantor, 1849). World Scientific News, (133), 85-97.

Hui, Y. H., & Evranuz, E. Ö. 2012. Handbook of animal-based fermented food and beverage technology (Vol. 1). CRC press.

Hurtado, A., Reguant, C., Bordons, A., & Rozès, N. 2012. Lactic acid bacteria from fermented table olives. *Food microbiology*, 31(1), 1-8.

Indriati, N., Rispayeni, R., & Heruwati, E. S. 2007. Studi Bakteri Pembentuk Histamin Pada Ikan Kembung Peda Selama Proses Pengolahan. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, 1(2): 117-123.

Irianto, I. H. E. 2012. *Produk Fermentasi Ikan*. Penebar Swadaya Grup. Jakarta.

Jesebel R, B., & Erlinda I, D. 2012. Influence of salt concentration on histamine formation in fermented tuna viscera (Dayok). *Food and Nutrition Sciences*, 2012.

Juharni, J. 2013. Pengaruh Konsentrasi Garam dan Lama Fermentasi Terhadap Kadar Histamin Peda Ikan Kembung Perempuan (*Rastreliger nelectus*). *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 6(1): 73-80.

Kennedy, L., Hodges, K., Meng, F., Alpini, G., & Francis, H. 2012. Histamine and histamine receptor regulation of gastrointestinal cancers. *Translational gastrointestinal cancer*, 1(3), 215.

Khoiriayah, H., & Ardiningsih, P. 2014. Penentuan Waktu Inkubasi Optimum terhadap Aktivitas Bakteriosin *lactobacillus Sp. Red4*. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 3(4).

Kim, S.H., Price, R.J., Morrissey, M.T., Field, K.G., Wei, C.I., & An, H. 2002. Histamine Production by Morganella morganii in Mackerel, Albacore, Mahimahi, and Salmon at Various Storage Temperature. *J. of Food Science*, 67(4): 1522-1528.

Kusmarwati, A., & Indriati, N. 2008. Daya hambat ekstrak bahan aktif biji picung (*Pangium edule Reinw.*) terhadap pertumbuhan bakteri penghasil histamin. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, 3(1): 21-28.

Kusmarwati, A., Arief, F. R., & Haryati, S. 2014. Eksplorasi bakteriosin dari bakteri asam laktat asal Rusip Bangka dan Kalimantan. *Jurnal pascapanen dan bioteknologi kelautan dan perikanan*, 9(1): 29-40.

Lee, Y.C., Lin, C.S., Liu, F.L., Huang, T.C. & Tsai, Y.H., 2015. Degradation of histamine by *Bacillus polymyxa* isolated from salted fish products. *Journal of food and drug analysis*, 23(4), pp.836-844.



Mah, J. H., Han, H. K., Oh, Y. J., Kim, M. G., & Hwang, H. J. 2002. Biogenic amines in Jeotkals, Korean salted and fermented fish products. *Food Chemistry*, 79(2), 239-243.

Mailoa, M. N., Sormin, R. B. D., Leiwakabessy, J., & Wattimena, M. L. 2021. Lactic acid bacteria profile isolated from “laor” worms (*Polychaeta*) fresh from Lawena Beach, Ambon Maluku. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 805, No. 1, p. 012025). IOP Publishing.

Mani-López, E., D. Arrioja-Bretón, and A. López-Malo. 2022. The impacts of antimicrobial and antifungal activity of cell-free supernatants from lactic acid bacteria in vitro and foods. in *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. Vol. 21, Issue 1.

Mardinsyah, A. H. (2022). Isolasi Bakteri Asam Laktat Halofilik dari Pakasam dan Uji Aktivitas Antibakteri Supernatan Bebas Selnya terhadap Bakteri Pembentuk Histamin (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).

Mariam, S. H., Zegeye, N., Tariku, T., Andargie, E., Endalafer, N., & Aseffa, A. 2014. Potential of cell-free supernatants from cultures of selected lactic acid bacteria and yeast obtained from local fermented foods as inhibitors of *Listeria monocytogenes*, *Salmonella spp.* and *Staphylococcus aureus*. *BMC Research Notes*, 7(1), 1-9

Mauliyani, E., Wibowo, M. A., & Rianto, R. 2016. Uji Kualitatif Histamin Menggunakan Kit Histakit Pada Ikan Patin Jambal (*Pangasius djambal*) Selama Penyimpanan Suhu Dingin. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 5(3): 13-17.

Mumtianah, O. N., Kusdiyantini, E., & Budiharjo, A. 2014. Isolasi, Karakterisasi Bakteri Asam Laktat, dan Analisis Proksimat dari Makanan Fermentasi Bekasam Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus peters*). *Jurnal Akademika Biologi*, 3(2): 20-30.

Nazhifan, S. F., Dewi, K., & Asih, E. N. N. 2023. Bakteri halofilik dan halotoleran dari air baku tambak garam Universitas Trunojoyo Madura. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 26(1), 67-76.

Nudyanto, A., & Zubaidah, E. 2015. Isolasi Bakteri Asam Laktat Penghasil Eksopolisakarida Dari Kimchi. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(2): 743-748.

Nurin, L. A., Amalia, R., Arisna, T. S., Sulistyanto, W. N., & Trimulyono, G. 2017. Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat yang Berperan dalam Fermentasi Tumpi Jagung Bahan Pakan Ternak. *Sains dan Matematika*, 6(1).

Ohshima, C., Sato, F., Takahashi, H., Kuda, T., & Kimura, B. 2019. Development of the genus and species determination method for histamine producing bacteria isolated from fishery product with high-resolution melting analysis. *Food Hygiene and Safety Science (Shokuhin Eiseigaku Zasshi)*, 60(6), 168-175.



Parada, J. L., Caron, C. R., Medeiros, A. B. P., & Soccol, C. R. 2007. Bacteriocins from lactic acid bacteria: purification, properties and use as biopreservatives. Brazilian archives of Biology and Technology, 50, 512-542.

Peivasteh-Roudsari, L., Rahmani, A., Shariatifar, N., Tajdar-Oranj, B., Mazaheri, M., Sadighara, P., & Khaneghah, A. M. 2020. Occurrence of histamine in canned fish samples (Tuna, Sardine, Kilka, and Mackerel) from markets in Tehran. Journal of food protection, 83(1), 136-141.

Pilasombut, K., K. Rumjuankiat, N. Ngamyeesoong, and L.N.D. Duy. 2015. In vitro characterization of bacteriocin produced by lactic acid bacteria isolated from nem chua, a traditional Vietnamese fermented pork. Korean Journal for Food Science of Animal Resources, 35(4).

Putra, M. M. P., Al-Hammam, M. Y., Ahsan, G., Chandra, K. K. B., & Puspita, I. D. 2022. Antibacterial Potency of Cell Free Supernatant Produced by Lactic Acid Bacteria Isolated from Indonesian Fermented Fish Products Against Histamine-Producing Bacteria. Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology, 18(1), 13-18.

Rachmawati, N. & Triwibowo, R., 2022. Histamine Fish Poisoning (HFP) in Indonesia: Current status and challenges. In E3S Web of Conferences (Vol. 344, p. 05001). EDP Sciences.

Rahayu, E. S. 2003. Lactic acid bacteria in fermented foods of Indonesian origin. Agritech, 23(2): 75-84.

Rahmadeni, Y., Febria, F. A., & Bakhtiar, A. 2019. Potensi Pakih Sipasan (*Blechnum orientale*) sebagai Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus*. Metamorfosa. Journal of Biological Sciences, 6(2), 224.

Rai, K. P., Pradhan, H. R., Sharma, B. K., & Rijal, S. K. 2013. Histamine in foods: Its safety and human health implications. Journal of Food Science and Technology Nepal, 8, 1-11.

Rana, S., Bhawal, S., Kumari, A., Kapila, S., & Kapila, R. 2020. pH-dependent inhibition of AHL-mediated quorum sensing by cell-free supernatant of lactic acid bacteria in *Pseudomonas aeruginosa* PAO1. Microbial pathogenesis, 142, 104105.

Reller, L. B., Weinstein, M., Jorgensen, J. H., & Ferraro, M. J. 2009. Antimicrobial susceptibility testing: a review of general principles and contemporary practices. Clinical infectious diseases, 49(11), 1749-1755.

Riadi, S., & Setiyawati, D. 2020. Isolasi Dan Uji Potensi Bakteri Asam Laktat Asal Kimchii Dan Teh Kombucha Dalam Menghambat Bakteri Patogen. Jurnal Kesmas Prima Indonesia, 4(1), 25-29.



Rinto, E.S. Rahayu & R. Indrati. 2006. Aplikasi Bakteri Asam Laktat dalam Penghambatan dan Pembentukan Histamin selama Fermentasi Peda. Seminar dan Diseminasi Teknologi dan Pengembangan Hasil Perikanan.

Rinto, Sasanti, A. D., & Fitria, K. 2012. Aktivitas Penghambatan Isolat Bakteri Asam Laktat Ikan Nila dan Tongkol Terhadap Bakteri Merugikan Produk Perikanan. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia, 15(2): 94-100.

Romawati, M. D., Ma'ruf, W. F., & Romadhon, R. 2014. Pengaruh Kadar Garam Terhadap Kandungan Histamin, Vitamin B12 Dan Nitrogen Bebas Terasi Ikan Teri (*Stolephorus SP*). Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan, 3(1): 80-88.

Souza, E. C., Azevedo, P. O. D. S. D., Domínguez, J. M., Converti, A., & Oliveira, R. P. D. S. 2017. Influence of temperature and pH on the production of biosurfactant, bacteriocin and lactic acid by *Lactococcus lactis* CECT-4434. CyTA-Journal of Food, 15(4): 525-530.

Surono, I. S. (2016). Ethnic fermented foods and beverages of Indonesia. In Ethnic fermented foods and alcoholic beverages of Asia (pp. 341-382). Springer, New Delhi.

Takahashi, H., Ogai, M., Miya, S., Kuda, T. & Kimura, B., 2015. Effects of environmental factors on histamine production in the psychrophilic histamine-producing bacterium *Photobacterium iliopiscarium*. Food Control, 52, pp.39-42.

Thariq, A. S., Swastawati, F., & Surti, T. 2014. Pengaruh perbedaan konsentrasi garam pada peda ikan kembung (*Rastrelliger neglectus*) terhadap kandungan asam glutamat pemberi rasa gurih (umami). Jurnal pengolahan dan bioteknologi hasil perikanan, 3(3), 104-111.

Tsai, Y. H., Lin, C. Y., Chien, L. T., Lee, T. M., Wei, C. I., & Hwang, D. F. 2006. Histamine contents of fermented fish products in Taiwan and isolation of histamine-forming bacteria. Food Chemistry, 98(1), 64-70.

Widodo, T. S., Sulistiyantha, B., & Utama, C. S. 2015. Jumlah bakteri asam laktat (BAL) dalam digesta usus halus dan sekum ayam broiler yang diberi pakan cecaran pabrik pakan yang difermenasi. Jurnal Agripet, 15(2): 98-103.

Widyasari, E. M., Sriyani, M. E., Halimah, I., Wongso, H., Wibawa, T. H. A., Iswahyudi, I., & Sidik, A. 2016. Evaluasi Aspek Farmasetik Dan Aktivitas Antibakteri Secara In-vitro Kit Diagnostik 99mtc-kanamycin. *GANENDRA Majalah IPTEK Nuklir*, 18(1), 1-9.

Wiranata D.P., & D.P. Indun. 2020. Isolasi dan identifikasi bakteri pembentuk histamin pada ikan tuna mata besar, cakalang, dan tongkol yang didaratkan di pelabuhan perikanan pantai sadeng, gunung kidul.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Suhu dan Konsentrasi Garam terhadap Laju Pertumbuhan dan Aktivitas Antibakteri Supernatan

Bebas Sel Bakteri Asam Laktat GMH2

ALMIRA NABILAHAAQQ R, Mgs. Muhammad Prima Putra, S.Pi., M.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Yuktika, S., Sutiyanti, E., Dhewi, E.S., Martika, S.D. & Sa'diyah, R.D., 2017. Pengaruh variasi konsentrasi garam terhadap kualitas fermentasi udang. Bioedukasi, 10(2), pp.18-22.

Yuliana, N. 2012. Kinetika pertumbuhan bakteri asam laktat isolat T5 yang berasal dari tempoyak. Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian, 13(2), 108-116.

Yuniarti, F., Hidayati, W., Setiawati, S., & Nabilah, K. 2022. Isolasi dan Uji Aktivitas Enzim β -galaktosidase Bakteri Asam Laktat (BAL) dari Fermentasi Buah Sirsak (*Annona muricata L.*).