

## DAFTAR PUSTAKA

- [USDA] United States Department of Agriculture National Nutrient Database for Standar. 2018. Basic Report: 15123 Nutrient Data for Fish, tuna, fresh, skipjack, raw, USA.gov.
- Ababouch, L., M. E. Afilal, S. Rhafiri, and F. F. Busta. 1992. Identification of histamine producing bacteria isolated from sardine (*Scomber pilchards*) stored in ice and ambient temperature. *J. Microbiol* 8(2): 127-136.
- Aisyah, S., A. Agustiana, R. Adawyah, dan C. Candra. 2017. Daya hambat kitosan dari cangkang limbah budidaya kepiting “soka” terhadap 4 isolat bakteri pembentuk histamin pada ikan tongkol (*Euthynnus affinis*). *Fish Scientiae* 7(1): 18-31.
- Akbardiansyah, A., D. Desniar, dan U. Uju. 2018. Karakteristik ikan asin kambing kambing (*Canthidermis maculata*) dengan penggaraman kering. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* 21(2): 345-355.
- Amalia, A., R. D. Dwiyanti, dan H. Haitami. 2016. Daya hambat NaCl terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. *Medical Laboratory Technology Journal* 2(2): 42-45.
- Aristyan, I., R. Ibrahim, dan L. Rianingsih. 2014. Pengaruh perbedaan kadar garam terhadap mutu organoleptik dan mikrobiologis terasi rebon (*Acetes* sp.). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan* 3(2): 60-66.
- Assadad, L., dan B. S. B. Utomo. 2011. Pemanfaatan garam dalam industri pengolahan produk perikanan. *Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan* 6(2): 26-37.
- Astawan, M. 2004. Ikan yang sedap dan bergizi. Tiga Serangkai, Surakarta.
- Astuti, I., dan A. Ningsi. 2018. Pengaruh ekstrak daun belimbing wuluh terhadap histamin pada ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Asap. *Gorontalo Fisheries Journal* 1(2): 1-9.
- Bajc, Z., and K. S. Gačnik. 2009. Densitometric KLT analysis of histamine in fish and fishery products. *Journal of Planar Chromatography*, 22: 15–17
- Baranyi, J., and T. A. Roberts. 1994. A dynamic approach to predicting bacterial growth in food. *Int. J. Food Microbiol* 23: 277–294
- BSN (Badan Standarisasi Nasional). 2015. Cara Pengujian Bakteri TPC. (SNI 01-2332.3-2015). Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Chen, C.M., C. I. Wei, J. A. Koburger, and M. R. Marshall. 1989. Comparison of four agar media for detection of histamine-producing bacteria in tuna. *Journal of Food Protection* 52(2): 808-813.
- Cottyn, B., J. Deboode, E. Regalado, T. W. Mew, and J. Swings. 2009. Phenotypic and genetic diversity of rice seed-associated bacteria and their role in pathogenicity and biological control. *Journal of Applied Microbiology* 107(3): 885-897.

- DasSarma, S., and P. Arora. 2012. "Halophiles." In Encyclopedia of Life Sciences. Wiley, London.
- Desrosier, N. 2008. Teknologi Pengawetan Pangan, Edisi 3. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Dityanawarman, A., I. D. Puspita, S. E. Ratnawati, N. Ekantari, and 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 Bul. of Marine and Fish. Postharvest and Biotech 15(1): 1-9.
- Eitenmiller, R. R., J. H. Orr, and W. W. Wallis. 1982. Histamine formation in fish: microbial and biochemical conditions. In : Martin, R.E., G. J. Flick, C. E. Hebard, D. R. Ward. (Eds.), Chemistry and Biochemistry of Marine Food Products, Avi, Westport, CT, pp. 39–50.
- Fatmariza, M., N. Inayati, dan Rohmi. 2017. Tingkat kepadatan media nutrient agar terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Jurnal Analis Medika Bio Sains 4(2): 69-73.
- Firman, A., M. Rais, dan A. Mustarin. 2021. Analisis kandungan histamin ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan kemasan dan suhu penyimpanan yang berbeda. Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian 7(1): 21-30.
- Food Drug Administration. 2001. Fish and Fisheries Product Hazards and Controls Guidance, 3rd ed. U.S. FDA.Center for Food Safety and Applied Nutrition, Maryland.
- Fujikawa, H., and S. Morozumi. 2006. Modeling *Staphylococcus aureus* growth and enterotoxin production in milk. Food Microbiology 23(3): 260-267.
- Garbutt, J. 1997. Death of microorganisms and microbial populations. Essentials of Food Microbiology. Arnold, London.
- Gardini, F., M. Martuscelli, M. C. Caruso, F. Galgano, M. A. Crudele, F. Favati, and G. Suzzi. 2001. Effects of pH, temperature and NaCl concentration on the growth kinetics, proteolytic activity and biogenic amine production of *Enterococcus faecalis*. International journal of food microbiology, 64(1-2): 105-117.
- Gibson, A.M., N. Bratchell, and T. A. Roberts. 1987. The effect of sodium chloride and temperature on the rate and extent of growth of *Clostridium botulinum* type A in pasteurized pork slurry. J. Appl. Bacteriol 62: 479–490.
- Gonowiak, Z., R. Gajewska, and E. Lipka. 1990. Histidine decarboxylase activity and free histidine and histamine levels in fish meat. Pantstw Zokl Hiq 41(1): 50–57.
- Hernández-Herrero, M. M., A. X. Roig-Sagués, J. J. Rodríguez-Jerez, and M. T. Mora-Ventura, M. 1999. Halotolerant and halophilic histamine-forming bacteria isolated during the ripening of salted anchovies (*Engraulis encrasicolus*). Journal of Food Protection 62(5): 509-514.
- Heruwati, E. S., R. A. Sophia, dan W. Mangunwardoyo. 2008. Penghambatan enzim l-histidine decarboxylase dari bakteri pembentuk histamin menggunakan asam

benzoat. Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan 3(2): 97-106.

- Humann, J. L., M. Wildung, C. H. Cheng, T. Lee, J. E. Stewart, J. C. Drew, and B. K. Schroeder. 2011. Complete genome of the onion pathogen *Enterobacter cloacae* EcWSU1. Standards in genomic sciences 5(3): 279-286.
- Irianto, I. H. E. 2012. Produk Fermentasi Ikan. Penebar Swadaya Grup, Jakarta.
- Jay, W.C. 1996. Modern Food Microbiology. 4th ed. International Thompson Publishing, Singapore.
- Kamal, S., N. Nurliana, F. Jamin, S. Sulasmi, H. Hamny, dan F. Fakhrurrazi. 2016. Total bakteri psikotropik ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang diberi peningkatan suhu pada saat pemeliharaan (Total of Phsycotrophic Bacteria of Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Reared in High Water Temperature). Jurnal Medika Veterinaria 10(1): 37-40.
- Kanki, M., T. Yoda, T. Tsukamoto, and E. Baba. 2007. Histidine decarboxylases and their role in accumulation of histamine in tuna and dried saury. Appl. Environ. Microbiol 73(5): 1467-1473.
- Kementrian Kelautan Perikanan. 2020. Statistik Produksi Perikanan Tangkap Laut Indonesia, 2020. KKP, Jakarta.
- Kerr, M., L. Paul, A. Sylvia, and R. Carl. 2002. Effect of storage condition on histamine formation in fresh and canned tuna. Comissioned by Food Safety Unit, Victoria.
- Kim, S. H., B. Ben-Gigirey, J. Barros-Velázquez, R. J. Price, and H. An. 2000. Histamine and biogenic amine production by *Morganella morganii* isolated from temperature-abused albacore. Journal of Food Protection 63(2): 244-251.
- Kim, S.H., R. J. Price, M. T. Morrissey, K. G. Field, C. L. Wei, and H. An. 2002. Histamine production by *Morganella morganii* in mackerel, albacore, mahi-mahi, dan salmon at various storage temperature. J. of Food Science 67(4).
- Kimura, B., Y. Konagaya, and T. Fujii. 2003. Histamine formation by *Tetragenococcus muriaticus*, a halophilic lactic acid bacterium isolated from fish sauce. J Food Microbiol 70: 71-77
- Kowalska, S., E. Szłyk, and A. Jastrzębska. 2022. Simple extraction procedure for free amino acids determination in selected gluten-free flour samples. European Food Research and Technology 248(2): 507-517.
- Kung, H.F., T. Y. Wang, Y. R. Huang, C. S. Lin, S. W. Wu, C. M. Lin, and Y. H. Tsai. 2009. Isolation and identification of histamine-forming bacteria intuna sandwiches. Journal of Food Control 20: 1013-1017
- Kurniawan, I. D., A. M. Mahmudah, dan S. J. Legowo. 2016. Studi perbandingan estimasi kesalahan pada linear model dan instantaneous model dalam mengestimasi waktu perjalanan berbasis kecepatan sesaat (lokasi studi: ring road utara Surakarta). Matriks Teknik Sipil 4(4).

- Kusumaningsih, P., dan N. M. Diaris. 2021. Identifikasi bakteri pada ikan pindang tongkol (*Euthynnus affinis*) di Pasar Tradisional Semarapura, Klungkung, Bali. *Jurnal Veteriner* Maret 22(1): 68-78.
- Lehane L., and J. Olley. 1999. Histamine (*Scombroid*) Fish Poisoning, a Review in a Risk-Assessment Framework. National Office of Animal and Plant Health, Canberra
- Li, H., P. Lei, X. Pang, S. Li, H. Xu, Z. Xu, and X. Feng. 2017. Enhanced tolerance to salt stress in canola (*Brassica napus* L.) seedlings inoculated with the halotolerant *Enterobacter cloacae* HSNJ4. *Applied Soil Ecology* 119: 26–34.
- Lin, C. S., F. L. Liu, Y. C. Lee, C. C. Hwang, and Y. H. Tsai. 2012. Histamine contents of salted seafood products in Taiwan and isolation of halotolerant histamine-forming bacteria. *Food Chemistry* 131(2): 574-579.
- López-Sabater, E. I., J. Rodríguez-Jerez, M. Hernández-Herrero, and M. T. Mora Ventura. 1996. Incidence of histamine-forming bacteria and histamine content in scombroid fish species from retail markets in the Barcelona area. *International journal of food microbiology* 28(3): 411-418.
- Lumamuly, V. E., N. Hattu, and S. Unwakoly. 2019. Analisis komponen asam amino ikan layang deles (*Decapterus makrosoma*) hasil olahan tradisional berdasarkan lama penyimpanan. *Molluca Journal of Chemistry Education (MJoCE)* 9(2): 123-132.
- Mahamudin, M., S. H. Mohtar, and R. Alias. 2016. Effect of different storage conditions towards the formation of histamine producing bacteria incanned tuna (*Thunnus* spp.). *Food control* 6(1): 82-87
- Mahulette, F., S. E. Silfera, C. Talakua, dan F. Wenno. 2020. Pengaruh kadar garam dan lama fermentasi terhadap kualitas bakasang laor. *Jurnal Teknologi Pangan* 14(1).
- Mangunwardoyo. W., R.A. Sophia, dan E. S. Heruwati. 2007. Seleksi dan pengujian aktivitas enzim L-Histidine Decarboxylase dari bakteri pembentuk histamin. *Makara Sains* 11(2): 104-109
- Martina, A., dan J. R. Witono. 2015. Pemurnian garam dengan metode hidroekstraksi batch. *Research Report-Engineering Science*, 1.
- Matyar, F. 2016. Isolation, identification and antibacterial agents resistance among *Enterobacteriaceae* spp. in fish of the Eastern Mediterranean. In *The 2016 WEI International Academic Conference proceedings*, Spain.
- Mauliyani, E., M. A. Wibowo, dan R. Rianto. 2016. Uji kualitatif histamin menggunakan kit histakit pada ikan patin jambal (*Pangasius djambal*) selama penyimpanan suhu dingin. *Jurnal Kimia Khatulistiwa* 5(3).
- Murti, R. W., S. Sumardianto, dan L. Purnamayati. 2021. Pengaruh perbedaan konsentrasi garam terhadap asam glutamat terasi udang rebon (*Acetes* sp.). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* 24(1): 50-59.
- Nilawati, N., M. Marihati, S. Susdawanita, dan N. I. Setianingsih. 2015. Kemampuan Bakteri Halofilik untuk Pengolahan Limbah Industri Pemindangan Ikan. *Jurnal Riset Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri* 6(1): 23-28.

- Niven, C.F., M. B. Jeffrey, and D. A. Corlett. 1981. Differential plating medium for quantitative detection of histamine producing bacteria. *Applied and Environmental Microbiology* 321–322.
- Ongge, D., dan Y. Y. Rumbiak. 2020. Pengolahan ikan kakap asin dengan metode penggaraman kering di kampung pasi distrik aimando kabupaten biak numfor. *Jurnal Perikanan Kamasan* 1(1): 1-8.
- Palawe, J. F. P., K. Suwetja, dan L. C. Mandey. 2020. Karakteristik Mutu Kimia Ikan Asap Pinekuhe Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Jurnal Fishtech* 9(1): 13-20.
- Panjaitan, R. S., A. Ramadhan, P. Purwati. 2022. Penyuluhan marine toxin pada anak-anak TPQ Miftahul Jannah, Cipondoh Tangerang. *Jurnal Abdimas Sang Buana* 3(1): 38-45.
- Pelczar, M.J. dan E. C. S. Chan. 1986. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*, Jilid ke-1. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Popovic, N and S. Joseph. 2014. Comparative study of the quantification of thin-layer chromatography of a model dye using three types of commercial densitometers and image analysis with ImageJ. *Trend in Chromatography* 9: 21-28.
- Porotu'o, A. C., V. Buntuan, dan F. Rares. 2015. Identifikasi bakteri aerob pada makanan jajanan jagung bakar di pinggiran jalan ring road Manado. *eBiomedik* 3(1).
- Prasetiawan. N.R., T.W. Agustini, dan W.F. Ma'ruf. 2013. Penghambatan pembentukan histamin pada daging ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) selama penyimpanan. *J. Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* 16(2): 151-158.
- Purkan, P. 2017. *Lactobacillus Bulgaricus* Sebagai Probiotik Guna Peningkatan Kualitas Ampas Tahu Untuk Pakan Cacing Tanah. *Jurnal Kimia Riset* 2(1): 1-9.
- Pursudarsono, F., D. Rosyidi, dan A. S. Widati. 2017. Pengaruh perlakuanimbangan garam dan gula terhadap kualitas dendeng paru-paru sapi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak (JITEK)* 10(1): 35-45.
- Purwaningsih, S., J. Santoso, dan R. Garwan. 2013. Perubahan fisiko-kimiawi mikrobiologi dan histamin bakasang ikan cakalang selama fermentasi dan penyimpanan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* 24(2): 168 – 177.
- Qolby, G. S. 2015. Pemanfaatan larutan garam (NaCl) terhadap jumlah bakteri pada selada bokor (*Lactuca sativa* var. *crispa*). POLTEKKES, Bandung.
- Raihana, S. 2019. Pengaruh Suhu terhadap Pertumbuhan *Enterobacter cloacae* CK03 dan Pembentukan Histamin. Universitas Gadjah Mada. Doctoral dissertation.
- Ramadhan, C. R., A. M. Syach, dan A. S. Sidharta. 2019. Produksi Etanol menggunakan *Zymomonas mobilis* dalam sistem reaktor tanki berpengaduk. *Partaian* 1(1).
- Rawles, D. D., G. J. Flick, and Martin. 1996. Biogenic amines in fresh shellfish. *Adv. Food. Nutr. Res* 39: 329-364.
- Regli. A. D., and J. M. 2015. *Enterobacter aerogenes* and *Enterobacter cloacae* versatile bacterial pathogen confronting antibiotic treatment. *Front Microbiol* 6: 1-10.



- Riedel, K., and A. Lehner. 2007. Identification of proteins involved in osmotic stress response in *Enterobacter sakazakii* by proteomics. *Proteomics* 7(8), 1217-1231.
- Risna, Y. K., S. Harimurti, W. Wihandoyo, dan W. Widodo. 2022. Kurva pertumbuhan isolat bakteri asam laktat dari saluran pencernaan itik lokal asal Aceh. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)* 24(1), 1-7.
- Rolfe, M. D., C. J. Rice, S. Lucchini, C. Pin, A. Thompson, A. D. Cameron, and J. C. Hinton. 2012. Lag phase is a distinct growth phase that prepares bacteria for exponential growth and involves transient metal accumulation. *Journal of bacteriology* 194(3): 686-701.
- Romawati, M. D., W. F. Ma'ruf, dan R. Romadhon. 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.
- Sakti, H., S. Lestari, dan A. Supriadi. 2016. Perubahan mutu ikan gabus (*Channa striata*) asap selama penyimpanan. *Jurnal Fishtech* 5(1): 11-18.
- Sartimbul, A., F. Iranawati, A. B. Sambah, D. Yona, N. Hidayati, L. I. Harlyan, dan M. A. Z. Fuad. 2017. *Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Pelagis di Indonesia*. Universitas Brawijaya Press, Malang.
- Selvarasu, S., D. S. W. Ow, S. Y. Lee, S. K. W. Oh, I. A. Karimi, dan D. Y. Lee. 2009. Characterizing *Escherichia coli* DH5 $\alpha$  growth and metabolism in a complex medium using genome-scale flux analysis. *Biotechnology and Bioengineering* 102(3): 923-934.
- Setyati, W. A., E. Martani, M. Zainuddin. 2015. Kinetika pertumbuhan dan aktivitas protease isolat 36k dari sedimen ekosistem mangrove, Karimunjawa, Jepara. *Indonesian Journal of Marine Sciences/Illmu Kelautan* 20(3).
- Sinhababu, A. 2013. Modified ninhydrin reagent for the detection of amino acids on TLC plates. *Journal of Applied and Natural Science* 5(1): 125-127.
- Siregar, M. T. P., E. Kusdiyantini, dan M. I. Rukmi. 2014. Isolasi dan karakterisasi bakteri asam laktat pada pangan fermentasi mandai. *Jurnal Akademika Biologi* 3(2): 40-48.
- Sumandiarsa, K., R. R. Siregar, dan K. A. S. Dewi. 2020. Pengaruh metode pemasakan terhadap nilai sensori dan profil asam amino cakalang (*Katsuwonus pelamis*) masak. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan (JKPT)* 3(2): 51-57.
- Suwasono, E. *Aneka Ragam Ikan Air Laut dan Air Tawar*. Alprin, Semarang.
- Takahashi, H., B. Kimura, M. Yoshikawa, and T. Fujii. 2003. Cloning and sequencing of the histidine decarboxylase genes of gram-negative, histamine-producing bacteria and their application in detection and identification of these organisms in fish. *Applied and Environmental Microbiology* 69(5): 2568-2579.
- Taylor, S. L., and N. A. Woychik. 1982. Simple medium for assessing quantitative production of histamine by Enterobacteriaceae. *J. FoodProt* 45: 747-751.

- Tortorella, V., P. Masciari, M. Pezzi, A. Mola, S. P. Tiburzi, M. C. Zinzi, and M. Verre. 2014. Histamine poisoning from ingestion of fish or scombroid syndrome. Case Reports in Emergency Medicine.
- Tsai, Y.H., C. Y. Lin, S. C. Chang, H. C. Chen, H. F. Kung, C. I. Wei, and D. F. Hwang. 2005. Occurrence of histamine and histamine-forming bacteria in salted mackerel in Taiwan. Food Microbiology 22(5): 461-467.
- Valent, F. A., I. M. O. A. Parwata, dan W. S. Rita. 2017. Potensi ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap penurunan kadar histamin pada ikan lemuru (*Sardinella longiceps*). Jurnal Media Sains 1(2).
- Wahyuningsih, N., dan E. Zulaika. 2019. Perbandingan Pertumbuhan Bakteri Selulolitik pada Media Nutrient Broth dan Carboxy Methyl Cellulose. Jurnal Sains dan Seni ITS 7(2): 36-38.
- Widayati, C. S. W. 2009. Komparasi beberapa metode estimasi kesalahan pengukuran. Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan 13(2).
- Wiranata, D. P. 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. Skripsi.
- Witono, Y., A. Subagio, dan S. B. Widjanarko. 2007. Karakterisasi hidrolisat protein kedelai hasil hidrolisis menggunakan protease dari tanaman biduri (*Calotropis gigantea*). Berkala Penelitian Hayati 13(1): 7-13.
- Wodi, S. I. M., W. Trilaksani, dan M. Nurilmala. 2018. Histamin dan identifikasi bakteri pembentuk histamin pada tuna mata besar (*Thunnus obesus*). Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan 9(2): 185-192.
- Wulandari, L. 2011. Kromatografi Lapis Tipis. PT. Taman Kampus Presindo, Jember.
- Yu, H., D. Zhuang, X. Hu, S. Zhang, Z. He, M. Zeng, and X. Chen. 2018. Rapid determination of histamine in fish by thin-layer chromatography-image analysis method using diazotized visualization reagent prepared with p-nitroaniline. Analytical Methods 10(27): 3386-3392.
- Zwietering, M. H., I. Jongenburger, F. M. Rombouts, and K. J. A. E. M. Van't Riet. 1990. Modeling of the bacterial growth curve. Applied and environmental microbiology 56(6): 1875-1881.