

DAFTAR PUSTAKA

- [FAO] Food Agricultural Organization of the United Nations. 2012. Codex alimentarius commission. Joint FAO/WHO Food standar programme. Codex committee on fish and fishery products, 32 session discussion paper histamine, 1-14.
- [FDA] Food and Drug Administration. 2011. Fish and fishery product hazards and control guidance –Fourth Edition. US Department Health and Human Services, Food and Drug Administration, Center for Food Safety and Applied Nutrition, Florida.
- [ITIS] Integrated Taxonomic Information System. 2012. *Morganella morganii* (Winslow et al., 1919; Fulton, 1943). https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=958592&print_version=SCR&source=from_print#null. Diakses tanggal 25 Desember 2022.
- Affiano, I. 2011. Analisis Perkembangan Histamin Tuna (*Thunnus* sp.) dan Bakteri Pembentuknya Pada Beberapa Setting Standar Suhu Penyimpanan. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- 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.
- Allen, D. G. 2004. Regulatory Control of Histamine Production in North Carolina Harvested mahi-mahi (*Coryphaena hippurus*) and Yellowfin Tuna (*Thunnus Albacares*): a HACCP-based industry survey.
- Amir. N. Metusalach., dan Fahrul. 2018. Keamanan Pangan Produk Ikan Asap di Kabupaten Bulukumba Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Agribisnis Perikanan*. 11(2):15-21.
- Anggraini, M. 2018. Kualitas Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Dengan Pengawet Alami Ekstrak Daun Kemangi Pada Variasi Lama. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Skripsi.
- Ariyani, F. Yulianti dan M. Titiek. 2004. Studi perubahan kadar histamin pada pindang tongkol (*Euthynnus affinis*) selama penyimpanan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 10(3):35-46.
- Atmaja, A. K. 2009. Aplikasi Asap Cair Pada Karakterisasi Kamaboko Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Ditinjau dari Tingkat Keawetan dan Kesukaan Konsumen. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Skripsi.
- Baranyi, J., and T. A. Roberts. 1994. A dynamic approach to predicting bacterial growth in food. *Int. J. Food Microbiol* 23: 277–294.

- Bawole, C.S.F., F. Menteng, dan H. Dien. 2017. Penerapan pengasapan cair pada pengolahan abon roa (*Hemirhamphus* sp.) dan pampis cakalang (*Katsuwonus pelamis* L) dan mutu mikrobiologis produk yang di kemas modified atmosphere packaging (MAP). Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan. 5(1):8-12.
- Begum M, Pollen AA, Newaz AW, Kamal M. 2011. Shelf life of giant freshwater prawn (*Macrobrachium rosenbergii*) under different storage conditions. Journal of the Bangladesh Agricultural University. 9(1): 159-168.
- Bennour, M., Marrakchi, A., Bouchriti, N., Hamama, A. dan Ouada, M.E. 1991. Chemical and microbial assessment of mackerel (*Scomber scombrus*) stored in ice. J. Food Protection. 54:789-792.
- Bligh, E.G., Shaw, S.J., dan Woyewoda, A.D. 1988. Effect of drying and smoking on lipids of fish. in Burt, J.R. (ed.) fish smoking dan drying, the effect of smoking and drying on the nutritional properties of fish. Elsevier Appl. Sci., London. 41-52.
- BSN (Badan Standarisasi Nasional). 2004. Cara Uji Derajat Keasaman (pH) dengan Menggunakan alat pH meter (SNI 06-6989.11.2004). Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- BSN (Badan Standarisasi Nasional). 2009. Pengasapan Ikan (SNI 2725.1.2009). Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- BSN (Badan Standarisasi Nasional). 2013. Ikan Asap dengan Pengasapan Panas (SNI 2725 2013). Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- BSN (Badan Standarisasi Nasional). 2013. Mutu dan Keamanan Ikan Segar (SNI 2729.2013). Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- BSN (Badan Standarisasi Nasional). 2015. Cara Pengujian Bakteri TPC (SNI 01-2332.3.2015). Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Butler KB, Bolton GE, Jaykus LA, Green PDM, Green DP. 2010. Development of molecular-based methods for determination of high histamin producing bacteria in fish. International Journal of Food Microbiology 139: 161-167.
- Chen, H. C., Huan, Y. R., Hsu, H. H., Lin, C. S., Chen, W. C., Lin, C. M., Tsai, Y. H. 2010. Determination of histamine and biogenic amines in fish cubes (*Tetrapturus angustirostris*) implicated in a food-borne poisoning. Food Control, 21, 13 – 18.
- Choirunisa, P. and Kariyam, K., 2019. Perbandingan metode triple exponential smoothing dan metode seasonal arima untuk peramalan inflasi di kota tanjung pandan. Prosiding Sendika, 5(2).
- Ditjen Perikanan Tangkap. 2020. Satu Data Produksi Kelautan dan Perikanan Tahun 2020. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.

- 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.
- Erkan, N., 2007. Sensory, chemical, and microbiological attributes of sea bream (*Sparus aurata*): effect of washing and ice storage. *International Journal of Food Properties*, 10(3).421-434.
- Feng C, Teuber S, Gershwin ME. 2016. Histamine (*Scombroid*) fish poisoning: a comprehensive review. *Clinic Reviews in Allergy and Immunology*. 50(1):64- 69.
- Firman, N.A., Rais, M. and Musttari, A., 2021. Analisis kandungan histamin ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan kemasan dan suhu penyimpanan yang berbeda. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 7(1), pp.21-30.
- Fletcher, G.C., Summers, G. and van Veghel, P.W.C. 1998. Levels of histamine and histamine-producing bacteria in smoked fish from New Zealand markets. *J. Food Prot.* 61 (8); 106a-1070.
- Frete. D.M.T., Gunaedi SB, Surbakti. 2015. Bakteri proteolitik pada ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) hasil proses pengasapan tradisional dan modern. *Journal Biologi Papua*. 7(1):1–8.
- Fujii, T., Kurihara, K. and Okuzumi, M. 1994. Viability and histidine decarboxylase activity of halophilic histamine-forming bacteria during frozen storage. *J. Food Prot.* 57 (7): 611 -613
- Hadiwiyoto, S., 1993. *Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan*. Liberty.
- Hardinoto, S., Kolanus, J.P. dan Manduapessy, K.R., 2016. Karakteristik mutu ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) asap menggunakan asap cair dari tempurung kelapa. *Majalah Biam*, 12(1), pp.20-26.
- Harper, J. J dan H. Davis. 1979. Two-dimensional thin-layer chromatography for amino acid analysis of bacterial cell walls. *International Journal of Systematic Bacteriology* 56-58.
- Hattu, N., I. Telussa., E.G. Fransina, dan C.A. Seumahu. 2014. Kandungan histamin dalam olahan ikan komu (*Auxis thazard*) yang direbus dengan variasi konsentrasi NaCl. *Indonesian Journal of Chemical Research*. 2(1):149-154.
- Herwanto, H.W., Widiyaningtyas, T. and Indriana, P., 2019. Penerapan algoritme linear regression untuk prediksi hasil panen tanaman padi. *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*, 8(4), pp.364-370.
- Husni, A., Ustadi, U. and Hakim, A., 2014. Penggunaan ekstrak rumput laut *Padina* sp. untuk peningkatan daya simpan filet nila merah yang disimpan pada suhu

dingin. *Agritech*, 34(3), pp.239-246.

- Hutapea, J. M. 2010. Penyimpanan Bakso Ikan Nila Merah dalam Kemasan Atmosfir Termofifikasi Pada Suhu Ruang. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Skripsi.
- Ilhamdy, A.F., Marasabessy, I., Putri, R.M.S., Viruly, L., Oktavia, Y., Sari, E.Y., Jumsurizal, J., Tetty, T. and Pratama, G., 2022. Karakteristik produk tradisional ikan tongkol asap dari Kabupaten Natuna, Kabupaten Bintan dan Kota Tanjungpinang, Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 6(4). 275-286.
- Janda JM, Abbott SL. 2006. *The Enterobacteria*. Second edition. Washington: ASM Pr.
- Jensen, M.H., Petersen, A., Roge, E.H. and Jepsen, A., 1980. Storage of chilled cod under vacuum and at various concentrations of carbon dioxide. In *Advances in fish science and technology: papers presented at the Jubilee conference of the Torry Research Station, Aberdeen, Scotland, 23-27 July 1979*, edited by JJ Connell and staff of Torry Research Station. Farnham, Surrey, England, Fishing News Books, 1980.
- Jittinandana S, Kenney PB, Slider SD, Mazik P, Bebak-Williams J, Hankins JA. 2003. Effect of fish attributes and handling stress on quality of smoked arctic char fillets. *Journal of Food Science*. 68: 57-6.
- Keer. M., Paul L, Sylvia A, Carl R. 2002. Effect of Storage Condition on histamine formation in fresh and canned tuna. Victoria (US): Comissioned by Food Safety Unit.
- Kim, S.H., K.G. Field, D.S. Chang, C.I Wei, H. An. 2001. Identification of bacteria crucial to histamine accumulation in Pacific Mackerel During Storage. *Journal Food Prot* 64. (10): 1556–1564.
- 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).
- Kusmarwati, A., dan N. Indriati. 2008. Daya hambat eksrak bahan aktif biji picung (*Pangium edule* Reinw.) terhadap pertumbuhan bakteri penghasil histamin. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan* 3:29-36.
- Lee, C.C. 2005. *Environmental Engineering Dictionary*. Government Institutes, USA.
- Leksono, T. 2014. Aplikasi Asap Cair Hasil Pirolisis Kayu Laban (*Vitex pubescens*) Untuk Pengolahan Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) di Provinsi Riau. Universitas Brawijaya. Disertasi Doktor.
- Li, Y., J. Huang, C. Yuan, T. Ding, S. Chen and Y. Hu. 2019. Developing a new spoilage potential algorithm and identifying spoilage volatiles in small yellow croaker

(*Larimichthys polyactis*) under vacuum packaging condition. Food Science and Technology. 106: 209-217.

- Lieber, B.R. dan S.L. Taylor. 1978. Thin-layer chromatographic screening methods for histamine in tuna fish. Journal of Chromatography. 153: 143-152.
- Liu, H., Junmin, Z., Qiwen, H., dan Xiancai. R. 2016. *Morganella morganii*, a non-negligent opportunistic pathogen. International Journal of Infectious Diseases. 50:10-17.
- Lozano, J.E., 2006. Chemical composition of fruits and its technological importance. Fruit Manufacturing: Scientific Basis, Engineering Properties, and Deteriorative Reactions of Technological Importance. 133-161.
- Maga, J.A. 1988. Smoke in Food Processing. Boca Raton, FL. CRC Press.
- Mailer, R.M. 2010 Bacterial Growth; Review of Basic Microbiological Concepts. Academic Press. Inc.
- Marasabessy, I. 2007. Produksi Asap Cair dari Limbah Pertanian dan Penggunaannya Dalam Pembuatan Ikan Tongkol Asap (*Euthynnus affinis*) asap. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Tesis.
- Martoyo, P.Y., Hariyadi, R.D. and Rahayu, W.P., 2014. Kajian standar cemaran mikroba dalam pangan di Indonesia. Jurnal Standardisasi, 16(2), pp.113-124.
- Meryandini, A., Wahyu, W., Maranatha, B., Titi, C. S., Nisa, R dan Hasrul Satria. 2009. Isolasi bakteri dan karakterisasi enzimnya. Makala Sains 2009; 13: 33-38p.
- Nei, D. 2014. Evaluation of non-bacterial factors contributing to histamine accumulation in fish fillets. Journal of Food Control. 35 :142-145.
- Norhayani. 2003. Kajian Penyimpanan Fillet Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) dalam Kemasan Atmosfer Termodifikasi Bogor: Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor. Tesis.
- Nurhajati, T., K. Soepranianondo dan W.P. Lokspirnasari. 2016. Uji aktivitas pertumbuhan *Enterobacter cloacae* selulolitik aerob rumen-1 isolat asal limbah cairan rumen sapi peranakan ongole. Jurnal Veteriner 17:383-388.
- Nurjanah, I. Setyaningsih, Sukarno, M. Muldani. 2004. Kemunduran mutu ikan nila merah (*Oreochromis* sp.) selama penyimpanan pada suhu ruang. Buletin Teknologi Hasil Perikanan, 7(1): 37-42.
- Nurwahyuningsih, V. 2010. Pemanfaatan Air Rebusan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Sebagai Bahan Pembuatan Kerupuk. Bogor. Departemen Teknologi Hasil Perairan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Skripsi.
- Oktaviani, A. 2008. Studi Keragaman Cacing Parasitik pada Saluran Pencernaan Ikan

Gurami (*Osphronemus gouramy*) dan Ikan Tongkol (*Euthynnus* spp.).
Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor. Skripsi.

- Otwefl. W. S. 1989. Scombroid Poisoning' An Advisory Nofe. University of Florida.
- Ozogul F, dan Ozogul Y. 2000. Comparison of methods used for determination of total volatile basic nitrogen (TVB-N) in rainbow trout. Turkey Journal of Zoology 24, 113-120.
- Ozogul, F., A. Polat, and Ozogul, Y. 2004. The effects of modified atmosphere packaging and vacuum packaging on chemical, sensory and microbiological changes of sardines (*Sardina pilchardus*). Food Chemistry, 85(1), 49-57.
- Pardede, E., 2020. Pengemasan buah dan sayur dengan atmosfir termodifikasi. Jurnal Visi Eksakta.1(1)11-20.
- Pazzola. 1995. Tour Highllingts Production and Uses of Smoke Based fla. Food Tech. 49(1):70-74.
- 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 abalysis with ImageJ. Trend in Chromatography 9: 21-28.
- Prasetyo, D.Y.B., Darmanto., dan Swastawati, F. 2015. Efek Perbedaan suhu dan lama pengasapan terhadap kualitas ikan bandeng (*Chanos chanos* Fork) cabut duri asap. Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan. 4(3):94-98.
- Public Health England. 2015. UK standards for microbiology investigations identification of Enterobacteriaceae < https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/423601/ID_16i4.pdf>. Diakses tanggal 20 Januari 2023.
- Putu, I. 2001. Karakteristik daging sapi dikemas dalam kantong plastik hampa udara (Vakum Pack). Balai Penelitian Ternak Bogor. Wartazoa XI (2) : 15 – 19.
- Regenstein JM. 2006. Use of Modified Atmosphere Packaging to Extend The Shelf Life of Fresh Fish: A Critical Look from A Historical Perspective. Dalam: Modified Atmospheric Processing and Packaging of Fish. Otwell WS, Kristinsson HG, Balaban MO (Ed.). USA: Blackwell Publishing, hal. 143-162.
- Rinto. 2011. Bakteri asam laktat dari peda, bekasam, terasi dan rusip penghambat *Morganella morganii* (pembentuk histamin). Jurnal Penelitian Pertanian Terapan. 11(2):99-103.
- Sartika, D., S. Hidayati. dan Hardianti F. 2019. Kajian cemaran bakteri patogen pada produk olahan ikan. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan 19(2):108-114.
- Shakila, R.J. Vijayalakshmi, K. dan Jeyasekaran, G. 2003. Change in Histamine and

Volatile Amines in six Commercially Important Species of Fish of the Thoothukkudi Coast of Tamil Nadu, India Stored at Ambient Temperature. Food Chem. 82(3):347-352.

- Sianipar, E.H. 2010. Pengaruh Pengemasan Atmosfer Termodifikasi pada Fillet Ikan Patin (*Pangasius hypothalmus*) dalam Penyimpanan Suhu Ruang dan Suhu Dingin. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Skripsi
- Simon, R., Calle, B., Palme, S., Meler, D., and Anklam, E. 2005. Composition and analysis of liquid smoke flavouring primary products. J. Food Sci. 28: 871–882.
- Sivertsvik M, Rosnes JT, Bergslien H. 2002. Modified Atmosphere Packaging. Dalam: Minimal Processing in The Food Industry. Ohlsson T, Bengtsson N (Ed). CRC Press. New York.
- SNI 2354.8-2009. 2009. Cara Uji Kimia-Bagian 8: Penentuan Kadar Total Volatile Base Nitrogen-N) dan Trimetil Amin Nitrogen (TMA-N) pada produk perikanan. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Soccol MCH, Oetterer M. 2003. Use of modified atmosphere in seafood preservation. Brazilian Archives of Biology and Technology (46):569- 580.
- Sofiani, S. N. 2014. Analisis Kadar Histamin Dengan Metode Spektrofotometer Pada Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Dengan Perlakuan Waktu Penyimpanan. Universitas Islam Bandung.
- Sophia. F. N. 2018. Analisis kimia ikan tuna asap pada beberapa pasar tradisional di Tobelo, Kabupaten Halmahera Utara. In Prosiding Seminar Nasional Kemaritiman dan Sumber Daya Pulau-Pulau Kecil. 2(1).
- Srivastava, M.M., 2011. An overview of HPTLC: A modern analytical technique with excellent potential for automation, optimization, hyphenation, and multidimensional applications. High-performance thin-layer chromatography (HPTLC), pp.3-24.
- Statham J.A., 1984. Modified asmosphere storage of fisheries products: the state of the art. Food Technol. Australia. 36 (5) : 233-9.
- Sulistijowati, R. 2011. Mekanisme Pengasapan Ikan. Unpad Press, Bandung.
- Sunen, E., Aristimuno, C. and Fernandez-Galian, B., 2003. Activity of smoke wood condensates against aeromonas hydrophila and listeria monocytogenes in vacuum-packaged, cold-smoked rainbow trout stored at 4 C. Food Research International, 36(2), pp.111-116.
- Suroso, E., T.P. Utomo., S. Hidayati, dan A, Nuraini. 2018. Pengasapan ikan kembung menggunakan asap cair dari kayu karet hasil redestilasi. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 21(1):42-53.

- Susanto, E., Agustini, T.W., Swastawati, F., Surti, T., Fahmi, A.S., Albar, M.F. and Nafis, M.K., 2011. Pemanfaatan bahan alami untuk memperpanjang umur simpan ikan kembung (*Rastrelliger neglectus*). Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada, 13(2), pp.60-69.
- Swastawati F, Bambang Cahyono, Ima Wijayanti. 2017. Perubahan karakteristik kualitas ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan metode pengasapan tradisional dan penerapan asap cair. Jurnal Info. 19(2):55-64.
- Swastawati F, Susanto R, Cahyono B, Trilaksono WA. 2012. Sensory evaluation and chemical characteristics of smoked stingray (*dasyatis blekeery*) processed by using two different liquid smoke. International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics.2(3): 212-216.
- Tao, Z., M. Sato, Y. Han, Z. Tan, T. Yamaguchi and T. Nakano. 2011. A simple and rapid method for histamine analysis in fish and fishery products by TLC determination. Journal of Food Control. 22: 1154-1157.
- Volk, W. A. dan M. F. Wheeler. 1993. Mikrobiologi Dasar. Edisi Kelima. Jilid 1. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Wahyuni S. 2011. Histamin Tuna (*Thunnus* sp.) dan Identifikasi Bakteri Pembentuknya Pada Kondisi Suhu Penyimpanan Standar. Teknologi Hasi Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Skripsi.
- Waluyo, L., 2005. Mikrobiologi Umum. UMM Press, Malang.
- Watss, D.A., dan Brown, W.D. 1982. Histamine formation in abusively stored mackerel effect of CO₂ modified atmosphere. Journal of Food Science. 47:1386-1387.
- Wibowo, L., A. Nofreeana., dan L, Lasmi. 2021. Kajian mutu dan umur simpan produk pengasapan ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan aplikasi asap cair. Manfish Jorنال. 1(3):168-173.
- 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 Gunungkidul. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.
- Wulandari. B. 2014. Hubungan antara praktik higiene dengan keberadaan bakteri pada ikan asap di sentra pengasapan ikan bandarharjo kota semarang tahun 2013. Unnes Journal of Public Health. 3(2):1-10.
- Wullandari, P. dan D. Fithriani. 2012. Application of modified atmosphere packaging (MAP) on Fresh Fish. Squalen. 7(1):39-49.