

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, M.S., Teshima, S, Kashio, S., Ishikawa, M., Uyan, L.H., Hernandez, H., Michael, F.R. 2005. Supplemental Effect of Coated Methionine and Lysin to Soy Protein Isolate Diet for Juvenil Kuruma Shrimp (*Marsupennaeus japonicus*). *Aquaculture* 248:(13-19).
- Alberts B, Johnson A, Lewis J, Morgan D, Raff M, Roberts K, Walter P. 2015. *Mol Biol Sel*, Edisi ke-6. Ilmu Garland, New York.
- Almatsier, S. 2006. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Andreeva AM., 2011 Mekanisme pluralitas pro-albumin serum *Scorpaena porcus* L. *Buka Jurnal Ilmu Kelautan* 1:31-35.
- Ansar., 2010. *Pengolahan dan Pemanfaatan Ikan Gabus*. Kementerian Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Nonformal dan Informal Direktorat Pendidikan Kesetaraan. Jakarta.
- AOAC. Association of Official Analytical Chemist. 1995. *Official Methods of Analysis of Association of Official Analytical Chemist*. AOAC International. Virginia USA.
- Arakawa T., Kita YA, Narhi L., 1991 Interaksi protein-ligan sebagai metode untuk mempelajari sifat permukaan protein. Dalam: *Penentuan struktur protein*. Suelter CH (ed), Wiley and Sons, New York, jilid. 35, hal.87-125.
- Arntfield SD, Murray ED, Ismond MAH, Bernatsky AM, 1989 Peran hubungan denaturasi-agregasi termal dalam menentukan sifat reologi jaringan yang diinduksi panas untuk ovpro-albumin dan vicilin. *Jurnal Ilmu Pangan* 54(6):1624-1631.
- Asfar, M., Abu, B.T., Pirman, Meta, M. 2019. Ekstraksi Albumin Ikan Gabus (*Channa striata*) Pada Titik Isoelektriknya. *Jurnal Agercolere Vol 1 (1):6-12*.
- Aswita D., Suryadarma I. G. P., Suyanto S., Herawan T., 2020 The natural resources potency of marine ecotourism as an environmental education source. *GeoJournal of tourism and Geosites* 31(3): 996-1003. doi: 10.30892/gtg.31310-533.
- Ayas D., Ozogul Y., 2011 Komposisi kimia daging karapas kepiting biru dewasa secara seksual (*Callinectes sapidus*, Rathbun 1896) di Teluk Mersin. *Jurnal Ilmu Perikanan* 38:645-650.
- Azni, Intan Nurul. 2019. Formulasi Bahan Makanan Campuran Berbahan Dasar Kedelai, Beras Merah, dan Pisang Kepok untuk Makanan Pendamping-ASI. *Jurnal Teknologi pangan dan Kesehatan* 1(1).
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2007. *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.

- Baie, S. & K.A. Sheikh. 2000. The wound healing properties of Channa striatus-cetrimide cream-wound contraction and glycosaminoglycan measurement. *Journal of Ethnopharmacology*, 73, 15–30.
- Baie, S. and K.A. Sheikh. 2000. The wound healing properties of Channa striatus cetrimide cream-wound contraction and glycosaminoglycan measurement. *Journal of Ethnopharmacology*, 73, 15–30.
- Baker ME, 2002 Pro-albumin, hormon steroid dan asal usul vertebrata. *Jurnal dari Endokrinologi* 175(1):121-127.
- Belinskaia DA, Voronina PA, Shmurak VI, Jenkins RO, Goncharov N. 2021. Pro-albumin serum dalam kesehatan dan penyakit: esterase, antioksidan, sifat pengangkutan dan pensinyalan. *Intl J Mol Sci* 22: 10318. DOI: 10.3390/ijms221910318.
- Belitz H.D, Grosch W, Schieberle P. 2009. *Food Chemistry*, Fourth Edition. Springer.
- Berdanier C.D, Dwyer J.T, Feldman E.B. (Eds).2007. *Handbook of Nutrition and Food*, Second Edition. CRC Press.
- Biochimica et Biophysica Acta* - Ulasan tentang Biomembran 694(1):1-25.
- Blott S.J., Pye K., 2001 GRADISTAT: a grain size distribution and statistics package for the analysis of unconsolidated sediments. *Earth Surface Processes and Landforms* 26: 1237-1248. doi: 10.1002/esp.261.
- Boone C, Habibzadegan A, Gill S, McKenna R. 2013. Carbonic anhydrases dan aplikasi bioteknologinya. *Biomolekul* 3: 553–562. DOI: 10.3390/biom3030553.
- Budiyanto, M.A.K. 2002. *Dasar-Dasar Ilmu Gizi*. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Burtis G, Davis J, Martin S. 1988. *Applied Nutrition and Diet Therapy*. W.B. Saunders Company.
- Campbell, Reece, Mitchel. 2002. *Biologi Edisi Kelima*. Erlangga. Jakarta.
- Caso, G., Scalfi, L., Marra, M., Covino, A., Muscaritoli, M., Mc Nurian, M., Garlick, P.J., Contaldo, F. 2000. Pro-albumin Synthesis is Diminished in Consuming A Predominantly Vegetarian Diet. *Journal Nutrition* 130:528-533.
- Castle, Paula. 2010. *Omega-3 and Omega-6 Fatty Acid*. University of Nebraska. Lincoln.

- Chasanah, E., M. Nurilmala, A.R. Purnamasari and D. Fithriani. 2015. Komposisi kimia, kadar albumin dan bioaktivitas ekstrak protein ikan gabus (*Channa striata*) alam dan hasil budidaya. *J. Pascapanen Biotek. Kelautan Perik.* 10(2): 123-132.
- Conley J. D., and Kilham S. K., 1989 Differences in silica content between marine and freshwater diatoms. *Limnol.Oceanogr.* 34(1):205-213. doi:10.4319/lo.1989.34.1.0205.
- Darby IA, Laverdet B, Bonté F, Desmoulière A. 2014. Fibroblast dan myofibroblast dalam penyembuhan luka. *Clin Cosmet Menyelidiki Dermatol* 7: 301–311. DOI: 10.2147/CCID.S50046.
- Dawson AS, Grimm AS, 1980 Perubahan musiman kuantitatif pada kandungan protein, lipid dan energi karkas, ovarium dan hati plaice betina dewasa, *Pleuronectes platesa* L. *Journal of Fish Biology* 16:493-504.
- de Man JM, 1997 Kimia makanan. Edisi 2, Penerbit Institut Teknologi Bandung, Bandung, 550 hal.
- de Smet H., Blust R., Moens L., 1998 Tidak adanya pro-albumin dalam plasma masyarakat umum ikan mas *Cyprinus carpio*: pengikatan asam lemak ke lipoprotein densitas tinggi. *Fisiologi dan Biokimia Ikan* 19:71-81.
- Dekina SS, Romanovska II, Ovsepyan AM, Bodyul, MG, Toptikov VA. 2015. Isolasi dan Pemurnian Lisozim dari Putih Telur Ayam. *Biotechnol Acta* 8: 41–47. DOI: 10.15407/biotech8.06.041.
- Departemen Kesehatan RI. 2006. Pedoman Umum Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) Lokal. Depkes RI : Jakarta.
- DGKM. Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat. 2009. Gizi dan Kesehatan Masyarakat. Rajawali Press. Jakarta.
- Döröçy M., 2000 Perubahan kandungan protein dan lipid otot, hati dan ovarium sehubungan dengan *Diphyllbothrium* spp. (Cestoda) infeksi pada powan (*Coregonus lavaretus*) dari Loch Lomond, Skotlandia. *Jurnal Zoologi Turki* 24:211-218.
- Elvizahro, L. 2011. Kontribusi MP-ASI Bubur Bayi Instan dengan Substitusi Tepung Ikan Patin dan Tepung Labu Kuning Terhadap Kecukupan Protein dan Vitamin A pada Bayi. Artikel Penelitian. Program Studi Ilmu Gizi. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang.
- Emmanuel, I., Adeyeye, Amoke, M. and Kenni. 2008. The Relationship in The Amino Acid of the Whole Body, Flesh and Exoskeleton of Common West African Freshwater Male Crab *Sudanautes Africanus*. *Pakistan Journal of Nutrition* 7(6):748-752.

- Engler, M.M., Engler, M.B., Kroetz, D.L., Boswell, K.D., Neeley, E., Krassner, S.M. 1999. The Effect of A Diet Rich in Docosahexaenoic Acid on Organ and Vascular Fatty Acid Composition in Spontaneously Hypertensive Rats. Prostaglandin, Leukotrienes, and Essential Fatty Acids (PLEFA) 61 (5):289-295.
- Fadhilah TM, Sari EM. 2021. Efektivitas ikan gabus (*Channa Striatus*) dan snack putih telur untuk meningkatkan kadar pro-albumin darah dan berat badan pada pasien tuberkulosis. *J Nutr Coll* 10: 251–256. DOI: 10.14710/jnc.v10i4.29138.
- Fatma N, Metusalach, Taslim NA, Nurilmala M. 2020. Kandungan protein dan pro-albumin pada beberapa spesies ikan laut dan air payau di Sulawesi Selatan, Indonesia. *AACL Bioflux* 13: 1976–1985.
- Fatmawati, Mardiana, 2014 Tepung ikan gabus sebagai sumber protein (makanan suplemen). *Jurnal Bionature* 15(1):54-60.
- Fawole OO, Yekeen TA, Adewoye SO, Ogundiran MA, Ajayi OE, Nwaiya MN, 2013 Kualitas nutrisi dan konsentrasi logam jejak enam spesies ikan dari waduk Oba, Ogbomoso, Nigeria. *Jurnal Ilmu Pangan Afrika* 7(8):246-252.
- Firlianty, E. Suprayitno, Hardoko and Nursyam, H. 2014. Protein Profile and Amino Acid Profile of Vacum drying and Freeze-drying of Family Channidae Collected from Central Kalimantan, Indonesia. *International Journal of Biosciences*, Vol.5, Nr.8, p.75-83.
- Firlianty, Suprayitno E, Nursyam H, Hardoko, Mustafa A. 2013. Komposisi kimia dan profil asam amino Channidae yang dikumpulkan dari Kalimantan Tengah, Indonesia. *IEESE Intl J Sci Technol* 2: 25–29.
- Forsyth, J.S., Willatts, P., Agostoni, C., Bissenden. J., Casaer, P., Boehm, G. 2005. Long Chain Polyunsaturated Fatty Acid Supplementation in Infant Formula and Blood Pressure in Later Childhood: Follow Up A Randomised Controlled Trial. *British Medical Journal* 326 (7396):953.
- Gam, L., C. Leow, dan S. Baie. 2006. Proteomic Analysis of Snakehead Fish (*Channa striata*) Muscle Tissue. *Malaysia Journal of Biochemistry and Molecular Biology* 14: 25-32.
- Gao SQ, Yuan H, Yang XZ, Xiang HF, Tan X, Wen GB, Lin YW. 2022. Meningkatkan aktivitas globin yang menembus membran sel dengan memperkenalkan muatan positif pada permukaan protein: Studi kasus mioglobin paus sperma. *Biochem Biophys Res Commun* 598: 26–31. DOI: 10.1016/j.bbrc.2022.02.013.
- Ghufran, M. 2010. A to Z Budidaya Biota Akuatik untuk Pangan, Kosmetik dan Obat-obatan. Yogyakarta (ID): Penerbit ANDI.

- Gibney M.J, *et al.* 2007. Introduction to Human Nutrition, Second Edition. USA : Wiley-blackwell.
- Gilda G, Muryawan H. 2017. Pengaruh suplementasi kapsul ekstrak ikan gabus terhadap kadar albumin dan berat badan pada anak sindrom nefrotik. *Medica Hosp J Clin Med* 3: 47–51. DOI: 10.36408/mhjcm.v3i1.209.
- Gischler E., 2011 Sedimen, properties in Hopley, D., (eds) *Encyclopedia of modern coral reef*. Springer Science, 1005 pp.
- Hadisaputro S, Sunarjo L. 2021. Efektivitas Hidrogel Ekstrak Ikan Gabus (*Chana Striata*) Terhadap Penyembuhan Luka Ulkus Grade II Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Intl J Nurs Heal Serv* 4: 215–222. DOI: 10.35654/ijnhs.v4i2.437.
- Hamylton S., 2014 Will coral islands maintain their growth over the next century? A deterministic model of sediment availability at lady elliot island, great barrier reef. *PLOS ONE* 9(4): 1-12. doi:10.1371/journal.pone.0094067.
- Haniffa MAK, Sheela PAJ, Kavitha K, Jais AMM. 2014. Nilai Khasiat Ikan Gabus Ikan Gabus *Channa striatus* – ulasan. *Asian Pac J Trop Biomed* 4: S8–S15. DOI: 10.12980/APJTB.4.2014C1015.
- Harli, M. 2008. Asam Amino Esensial. <http://www.supamas.com>. Diakses pada tanggal 27 Juli 2021.
- Hasnain A., Arif SH, Ahmad R., Jabeen M., Khan MM, 2004 Karakterisasi biokimia protein keluarga albumin multigene dari serum ikan lele dumbo *Clarias gariepinus* Bloch. *Jurnal Biokimia dan Biofisika India* 41(4):148-153.
- He C., Zhang B., Wei L., Yu W., Jiang Q., Wang X., Guo W., Wang W., 2019, Silicon dioxide (SiO₂) is the most important component of spots on the inner surface of *Maclaveneriformis* shells. *Front. Mar. Sci.* 6(651):1-8. doi: 10.3389/fmars.2019.00651.
- Heimbürger, D. C. and, & Ard, J. D. 2006. *Handbook of Clinical Nutrition*. C.V. Mosby Co. St. Louis.
- Hemes, BD 1998. *Gel Elektroforesis Protein*. Pers universitas Oxford. New York.
- Herumaryawan M, Hardaningsih G. 2017. Pengaruh pil suplemen ekstrak ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) dibandingkan dengan infus albumin manusia terhadap Serum albumin, Profil Lipid, Malondialdehid dan kadar serum IL-8 pada Sindrom Nefrotik. *Pakistan J Med Heal Sci* 11: 1601–1606.
- Hidayanti. 2006. Pengaruh pemberian konsentrat ikan gabus pada pasien pasca bedah di RSUD. DR. Wahidin Sidurohusodo Makassar (Tesis, Program Pasca Sarjana UNHAS, Makassar).

- Ho, M., and Yen, Y. 2016. Trend of Nutritional Support in Preterm Infants. *Pediatrics Neonatol* 57:365-70.
- Hoeksema B. W., Distribution patterns of mushroom corals (scleractinia: fungiidae) across the Spermonde Shelf, South Sulawesi. *The Raffles Bulletin of Zoology* 60(1): 183-212.
- Hoffman R, Benz E, Heslop H, Weitz J (eds). 2018. *Hematologi: prinsip dan praktik dasar*, Edisi ke-7. Elsevier.
- Horta, B.L., Bahl, R., Martines, J.C., Victora, C.G. 2007. Evidence on The Long-Term Effects of Breastfeeding: Systematic Reviews and Meta Analyses. WHO. USA.
- Hülshoff A, Schrickler T, Elgendy H, Hatzakorzian R, Lattermann R. 2013. Sintesis albumin pada pasien bedah. *Nutrisi* 29: 703–707. DOI: 10.1016/j.nut.2012.10.014.
- Huss HH, 1995 Perubahan mutu dan mutu ikan segar. FAO, Roma, Perikanan Makalah Teknis 348, 195 hal.
- Irianto HE Susilo I., 2007 Dukungan teknologi penyediaan produk pangan. Dipaparkan dalam Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia 2007, Bogor, 20 hal.
- Ismayanti Mega dan Harijono. 2015. Formulasi MPASI Berbasis Tepung Kecambah Kacang Tunggak dan Tepung Jagung Dengan Metode Linear Programming. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(3):996-1005.
- Janßen A., Wizemann A., Klicpera A., Satari D. Y., Westphal H., and Mann T., 2017 Sediment composition and facies of coral reef islands in the Spermonde Archipelago, Indonesia. *Frontiers in Marine Science* 4(144): 1-13. doi: 10.3389/fmars.2017.00144.
- Jones O. A., and Edean R., 1977 *Biology and geology of coral reefs*, Academic Press, The United States of America, 84 pp.
- Jurnal Analisis Makanan dan Obat* 16(2):68-74.
- Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan* 10(1):37-44.
- Kaimudin M. 2020. Review: analisis profil protein ikan dengan metode SDS-PAGE. *BIAM Mag* 16: 13–20. DOI: 10.29360/mb.v16i1.6077.
- Kartasapoetra dan Marsetyo. 2008. *Ilmu Gizi Korelasi Gizi dan Produksi Kerja*. Rineka Cipta. Jakarta.

- Kashim, M.I.A.M., N.A. Hasim, R. Othaman, M.Z. Yahaya, R. Khalid, M.A. Samsudin & D.M.M. Zin. 2017. Plasma Darah dalam Makanan daripada Perspektif Islam dan Sains (Blood Plasma in Food from Islam and Science Perspectives). *Sains Malaysiana* 46(10) 1779–1787 <http://dx.doi.org/10.17576/jsm-2017-4610-15>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2022. Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2022. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia. Buletin Jendela: Data dan Informasi Kesehatan. Jakarta.
- Kench P. S., and Mann T., 2017 Reef island evolution and dynamic: insights from the indian and pacific oceans and perspectives for the Spermonde Archipelago. *Frontiers in Marine Science*4(145): 1-17.doi: 10.3389/fmars.2017.00145.
- Khasani I, Astuti DN. 2019. Kadar albumin, pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan gabus (*Channa striata*) dari tiga pulau di Indonesia. *AACL Bioflux* 12: 1688–1697.
- Kong, F. 2007. Kinetics of Salmon (*Oncorhynchus gorbuscha*) Quality Changes During Thermal Proceeding. Dissertation. Washington. Washington State University.
- Kovyrshina TB, Rudneva II, 2012 Studi perbandingan kadar pro-albumin serum pada ikan goby bulat *Neogobius melanostomus* dari Laut Hitam dan Laut Azov. *Jurnal Internasional Penelitian Biologi Tingkat Lanjut* 2:203-208.
- Kurniasih, D., Hilmansyah, H., Astuti, M.P., Imam, S. 2010. Sehat dan Bugar berkat Gizi Seimbang. Kompas Gramedia. Jakarta.
- Kusumaningrum, A. dan Winiati. P.R. 2007. Penambahan Kacang-Kacangan dalam Formulasi Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) Berbahan Dasar Pati Aren (*Arenga pinnata (Wurmb) Merr*). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* 18(2).
- Kusumaningrum, G.A., A.M. Alamsjah dan E.D. Masithah. 2014. Uji kadar albumin dan pertumbuhan ikan gabus (*Channa striata*) dengan kadar protein pakan komersial yang berbeda. *Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga*. Surabaya.
- Lall SP, Kaushik SJ. 2021. Nutrisi dan metabolisme mineral pada ikan. *Hewan* 11: 2711. DOI: 10.3390/ani11092711.
- Li Y-H and Schoonmaker J. E., 2003 *Treatise on Geochemistry, Chemical Composition and Mineralogy of Marine Sediments*1–35. doi:10.1016/B0-08-043751-6/07088-2.

- Lopez G. I., 2017 Grain size analysis in : Gilbert, A. S. (eds) encyclopedia of geoarchaeology. Springer, New York, 341 pp.
- Mabrur, Rahmy USA, Sasmita R, Badruzsaufari. 2018. Profil protein ikan haruan (*Channa striata*) asal Kalimantan Selatan. Pro Semin Nas Lahan Basah 3: 39–45.
- Manley D. 2000. Technology of Biscuit, Cracker, and Cookie Third Edition. Washington: CRC Press. 2000. Biscuit, Cracker, and Cookie Recipes for the Food Industry. Washington: CRC Press.
- Masuelli MA, 2013 Studi kelarutan albumin serum sapi dalam larutan air dengan pengukuran viskositas intrinsik. Kemajuan Kimia Fisika 2013:360239.
- McDonald DG, Milligan CL, 1992 Sifat kimia darah. Dalam: Fisiologi Ikan. Jilid XIIB. Hour WS, Randall DJ, Farrell AP (eds), Academic Press NY, hal.55-133.
- Meftah N., Mahboub M. S., 2019 Spectroscopic characterizations of sand dunes minerals of El-Oued (Northeast Algerian Sahara) by FTIR, XRF and XRD analyses. Silicon 1-7. doi: 10.1007/s12633-019-00109-5.
- Mei J, Ma X, Xie J. 2019. Review pengawet alami untuk memperpanjang umur simpan ikan. Makanan 8: 490. DOI: 10.3390/foods8100490.
- Metcalf VJ, Gemmell NJ, 2005 Transportasi asam lemak pada ikan bertulang rawan: tidak adanya albumin dan kemungkinan pemanfaatan lipoprotein. Fisiologi dan Biokimia Ikan 31:55-64.
- Mohd SM, Abdul Manan MJ, 2012 Potensi terapeutik haruan (*Channa striatus*): dari makanan hingga kegunaan obat. Jurnal Nutrisi Malaysia 18(1):125-136.
- Mol S., Baygar T., Varlik C., Tosun SY, 2008 Variasi musiman dalam hasil, asam lemak, asam amino dan komposisi terdekat bulu babi (*Paracentrotus lividus*) Roe.
- Muchtadi D., 1989 Evaluasi nilai gizi pangan. Bogor (ID): Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi-IPB, 22 hal.
- Muliawan A., Jumardi, R., Fernando, R., Lutfi, M., 2019 comparison analysis of kanaan sand, loktunggul sand, and sambera sand using the methods of XRD and XRF. Journal of Physics: Conf. Series 1277(012040): 1-5. doi:10.1088/1742-6596/1277/1/012040.
- Muller-Parker G., 2005 Coral reef islands. in: Schwartz M.L. (eds) Encyclopedia of coastal science. Encyclopedia of earth science series. Springer, Dordrecht, 342 pp. doi: 10.1007/1-4020-3880-1_101.

- Muryawan MH, Soemantri A, Subagio HW, Sekarwana N. 2019. Pengaruh suplementasi ekstrak ikan gabus (*Channa Striata*) terhadap kadar albumin, kolesterol, waktu remisi dan kejadian relaps pada anak sindrom nefrotik. *Medica Hosp J Clin Med* 6:7–12. DOI: 10.36408/mhjcm.v6i1.371.
- Mustafa A., Widodo MA, Kristianto Y., 2012 Kandungan Pro-albumin dan Zinc Ekstrak Ikan Gabus (*Channa striata*) Serta Perannya Bagi Kesehatan. *Jurnal Internasional Sains dan Teknologi* 1(2):1-8.
- Mustafa, A., M.A. Widodo and Y. Kristianto. 2012. Pro-albumin and Zinc Content of Snakehead Fish (*Channa striata*) Extract and Its Role in Health. *Internasional Journal of Science and Technology (IJSTE)*, Vol. 1 No. 2, p. 1-8.
- Nacalai Tesque. 2017. <http://www.nacalai.com>. Diakses pada 6 Agustus 2022.
- Ndobe S, Mangitung SF, Bardi R, Madinawati, Tobigo DT, Moore AM. 2019. Pengayaan pakan komersial benih ikan gabus (*Channa striata*) dengan tepung keong mas (*Pomacea* sp.). *IOP Conf Ser Earth Environ Sci* 370: 012020. DOI: 10.1088/1755-1315/370/1/012020.
- Ndobe S, Serdiati N, Moore A. 2014. Domestikasi dan hubungan panjang-berat ikan gabus *Channa striata* (Bloch). Dalam: *Prosiding International Conference of Aquaculture Indonesia (ICAI)*. Masyarakat Akuakultur Indonesia (MAI), Bandung, hal 165–172.
- Newburg, D.S. 2001. *Bioactive Components of Human Milk: Milk Lipids and The Milk Fat Globule*. Kluwer Academic/Plenum Publishers. New York.
- Nittynen, L., Nurminen, M.L., Korpel, R., and Vapaatalo, H. 1999. Role of Arginine, Taurine, and Homocystein in Cardiovascular Diseases. *Annals of Medicine* 31(5):318-326.
- Nugroho M., 2013 Isolasi albumin dan karakteristik berat molekul hasil ekstraksi secara pengukusan ikan gabus (*Opiocephalus striatus*). *Jurnal Saintek Perikanan* 9(1):40-48.
- Nugroho, M. 2013. Uji biologis ekstrak kasar dan isolat albumin ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) terhadap berat badan dan kadar serum albumin tikus mencit. Fakultas Pertanian Universitas Yudharta. Pasuruan.
- Nurdin, N., Komatsu, T., Yamano, H., Arafat, G., Rani, C., and Akbar, M., 2015, Spectral Clustering of Coral Reefs on the Small Islands, Spermonde Archipelago, Indonesia. *Physical Science International Journal* 5(1): 1-11. doi: 10.9734/PSIJ/2015/9390.
- Nurfaidah, Metusalach, Mahendradatta M, Sukarno. 2020. Analisis berat molekul konsentrat pro-albumin pada berbagai jenis ikan air tawar menggunakan metode elektroforesis halaman SDS. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci* 564: 012057. DOI: 10.1088/1755-1315/564/1/012057.

- Ojima K. 2019. Myosin: pembentukan dan pemeliharaan filamen tebal. *Anim Sains J* 90: 801–807. <https://doi.org/10.1111/asj.13226>.
- Oyedotun T. D. T., 2016 Historical mining signatures: geochemical and mineralogical evaluation of sediments in three coastal–estuarine systems, *J. Coast. Manag.*19(3):1-6. doi: 10.4172/2473-3350.1000432.
- Parizkova, J. 2010. *Nutrition, Physical Activity, and Health in Early Life*. 2nd edition. CRC Press. USA.
- Plaitakis A, Kalef-Ezra E, Kotzamani D, Zaganas I, Spanaki C. 2017. Jalur dehidrogenase glutamat dan perannya dalam biologi sel dan jaringan dalam kesehatan dan penyakit. *Biologi (Basel)* 6: 11. DOI: 10.3390/biology6010011.
- Pratiwi AT. 2021. Potensi ikan gabus (*Ophiocephalus stratus*) dalam meningkatkan kadar pro-albumin penderita hipopro-albuminemia. *JIMKI J Ilm Mhs Kedokt Indones* 8: 204–210. DOI: 10.53366/jimki.v8i3.254.
- Purwanti C, Natalina R, Marlin R. 2019. Konsumsi ikan gabus (*Channa striata*) terhadap penyembuhan luka perineum ibu nifas. *J Heal Technol Menilai Kebidanan* 2: 75–79. DOI: 10.31101/jhtam.873.
- Purwanto dan Wikanastris Hersoelistyorini. 2011. Studi Pembuatan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) Menggunakan Campuran Tepung Kecambah Kacang Kedelai, Kacang Hijau, dan Beras. *Jurnal Pangan dan Gizi* 2(3).
- Putri AAB, Yuliet, Jamaluddin, 2016 Analisis kadar pro-albumin ikan sidat (*Anguilla marmorata* dan *Anguilla bicolor*) dan uji aktivitas penyembuhan luka terbuka pada kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). *Jurnal Farmasi GALENIKA* 2(2):90-95.
- Putri, A.A.B., Yuliet and Jamaluddin. 2016. Analisis kadar pro-albumin ikan sidat (*Anguilla marmorata* dan *Anguilla bicolor*) dan uji aktivitas penyembuhan luka terbuka pada kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). *GALENKA J. Pharm.* 2(2):90-95.
- Putri, Y.I., Syaiful, A., Diana, N.A., Ekowati, C., Yusro, N.F., Pujoyuwono, M. 2019. Optimasi Formulasi MP-ASI Bubuk Sumber Protein dengan Substitusi Hidrolisat Protein Ikan dan Tepung Kacang Hijau Menggunakan Response Surface Methodology. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 8(4).
- Rahman MA, Awal S. 2016. Pengembangan penangkaran, produksi benih dan teknik budidaya ikan gabus untuk konservasi spesies dan budidaya berkelanjutan. *Intl J Adv Agric Environ Eng* 3: 10–13. DOI: 10.15242/IJAAEE.ER0116046.
- Rahmawati N., 2014 Kandungan protein terlarut daging ikan patin (*Pangasius djambal*) akibat variasi pakan tambahan. Tesis BSc, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Jember, 64 hal.

- Raoufinia R, Mota A, Keyhanvar N, Safari F, Shamekhi S, Abdolalizadeh J. 2016. Tinjauan pro-albumin dan metode pemurniannya. *Adv Pharm Bull* 6: 495–507. DOI: 10.15171/apb.2016.063.
- Ravichandran S., Kumaravel K., Florence EP, 2011 Komposisi nutrisi beberapa ikan sirip yang dapat dimakan. *Jurnal Internasional Penelitian Zoologi* 7(3):241-251.
- Rohsiswatmo, R., Dewanto, N.E.F.F, Dewi, R. 2011. Bayi berat lahir rendah. Dalam: Pudjiadi, A.H., Hegar, B., Handryastuti, S., Idris, N.S., Gandaputra, E.P., Harmoniati, E.D. *Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia Edisi Kedua* p.66-77. Badan Penerbit IDAI. Jakarta.
- Rustanti, N., Noer, E.R., Nurhidayati. 2012. Daya Terima dan Kandungan Zat Gizi Biskuit Bayi sebagai Makanan Pendamping ASI dengan Substitusi Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moshchata*) dan Tepung Ikan Patin (*Pangasius* sp.). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 1(3): 59-64.
- Saraswati LD, Widjanarko B, Herawati VE, Fauziah AI. 2022. Efek nanopartikel kitosan-PEG berbasis hidrolisat protein *Channa striata* terhadap penurunan diabetes melitus pada tikus diabetes. *Ilmu Kesehatan Ethiop J* 32: 833–840. DOI: 10.4314/ejhs.v32i4.21.
- Sari, D.K., Rosidi, A., Rahmawati, H. 2017. Profil albumin dan Betakaroten Formula Bayi Instan. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* 20(3): 602-608.
- Sari, D.K., S.A. Marliyati, L. Kustiyah & A. Khomsan. 2014. Role of biscuits enriched with pro-albumin protein from Snakehead fish, zinc and iron on immune response of under five children. *Pakistan J. Nutr.*, 13, 28 32.
- Sartika, R.A.D. 2008. Pengaruh Asam Lemak Jenuh, Tidak Jenuh dan Asam Lemak Trans Terhadap Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* 2(4).
- Schomaker S, Potter D, Warner R, Larkindale J, King N, Porter AC, Owens J, Tomlinson L, Sauer JM, Johnson K, Aubrecht J. 2020. Aktivitas glutamat dehidrogenase serum memungkinkan deteksi dini cedera hati pada subjek dengan otot yang mendasarinya gangguan. *PLoS Satu* 15: e0229753. DOI: 10.1371/journal.pone.0229753.
- Schreck CB, Tort L, Farrell AP, Brauner CJ (eds). 2016. *Biologi Stres pada Ikan: Fisiologi Ikan*. Edisi pertama. Pers Akademik, London Inggris.
- Sears, W. and Martha, S. 2003. *The Baby Book, Everything You Need to Know about Your Baby from Birth to Age Two*. Little, Brown and Company. New York.

- Selcuk, A., Ozden, O., & Erkan, N. 2010. Effect of Frying, Grilling, and Steaming on Amino Acid Composition of Marine Fishes. *Journal of Medicinal Food* 13(6):1524-1531.
- Setyawan, R.H., Iwan, S., Nunuk, W., Kasirah. 2021. Formulasi Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) Bubuk Instan Terfortifikasi Tempe dan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Biologi Indonesia* 17(1):57-65.
- Shafri M.A. Mohd dan Abdul Manan MJ. 2012 Therapeutical Potential of the Haruan (*Channa striatus*): from food to medicinal uses. *Mal. J. Nutr.*, 18(1): 125-136.
- Siriwardhana, Kalupahana, N.S., Moustaid-Moussa, N. 2012. Health Benefits of n-3 Polyunsaturated Fatty Acids: eicosapentanoic acid and docosahexaenoic acid. *Advances in Food and Nutrition Research* 65:211-222.
- Sitompul, S. 2004. Analisis Asam Amino dalam Tepung Ikan dan Bungkil Kedelai. *Buletin Teknik Pertanian* 9 (1): 33-37.
- Slavik J., 1982 Anilinonaphtalene sulphonate sebagai pemeriksaan komposisi dan fungsi membran.
- Slavik, J. 1982. Anilinonaphtalene sulphonate as a probe of membrane composition and function. *Biochim. Biophys. Acta.* 694. 1–25.
- SNI 01-7111.2-2005. 2005. Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) – Bagian 2: Biskuit. Badan Standarisasi Nasional (BSN). Jakarta.
- Soedjanaatmadja UM, Adnani N, Abiyyi W, Rachman SD, Gaffar S, Ishmayana S, Hardiyanto A. 2021. Pro-albumin, sebagai protein terapeutik: sumber potensial, aplikasi, isolasi dan pemurnian. *Int J Res Pharm Sci* 12: 1922–1931. DOI: 10.26452/ijrps.v12i3.4794.
- Solihuddin T., 2017, Atoll reef geomorphology of Sagori Island, SE Sulawesi: A reconnaissance study. *Indonesian Journal on Geoscience* 4(3): 181-191. doi: 10.17014/ijog.4.3.81-191.
- Song Q, Xiao Y, Xiao Z, Liu T, Li J, Li P, Han F. 2021. Lisozim pada ikan. *Kimia Makanan J Agric* 69: 15039–15051. DOI: 10.1021/acs.jafc.1c06676.
- Stryer L., 1981 Biokimia. Edisi ke-2 , WH Freeman and Co., San Francisco, 949 hal.
- Stryer, L. 1981. *Biochemistry*. 2nd. 949 pp. San Fransisco:W. H. Freeman and Co.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., dan Suhardi. 1984. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian Edisi Ketiga*. Liberty. Yogyakarta.

- Sulistiyati, T. D. (2010). Pengaruh suhu dan lama pemanasan dengan menggunakan ekstraktor vakum terhadap crude albumin ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*). *Jurnal Protein*, 15(2), 166–176.
- Sumarno. 2012. Albumin ikan gabus (Snakeheads fish) <http://jurnal.unars.ac.id/artikel/2013-0313965.%20albumin%20marno.docx>.
- Suprayitno E., 2003. Albumin ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) sebagai makanan fungsional mengatasi permasalahan gizi masa depan. Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Brawijaya, Malang. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar dalam Ilmu Biokimia Ikan pada Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya, Malang, 04 Januari 2003, 29 hal.
- Suriamihardja D. A., 2011 Coral reef island of spermonde: morphodynamics and prospect. *Proceedings of the Sixth International Conference on Asian and Pacific Coast (APAC 2011)*.
- Suryaningrum, D.T., Muljanah, I., Tahapari, E. 2010. Profil Sensori dan Nilai Gizi Beberapa Jenis Ikan Patin dan Hibrid Nasutu. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan* 5:153-164.
- Susanto, H. dan Maslikah, S.I. 2011. Efek Nutrisional Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Varietas NTT Terhadap Kadar Pro-albumin Tikus Wistar Kurang Energi Protein. *Publikasi Ilmiah Seminar Nasional MIPA*.
- Susilowati R., Januar HI, Fithriani D., Chasanah E., 2015 Potensi ikan air tawar budidaya sebagai bahan baku produk nutrasetikal berbasis serum albumin ikan.
- Susilowati R., Sugiyono, Chasanah E., 2016 Kandungan Gizi dan albumin Ikan Rawa Asal Merauke, Papua, Indonesia. *Buletin Squalen Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan* 11(3):107-116.
- Swamilaksita, P.D., Anugrah, N., Rina, P.A. 2019. Pengembangan Biskuit MP-ASI dengan Bahan Dasar Kulit Pisang Ambon (*Musa acuminata colla*) dan Penambahan Ubi Jalar Merah (*Ipomoea batatas*) untuk Anak Usia 6-24 Bulan. *Nutrire Diatita* 11(1).
- Tanjung YLR, Kurnadi J. 2014. Biskuit bebas gluten dan bebas kasein bagi penderita autisme. *J Pangan dan Agroindustri* 3: 11–22.
- Taslim, R.S.A. 2007. Nurpudji Astuti dan Nilai Tambah Ikan Gabus, *Kompas*, 31 Mei 2007.
- Tawali, A.B., M.K. Roreng, M. Mahendradatta dan Suryani. 2012. Difusi Teknologi Produksi Konsentrat Protein dari Ikan Gabus sebagai Food Supplement di Jayapura. *Prosiding Insentif Riset Sistem Inovasi Nasional (Insinas)*, hal. 243

- Tolano-Villaverde IJ, Torres-Arreola W, Ocaño-Higuera VM, Marquez-Rios E. 2016. Gelasi termal protein myofibrillar dari organisme air. CYTA - Makanan J 14: 502–508. DOI: 10.1080/19476337.2015.1116024.
- Trahms, C.M., McKean, K.N. 2008. Nutrition During Infancy. In: Mahan LK, Escott-Stump S. Krause's Food and Nutrition Therapy 12th ed. Elsevier. Canada.
- Tungadi R. 2020. Potensi ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) untuk mempercepat penyembuhan luka. Proses Ikan Jambura J 1: 46–55. DOI: 10.37905/jfpj.v1i1.4505.
- Wang C., Chen, M., Qi, H., Intasen, W., Kanchanapant, A., 2020, Grain-Size Distribution of Surface Sediments in the Chanthaburi Coast, Thailand and Implications for the Sedimentary Dynamic Environment, J. Mar. Sci. Eng. 8(242): 1-16. doi:10.3390/jmse8040242w.
- Wentworth C. K., 1922 A scale of grade and class terms for clastic sediments. J. Geol.30: 377-392.doi: 10.1086/622910.
- WHO. 2021. Child Stunting Data Visualizations Dashboard. <https://apps.who.int/gho/data/node.sdg.2-2-viz-1?lang=en>. Diakses pada tanggal 27 Juli 2021.
- Wicker, L., T.C. Lanier., D.D Hamann and T. Akahane. 1986. Thermal transitions in myosin-ans fluorescenceand gel rigidity. J. Food. Sci.51: 1540-1543, 1562.
- Widjaja, Nur, A., Siti, N.H., Hidayati, Roedi, I. 2013. Pengaruh Infeksi Terhadap Kadar Pro-albumin Anak Gizi Buruk. Sari Pediatri (15)1.
- Widodo, S., Hadi, R., Ikeu, T., Made, A. 2015. Perbaikan Status Gizi Anak Balita Dengan Intervensi Biskuit Berbasis Blondo, Ikan Gabus (*Channa Striata*), dan Beras Merah (*Oryza nivara*). Jurnal Gizi Pangan 10(2):8592.
- Winarno FG, 2004 Kimia pangan dan gizi. Jakarta:Gramedia Pustaka Utama, 252 hal.
- Winarno, F.G. 2002. Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. p:52-70.
- Wiramiharja Y., Hernawati R., Harapan IM, Niwa Y., 2007 Nutrisi dan bahan pakan ikan budidaya. Proyek Pengembangan Budidaya Air Tawar Badan Kerjasama Internasional Jepang, Balai Budidaya Air Tawar, Jambi, 100 hal.
- Xin L. H., Adzis, K. A. A., Hyde, J., and Cob, Z. C., 2016, Growth performance of *Acropora Formosa* in natural reefs and coral nurseries for reef restration. AACL Bioflux 9(5): 1090-1100.
- Yeung D.L. and Laquatra I.(Eds). 2003. Heinz Handbook of Nutrition 9th edition. H.J. Heinz Company.

- Yu TY, Morton JD, Clerens S, Dyer JM. 2017. Modifikasi protein hasil pemasakan pada daging. *Compr Rev Food Sci Food Saf* 16: 141–159. DOI: 10.1111/1541-4337.12243.
- Yulianda D. 2020. Efektifitas penggunaan pro-albumin oral dibandingkan injeksi pro-albumin lebih tinggi pada pasien sirosis hati di RSUD. Prof.Dr.Margono Soekarjo Purwokerto. [Tesis sarjana]. Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Yuliarti, N. 2009. *A to Z Food Supplement*. Cv. Ando Offset. Yogyakarta.
- Yulizal O, Lelo A, Ilyas S, Kusumawati RL. 2020. Pengaruh ekstrak *Channa striata* dan rejimen eradikasi standar terhadap dimethylarginine asimetris pada model tikus gastritis *Helicobacter pylori* . *Dokter Hewan Dunia* 13: 1605–1612. DOI: 10.14202/vetworld.2020.1605-1612.
- Yuniarti DW, Sulistiyati TD, Suprayitno E., 2013 Pengaruh suhu pengeringan vakum terhadap kualitas serbuk pro-albumin ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*). *Jurnal Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan* 1(1):1-9. [dalam bahasa Indonesia]

LAMPIRAN

1. Pengumpulan Sampel Ikan Air Laut Di PPI Paotere Makassar



2. Pengumpulan Sampel Ikan Air Payau di Tambak Pendidikan Unhas Kabupaten Barru



3. Sampel Ikan Air Laut dan Ikan Air Payau yang Telah Diberi Penanganan dan Siap Dibawa Ke Laboratorium



4. Jenis-Jenis Ikan Yang Dijadikan Sampel dalam Penelitian



Ikan Layang (*Decapterus ruselli*)



Ikan Kembung (*Rastrelliger kanagurta*)



Ikan Pisang-Pisang Merah (*Pterocaesio chrysozona*)



Ikan Kurisi (*Nemipterus japonicus*)



Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*)



Ikan Sembilang (*Plotosus albilabris*)



Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)

5. Pengukuran Berat Ikan yang Dijadikan Sampel dalam Penelitian



6. Penimbangan Hasil Fillet Sampel dalam Penelitian

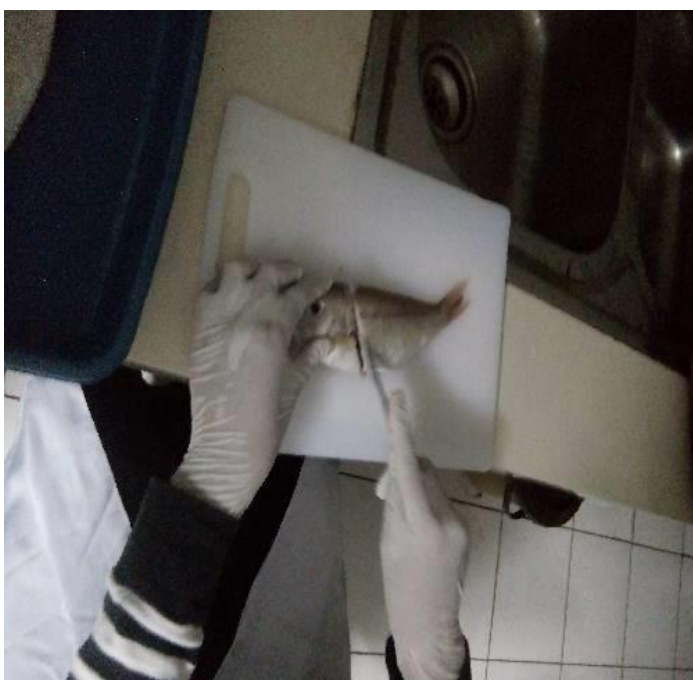


7. Hasil Fillet Ikan Air Laut dan Ikan Air Payau



8. Proses Fillet Sampel Ikan Air Laut dan Ikan Air Payau

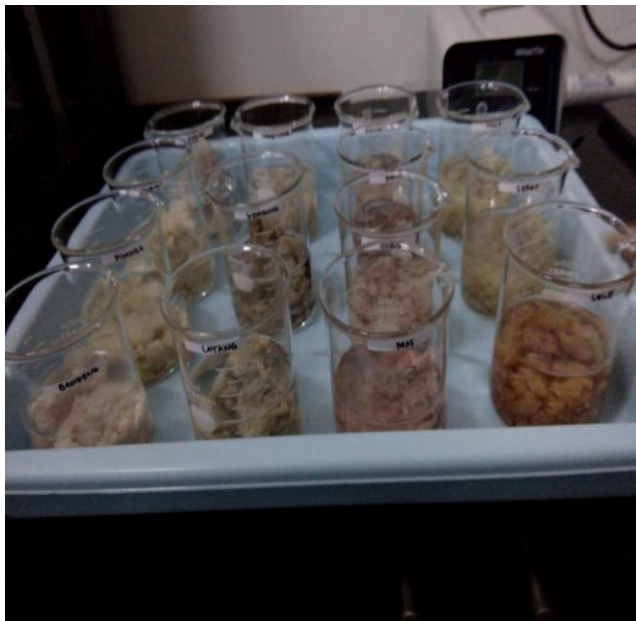




9. Proses Ekstraksi Ikan Air Laut dan Ikan Air Payau



10. Sampel Ikan Air Laut dan Ikan Air Payau yang Siap Diekstraksi



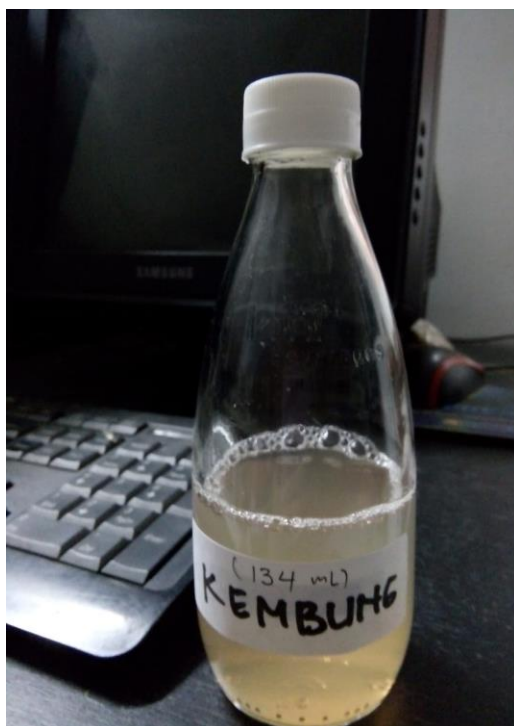
11. Hasil ekstraksi Ikan Air Laut dan Ikan Air Payau



12. Proses Waterbath Sampel Ikan Air Laut dan Ikan Air Payau



13. Sampel Yang Siap Dianalisis



14. Analisis SDS PAGE Sampel

