

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Aal, E. S. 2008. Effects of baking on protein digestibility of organic spelt products determined by two in vitro digestion methods. *LWT-Food Science and Technology*. 41(7): 1282-1288.
- Abraha, B., A. Mahmmud, M. Samuel, W. Yhdego, S. Kibrom, & W. Habtom. 2017. Production of fish protein hydrolysate from silver catfish (*Arius thalassinus*). *MOJ Food Processing & Technology*. 5(4): 328-335.
- Alyani, Fathin, W. F. Ma'ruf, & A. D. Anggo. 2016. Pengaruh lama perebusan ikan bandeng (*Chanos chanos Forsk*) pindang goreng terhadap kandungan lisin dan protein terlarut. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 5(1): 88-93.
- Ana, A. L. & D. N. Afifah. 2015. Kadar protein, nilai cerna protein *in vitro* dan tingkat kesukaan kue kering komplementasi tepung jagung dan tepung kacang merah sebagai makanan tambahan anak gizi kurang. *Journal of Nutrition College*. 4(4): 365-371.
- Andhikawati, A. & D. Y. Pratiwi. 202). A Review: Methods of Smoking for the Quality of Smoked Fish. *Asian Journal of Fisheries and Aquatic Research*. 13(4): 37-43.
- Anggraini, S. D. & A. Z. Arifin. 2021. Mutu organoleptik ikan asap hasil pengasapan dengan alat asap efhilink menggunakan sumber bahan bakar berbeda. *Prosiding*. 6(1): 614-620.
- Anggraini, S. P. A. 2017. Teknologi Asap Cair dari Tempurung Kelapa, Tongkol Jagung, dan Bambu sebagai Penyempurna Struktur Kayu. *Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri*. 1-6.
- Anwar, S. H., R. W. Hifdha, H. Hasan, & S. Rohaya. 2020. Optimizing the sterilization process of canned yellowfin tuna through time and temperature combination. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 425(1): 1-10.
- Araújo, I. B. D., L. J. Raúl, M. I. S. Maciel, N. K. S. Shinohara, & P. R. Campagnoli de Oliveira Filho. 2020. Effect of traditional and liquid smoke on the quality of sea catfish sausages (*Sciades herzbergii*, Bloch, 1794). *Journal of Aquatic Food Product Technology*. 29(6): 553-566.
- Ariningsih, S., R. F. Hasrini, & A. Khoiriyah. 2020. Analisis produk santan untuk pengembangan standar nasional produk santan Indonesia. *Balai Besar Industri Agro, Kementerian Perindustrian*. 231-238.
- Assidiq, F., Rosahdi, T. D., & B. V. El Viera. 2018. Pemanfaatan asap cair tempurung kelapa dalam pengawetan daging sapi. *Al Kimiya: Jurnal Ilmu Kimia dan Terapan*. 5(1): 34-41.

- Ayudiarti, D. L. & R. N. Sari. 2010. Asap cair dan aplikasinya pada produk perikanan. *Squalen*. 5(3): 101-108.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2006. Cara uji kimia – Bagian 1: Penentuan kadar abu pada produk perikanan. SNI-01-2354.1-2006. Standar Nasional Indonesia (SNI).
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2006. Cara uji kimia – Bagian 2: Penentuan kadar air pada produk perikanan. SNI-01-2354.2-2006. Standar Nasional Indonesia (SNI).
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2006. Cara uji kimia – Bagian 3: Penentuan kadar lemak total pada produk perikanan. SNI-01-2354.3-2006. Standar Nasional Indonesia (SNI).
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2006. Cara uji kimia – Bagian 4: Penentuan kadar protein dengan metode total nitrogen pada produk perikanan. SNI-01-2354.4-2006. Standar Nasional Indonesia (SNI).
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2013. Ikan asap dengan pengasapan panas. SNI 2725:2013. Standar Nasional Indonesia (SNI).
- Bahurmiz, O. M., M. Al-Sa'ady, & F. Adzitey. 2018. Nutritional and sensory characteristics of locally produced canned tuna from Hadhramout, Yemen. *International Journal of Food Science and Nutrition*. 3(5): 13-18.
- Bastías, J. M., P. Balladares, S. Acuña, R. Quevedo, & O. Muñoz. 2017. Determining the effect of different cooking methods on the nutritional composition of salmon (*Salmo salar*) and chilean jack mackerel (*Trachurus murphyi*) fillets. *PloS one*. 12(7): 1-10.
- Bourne, G.H. 1987. *Digestibility of Protein and Bioavailability of Amino Acids in Foods*. 54: 26–70.
- Burhanuddin, A. Djamali, S. S. Martosewojo, & M. Hutomo. 1987. Sumberdaya ikan manyung di Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanografi-LIPI: Jakarta Pusat.
- Castrilló N, A. M., M. P. Navarro, & M. T. García-Arias. 1996. Tuna protein nutritional quality changes after canning. *Journal of food science*. 61(6): 1250-1253.
- Costa Junior, K., F. L. Barros, N. Souza, M. Cavalcante, J. Ferreira, B. Baltazar... & J. W. P. Costa. 2023. Production, proximate and sensory analysis of canned fish in tucupi and jambu (*Acmella oleracea*) sauce. *African Journal of Food Science*. 17(10): 217-222.
- Famurewa, J. A. V., O. G. Akise, & T. Ogunbodede. 2017. Effect of storage methods on the nutritional qualities of African Catfish *Clarias gariepinus* (Burchell, 1822). *African Journal of food science*. 11(7): 223-233.

- Fareza, M., V. P. Bintoro, & S. B. M. Abduh. 2018. Perubahan Mutu Ikan Manyung Selama Pengasapan pada Suhu 60°C. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 6(4): 173-176.
- Faza, T. N. 2020. Kandungan Gizi dan Penerimaan Konsumen Produk Lele Asap *Retort Pouch* dengan Berbagai Bumbu Tradisional Indonesia. Departemen Perikanan, Fakultas Pertanian, UGM. Yogyakarta. Skripsi.
- Ghazali, R. R. & F. Swastawati. 2014. Analisa tingkat keamanan ikan manyung (*Arius thalassinus*) asap yang diolah dengan metode pengasapan berbeda. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 3(4): 31-38.
- Gilani, G. S., K. A. Cockell, & E. Sepehr. 2005. Effects of antinutritional factors on protein digestibility and amino acid availability in foods. *Journal of AOAC international*. 88(3): 967-987.
- Guefai, F. Z., A. Martínez-Rodríguez, G. Grindlay, J. Mora, & L. Gras. 2022. Elemental bioavailability in whey protein supplements. *Journal of Food Composition and Analysis*. 112: 1-8.
- H. W. Hsu, D. L. Vavak, L. D. Satterlee, & G. A. Miller. 1977. *A Multienzyme Technique For Estimating Protein Digestibility*. 42(5): 1269–1273.
- Hadi, A., W. Khazanah, A. Andriani, & H. Husna. 2022. Pengaruh berbagai sumber pengasapan terhadap kadar protein, mikrobiologis dan organoleptik ikan nila (*Oreochromis niloticus*) asap. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*. 7(2): 179-186.
- Hartanto & Rofandi. 2020. Uji pengaruh jarak sumber panas dan lama pengasapan terhadap karakteristik kimia ikan lele (*Clarias sp.*) asap pada alat pengasap tipe tegak. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. 12(2): 78-86.
- Herawati, E. R. N. & A. Susanto. 2016. Effect of brine concentration on the nutrient content and fatty acid profile of canned catfish [*Pangasius Sutchi* (Fowler, 1937)]. *Aquatic Procedia*. 7: 85-91.
- Herawati, E. R. N., A. Susanto, A. Nurhikmat, & M. Kurniadi. 2020. Kelayakan Usaha Serta Karakteristik Kimia dan Mikrobiologi Mangut Lele Kaleng. *Jurnal Riset Teknologi Industri*. 14(2): 156-166.
- Irwandi, I. 2016. Analisis proksimat ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) asap (studi kasus di unit pengolahan ikan CV. Family Pisces Farm, Pasie Kandang, Koto Tangah, Kota Padang, Sumatera Barat). *UNES Journal of Scientech Research*. 1(2): 01-10.
- Indriati, K. & L. Widjayanti. 2022. Pendampingan Diversifikasi Produk Berbahan Baku Lele Asap Menjadi Lele Asap Masak Mangut Daun Kemangi di Desa Sampora. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Charitas*. 2(1): 7-12.
- Joye, I. 2019. Protein digestibility of cereal products. *Foods*. 8(6): 1-14.
- Kanaka, D. A. & F. Ayustaningwarno. 2015. Nilai Cerna Protein *In-Vitro* Biskuit dengan Substitusi Kecambah Kedelai (*Glycine max (L.) Merril*) dan Pisang (*Musa*

*paradisiaca sp.*) Sebagai Makanan Sehat untuk Anak Sekolah Dasar. Doctoral dissertation, Diponegoro University.

- Ketnawa, S. & Y. Ogawa. 2021. *In vitro protein digestibility and biochemical characteristics of soaked, boiled and fermented soybeans*. *Scientific Reports*. 11(1): 14257.
- Khamidah, S., F. Swastawati, & R. Romadhon. 2019. Efek perbedaan lama perendaman asap cair kulit durian terhadap kualitas ikan manyung (*Arius Thalassinus*) asap. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*. 1(1): 21-29.
- Kiczorowska, B., W. Samolińska, E. R. Grela, & M. Bik-Małodzińska. 2019. Nutrient and mineral profile of chosen fresh and smoked fish. *Nutrients*. 11(7): 1-12.
- Kies, C. 1981. *Bioavailability: a factor in protein quality*. *Journal of agricultural and food chemistry*. 29(3): 435-440.
- Kurniadi, M., A. Kusumaningrum, A. Nurhikmat, & A. Susanto. 2019. Proses termal dan penggunaan umur simpan nasi goreng dalam kemasan *retort pouch*. *Indonesian Journal of Industrial Research*. 11(1): 9-21.
- Lahmudin, L., S. Susanty, & I. Hulfa. 2021. Teknik Pengolahan Bumbu Dasar Masakan Indonesia Di STP Mataram. *Journal of Responsible Tourism*. 1(1): 19-24.
- Lampi, R. A. 1980. *Retort pouch: the development of a basic packaging concept in today's high technology era*. *Journal of Food Process Engineering*. 4(1): 1-18.
- Litaay, C., I. Jaya, W. Trilaksani, W. Setiawan, & R. Deswati. 2022. Pengaruh Perbedaan Suhu dan Lama Pengasapan Terhadap Kadar Air, Lemak, dan Garam Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Asap. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 14(2): 179-190.
- Majumdar, R. K., B. Dhar, D. Roy, & A. Saha. 2015. Optimization of process conditions for Rohu fish in curry medium in retortable pouches using instrumental and sensory characteristics. *Journal of food science and technology*. 52: 5671-5680.
- Mohan, C. O., C. N. Ravishankar, J. Bindu, V. Geethalakshmi, & T. K. Srinivasa Gopal. 2006. Effect of thermal process time on quality of “*shrimp kuruma*” in retortable pouches and aluminum cans. *Journal of food science*. 71(6): 496-500.
- Moreda-Piñeiro, J., A. Moreda-Piñeiro, V. Romarís-Hortas, C. Moscoso-Pérez, P. López-Mahía, S. Muniategui-Lorenzo, & D. Prada-Rodríguez. 2011. In-vivo and in-vitro testing to assess the bioaccessibility and the bioavailability of arsenic, selenium and mercury species in food samples. *TrAC Trends in Analytical Chemistry*. 30(2): 324-345.
- Murniyati. 2009. Penggunaan Retort Pouch Untuk Produk Pangan Siap Saji. *Squalen*. 4 (2): 55-60.

- Murtodho. 2005. Isolasi dan Analisa Profil Peptida Dari Ekstrak Ikan Asin Jambal Roti. Skripsi-IPB. Bogor.
- Mutma'innah, M. N., M. Maherawati, & T. Rahayuni. 2022. Nutrition change of ikan asam pedas in retort pouch with variation of sterilization time. Jurnal Agrotek Ummat. 9(2): 75-85.
- Ndahawali, D. H., H. M. Ondang, N. Tumanduk, F. Ticoalu, & D. A. Rakhmayeni. 2019. Pengaruh lama waktu pengasapan dan waktu penyimpanan terhadap kandungan gizi Ikan Tandipan (*Dussumieria Sp*). Frontiers: Jurnal Sains dan Teknologi. 1(3): 273-282.
- Nilagizi. 2020. Sarden ABC saus tomat. <<https://nilagizi.com/gizi/detailproduk/1678/Sarden-ABC-saus-tomat>>. Diakses: 16 Mei 2024.
- Nusaibah, N., F. Swastawati, & L. Rianingsih. 2014. Tingkat Oksidasi Lemak dan Kualitas Protein Ikan Manyung (*Arius thalassinus*) Asap dengan Metode Pengasapan Berbeda Selama Penyimpanan. Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan. 3(1): 60-69.
- Packagingmic. Kemasan Makanan *Retort Pouch* Berkualitas Tinggi yang Disesuaikan. <<https://id.packagingmic.com/high-quality-customized-foods-packaging-retort-pouch-product/>>. Diakses: 8 Mei 2024.
- Praharasti, A. S., E. R. N. Herawati, A. Nurhikmat, A. Susanto, & M. Angwar. 2014. Optimasi proses sterilisasi rendang daging dengan menggunakan kemasan *retort pouch*. In seminar nasional sinergi pangan pakan dan energi terbarukan. 1: 463-467.
- Prastowo, A. 2019. Nilai Sterilitas Lele Asap Bumbu Tradisional Yang Dikemas Menggunakan *Retort Pouch*. Departemen Perikanan, Fakultas Pertanian, UGM. Yogyakarta. Skripsi.
- Putranto, A. W., A. Oktaviani, & F. P. Puspaningarum. 2020. Coconut shell-liquid smoke production based on the redistillation-filtration technology and its characterisation. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 475(1): 1-6.
- Putranto, A. W., F. P. Puspaningarum, & S. Sukardi. 2020. Analisis Neraca Massa dan Senyawa Kimia Asap Cair Grade C Menggunakan *Cyclone Separator*. Jurnal Teknologi Pertanian. 21(2): 69-79.
- Putrinita, A., & B. R. Handayani. 2022. Pengaruh Lama Sterilisasi Terhadap Mutu Sayur Lebui Kaleng. Pro Food. 8(2): 116-125.
- Rakhmawati, N., B. S. Amanto, dan D. Praseptiangga. 2014. Formulasi dan Evaluasi Sifat Sensoris dan Fisikokimia Produk Flakes Komposit Berbahan Dasar Tepung Tapioka, Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L.*) dan Tepung Konjac (*Amorphophallus oncophillus*). Jurnal Teknosains Pangan. 3 (1): 63-73.

- Rakhmayeni, D. A., T. Yuniarti, S. Sukarno, & A. Prayudi. 2024. Karakteristik ikan tandipang (*Dussumeiria acuta*) asap. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 27(2): 112-123.
- Rasydta, H. P., W. Sunarto, & S. Haryani. 2015. Penggunaan asap cair tempurung kelapa dalam pengawetan ikan Bandeng. *Indonesian Journal of Chemical Science*. 4(1): 11-14.
- Rosaini, H., R. Rasyid, & V. Hagramida. 2017. Penetapan kadar protein secara kjeldahl beberapa makanan olahan kerang remis (*corbiculla moltkiana prime.*) dari Danau Singkarak. Jurnal Farmasi Higea. 7(2): 120-127.
- Sa'adah, V. S., E. A. Zuhud, & D. Siswoyo. 2019. Potensi Pemanfaatan Tumbuhan Aromatik di Resort Kembang Kuning, Taman Nasional Gunung Rinjani, Nusa Tenggara Barat. Media Konservasi. 24(1): 1-10.
- Sasongko, L. W. & A. Masi. 2023. Mutu hedonik dan cemaran mikrobiologi olahan sambal ikan tongkol asap (*euthynnus affinnis*) dengan kemasan *retort pouch*. Manfish Journal. 4(1): 33-38.
- Sari, A.W. 2017. Pengaruh Medium Terhadap Nilai Sterilitas (F0) Proses Pengalengan Lele Asap dengan Aneka Bumbu Tradisional. Departemen Perikanan, Fakultas Pertanian, UGM. Yogyakarta. Skripsi.
- Sari, D. K., S. A. Marliyanti, L. Kustiyah, A. Khomsan, & T. M. Gantohe. 2014. Bioavailabilitas Fortifikan, Daya Cerna Protein, serta Kontribusi Gizi Biskuit yang Ditambah Tepung Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) dan Difortifikasi Seng dan Besi. Agritech. 34(4): 359-364.
- Shabrina, N. A., P. H. Riyadi, & A. D. Anggo. 2014. Pengaruh Jarak, Suhu, Lama Pengasapan terhadap Kemunduran Mutu Ikan Bandeng (*Chanos chanos Forks*) Asap Selama Penyimpanan Suhu Ruang. Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan. 3(3): 68-74.
- Sirait, J. & S. H. Saputra. 2020. Teknologi Alat Pengasapan Ikan dan Mutu Ikan Asap. Indonesian Journal of Industrial Research. 12(2): 220-229.
- Steiner-Asiedu, M., K. Julshamn, & O. Lie. 1991. Effect of local processing methods (cooking, frying and smoking) on three fish species from Ghana: Part I. Proximate composition, fatty acids, minerals, trace elements and vitamins. Food Chemistry. 40(3): 309-321.
- Sulistijowati, R., O. S. Djunaedi, J. Nurhajati, E. Afrianto, dan Z. Udin. 2011. Mekanisme Pengasapan Ikan. UNPAD Press: Bandung.
- Sundari, D., A. Almasyhuri, & A. Lamid. 2015. Pengaruh proses pemasakan terhadap komposisi zat gizi bahan pangan sumber protein. Media litbangkes. 25(4): 235-242.
- Swastawati, F. & R. Indiarti. 2006. Perbandingan kualitas ikan manyung asap menggunakan *liquid smoke* kayu pinus dengan konsentrasi yang berbeda. Jurnal Saintek Perikanan. 2(1): 29-39.



- Swastawati, F., T. Surti, T. W. Agustini, & P. H. Riyadi. 2013. Karakteristik kualitas ikan asap yang diproses menggunakan metode dan jenis ikan berbeda. *Jurnal aplikasi teknologi pangan*. 2(3): 126-132.
- Tabloid Sinartani. 2020. Kuliner Ikan Manyung yang Lezat dan Aneh. <https://tablroidsinarani.com/detail/indeks/family-style/13485-Kuliner-Ikan-Manyung-yang-Lezat-dan-Aneh>. Diakses 2 Oktober 2023.
- Taunay, P. N., E. Wibowo, & S. Redjeki. 2013. Studi komposisi isi lambung dan kondisi morfometri untuk mengetahui kebiasaan makan ikan manyung (*Arius thalassinus*) yang diperoleh di wilayah Semarang. *Journal of Marine Research*. 2(1): 87-95.
- Tenyang, N., L. A. Mawamba, R. Ponka, A. Mamat, B. Tiencheu, & H. M. Womeni. 2022. Effect of cooking and smoking methods on proximate composition, lipid oxidation and mineral contents of *Polypterus bichir bichir* fish from far-north region of Cameroon. *Heliyon*. 8(10): 1-8.
- Turnip, L. P., I. W. Widia, & P. K. D. Kencana. 2020. Pengaruh suhu dan lama pengovenan ikan tongkol yang direndam dalam larutan asap cair batang bambu tabah terhadap karakteristik produk ikan olahan. *Jurnal Biosistem dan Teknik Pertanian*. 8(1): 158-166.
- Wijayanti, S. D., T. D. Widyaningsih, & D. Utami. 2015. Evaluasi nilai cerna *in vitro* sereal flake berbasis ubi jalar oranye tersuplementasi kecambah kacang tunggak. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 16(1): 31-40.
- Wijayanti, S. D., T. D. Widyaningsih, & D. Utami. 2015. Evaluasi nilai cerna *in vitro* sereal flake berbasis ubi jalar oranye tersuplementasi kecambah kacang tunggak. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 16(1): 31-40.
- WoRMS Editorial Board. 2023. World Register of Marine Species. Available from <https://www.marinespecies.org> at VLIZ. Accessed 2023-10-02. doi:10.14284/170.
- Zulfa, N. I. & N. Rustanti. 2013. Nilai cerna protein *in vitro* dan organoleptik mp-asi biskuit bayi dengan substitusi tepung kedelai, pati garut dan tepung ubi jalar kuning. *Journal of nutrition college*. 2(4): 439-446.