

**DAFTAR PUSTAKA**

- Amiruldin, M. 2007. Pembuatan dan Analisis Karakteristik Gelatin dari Tulang Ikan Tuna (*Thunnus albacores*). Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Skripsi. Hal: 56-58.
- Amri dan Khairuman. 2008. Buku Pintar Budidaya 15 Ikan Konsumsi. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Anam, C. 2007. Analisis Gugus Fungsi Pada Sampel Uji Bensin dan Spiritus Menggunakan Metode Spektroskopi FTIR. Berkala Fisika, 10(1): 79-85.
- Anwar, C. 2013. Analisis Kekuatan Gel (*Gel Strength*) Produk Permen Jelly dari Gelatin Kulit Ikan Cucut (*Chiloscyllium punctatum*) dengan Penambahan Karaginan dan Rumput Laut (*Euchema spinosum*). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Skripsi. 21 hal.
- Apriyantono, A., Fardiaz, D., Puspitasari, N. L., Yasni, S., dan Budiyanto, S. 1989. Analisis Pangan. IPB Press. Bogor.
- Astawan, M., Hariyadi, P., Mulyani, A. 2002. Analisis Sifat Reologi Gelatin dari Kulit Ikan Cucut. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan. Vol 13. No. 1. Hal: 38-46.
- Atma, Y. 2016. Pemanfaatan Limbah Ikan Sebagai Sumber Alternatif Produksi Gelatin dan Peptida Bioaktif: Review. Jurnal Seminar Nasional Sains dan Teknologi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta. Hal: 1-6.
- Aziz, N., Gufran, M. F. B., Pitoyo, U. W., dan Suhandi. 2017. Pemanfaatan Ekstrak Kitosan dari Limbah Sisik Ikan Bandeng di Selat Makassar pada Pembuatan Bioplastik Ramah Lingkungan. Hasanudding Student Journal. Vol 1. No. 1. Hal: 56-61.
- Choi, S. S. dan J. M. Regenstein. 2000. *Physicochemical and Sensory Characteristics of Fish Gelatin*. Journal of Food Science, 65(2): 194-199.
- Chusnul. 2011. Spektroskopi IR. www.Scribd.com. Diakses tanggal 24 Juni 2019.
- Desrosier, N. W. 1988. Teknologi Pengawetan Pangan. Penerjemah Muchji M. UI Press, Jakarta.
- Dewatisari, F., Rumiyantri, L., dan Rakhmawati I. 2017. Rendemen dan *Skrining* Fitokimia pada Ekstrak Daun *Sansevieria* sp. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan. Vol 17(3): 197-202.

- Effendi, M. I. 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nustama. Yogyakarta.
- Fardiaz, S. 1989. Mikrobiologi Pangan. PAU. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Fatimah, D dan Jannah, A. 2008. Efektivitas Penggunaan Asam Sitrat dalam Pembuatan Gelatin Tulang Ikan Bandeng (*Chanos chanos forskal*). [Laporan Penelitian]. Jurusan Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- GMIA. 2012. *Gelatin Handbook*. Gelatin Manufacturers Institute of America.
- Glicksman, M. 1969. *Gum Technology in Food Industry*. Academic Press, New York.
- Gudmunsson, M., dan Hafsteinsson, H. 1997. *Gelatin from Cod Skin as Affected by Chemical Treatments*. J. Food Sci. 62 (1): 37-39, 47.
- Gudmundsson, M. 2002. *Rheological Properties of Fish Gelatin*. Journal of Food Science. 67(6): 2172-2176.
- Hastuti, D., dan Sumpe, I. 2007. Pengenalan dan Proses Pembuatan Gelatin. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian. Vol. 3. No.1. Hal: 39-48.
- Hernawan, F. A. 2018. Ekstraksi dan Karakterisasi Sifat Fisis Kolagen dari Limbah Sisik Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*). SKRIPSI. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian Bogor.
- Hinterwalder, R. 1977. Raw Material. Di dalam Ward, A. G. dan A. Courts. *The Science and Technology of Gelatin*. Academic Press, New York.
- Irawaty. 2005. Pengaruh Penambahan Konsentrasi Asam Asetat pada Pembuatan Gelatin dari Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy lac*). Jakarta.
- Junianto. 2006. Produksi Gelatin dari Tulang Ikan dan Pemanfaatannya Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Cangkang Kapsul. Laporan Penelitian. Unpad. Bandung. 39 hal.
- Karim, A.A. dan R. Bhat. 2009. *Fish Gelatin: Properties, Challenges, and Prospects as an Alternative to Mammalian Gelatins*. Journal Food Hydrocolloids 23: 563-576.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). 2013. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Data Statistik Tahunan Produksi Perikanan Budidaya.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). 2018. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Data Statistik Tahunan Produksi Perikanan Budidaya.

- Kottelat, M., Whitten, A.J., Kartikasari, S. N., Wirjoatmodjo S. 1993. *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Republic of Indonesia: Periplus ed Ltd.
- Kurniadi, H. 2009. Kualitas Gelatin Tipe A Dengan Bahan Baku Tulang Paha Ayam Broiler Pada Lama Ekstraksi Yang Berbeda. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor. Skripsi. 37 hal.
- Kusriningnum, R.S. 2008. Perancangan Percobaan. Pusat Penerbitan dan Percetakan Unair (AUP). Surabaya.
- Lachman, L., Lieberman, H. A., Kanig, J., L. 1994. Teori dan Praktek Farmasi Industri Edisi III. Penerjemah Siti Suyatmi. Penerbit UI Press, Jakarta.
- Lehninger, A. L. 1997. Dasar-Dasar Biokimia. Jilid I. Thenawijaya M, Penerjemah. Erlangga. Jakarta. Terjemahan dari : Fundamental of Biochemistry.
- Leiner, P.B. 2006. The Physical and Chemical Properties of Gelatin. <http://www.pbgelatin.com>. Diakses tanggal 26 Januari 2019.
- Martianingsih, N. dan L. Atmaja. 2009. Analisis Sifat Kimia, Fisik, dan Termal Gelatin dari Ekstraksi Kulit Ikan Pari (*Himantura gerrardi*) Melalui Variasi Jenis Larutan Asam. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Prosiding Skripsi. 10 hal.
- Muyonga, J.H., C.G.B. Cole dan K.G. Duodu. 2004. Extraction and Physico-chemical Characterisation of Nile Perch (*Lates niloticus*) Skin and Bone Gelatin. *J. Food Hydrocolloids*. 18:581-592.
- Nguyen, T and B. Lee. 2010. Fabrication and Characterization of Cross-linked Gelatin Elctro-spun Nano-fibers. *Journal Biomedical Science and Engineering*. 3: 117-1124.
- Nikol'skii, G. V. 1961. *Special Ichthyology*. Ed rev ke-2. Lengy JI dan Krauthamer Z, penerjemah: PST Staff, editor. Jerusalem: The Israel Program for Scientific Translations. Terjemahan dari: Chastnaya Ikhtiologiya.
- Nimah, N. 2017. Pengaruh Konsentrasi HCl Terhadap Proses Demineralisasi pada Produksi Gelatin dari Tulang Ayam Broiler (*Gallus domesticus*). SKRIPSI. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. 79 hal.
- Norland, R. E. 2003. Fish Gelatin. <http://www.norlandprod.com/techrpts.html>. Diakses tanggal 16 Desember 2018.

- Nugroho, E. 2012. "Endang Pamularsih" Gurame yang Jempolan. *Media Akuakultur*. Vol. 7. No. 2. Hal: 99-102.
- Nurilmala, M. 2006. Perbaikan Nilai Tambah Limbah Tulang Ikan Tuna (*Thunnus* sp) menjadi Gelatin serta Analisis Fisika-Kimia. Laporan Penelitian. IPB. Bogor. Hal: 22-33.
- Parker, A. L. 1982. *Principles of Biochemistry*. Worth Publishers, Inc., Sparkas, Maryland.
- Poppe, J. 1992. Gelatin di dalam Thickening and Gelling Agent for Food, ed: A. Imeson. Academic Press. New York.
- Permata, Y. W., Widiastri, F., Sudaryanto, Y., dan Anteng, A. A. 2016. Gelatin dari Tulang Ikan Lele (*Clarias batrachus*): Pembuatan dengan Metode Asam, Karakterisasi dan Aplikasinya Sebagai *Thickener* pada Industri Sirup. *Jurnal Ilmiah Widya Teknik*. Vol. 15. No. 2. Hal: 146-152.
- Pertiwi, M., Atma, Y., Mustopa, A.Z., dan Maisarah, R. 2018. Karakteristik Fisik dan Kimia Gelatin dari Tulang Ikan Patin dengan Pre-Treatment Asam Sitrat. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. Vol. 7 No. 2. Hal: 83-91.
- Pranoto, Y. 2006. Potensi Gelatin Ikan Untuk Menggantikan Gelatin Mamalia di Bidang Pangan. Prosiding. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Rahardjo, M. F., Sjafei, D.S., Affandi, R., dan Sulistiono. 1988. *Biologi Ikan I*. Life Sciences Inter University Centre. Institut Pertanian Bogor.
- Raharja, K. 2004. *Manfaat Gelatin Tulang Ikan Pari (1)*. Kedaulatan Rakyat, Yogyakarta.
- Rahmawati, Y. D., dan Hasdar, M. 2017. Kualitas Viskositas dan Kekuatan Gel Gelatin Kulit Domba yang Dihidrolisis Menggunakan Larutan NaOH. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. Vol. 1 No. 1. Hal: 70-74.
- Ramadani, D. 2014. Pengaruh Perbedaan Jenis Asam dan Waktu Demineralisasi pada Nilai Rendemen dan Sifat Fisiko Kimia Gelatin Tulang Sapi Bali. [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makassar. 50 hal.
- Rottlant, J., Redruello, B., Guerreiro P. M., Fernandes, H., Canario, A. V. M., Power, D. M. 2005. *Calcium Mobilization from Fish Scales is Mediated by Parathyroid Hormone Related Protein Via The Parathyroid Hormone Type 1 Receptor*. *Regulatory Peptides* 132:33-40.
- Setiawati, I. H. 2009. Karakterisasi Mutu Fisika Kimia Gelatin Kulit Ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp) Hasil Proses Perlakuan Asam. [Skripsi]. Program

- Studi Teknologi Hasil Perikanan FPIK Institut Pertanian Bogor. Bogor. 56 hal.
- Sompie, M., Mirah, A.D., dan Karisoh, L. 2014. Pengaruh Perbedaan Suhu Ekstraksi terhadap Karakteristik Gelatin Kulit Kaki Ayam, pp. 792-795.
- Sudarmaji, S. 1995. Prosedur Analisa bahan Makanan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Suptijah, P., Suseno, H.S., dan Anwar, C. 2013. Analisis Kekuatan Gel (*Gel Strength*) Produk Permen Jelly dari Gelatin Kulit Ikan Cucut dengan Penambahan Karaginan dan Rumput Laut. JPHPI. Vol. 16. No. 2. Hal: 183-191.
- Tazwir, D.L. Ayudiarti dan R. Peranginangin. 2007. Optimasi Pembuatan Gelatin dari Tulang Ikan Kaci-Kaci (*Plectorhynchus chaetodonoides* Lac.) Menggunakan Berbagai Konsentrasi Asam dan Waktu Ekstraksi. Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan 2(1): 35-43.
- Torres, F. G., Troncoso, O. P., Nakamatsu, J., Grande, C. J., G'omez, C. M. 2008. *Characterization of The Nanocomposite Laminate Structure Occuring in Fish Scales from Arapaima gigas*. Materials Science and Engineering C. 28(8): 1276-1283.
- Tridhar, N. A. 2016. Perbandingan Produksi Kolagen dari Sisik dan Tulang Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) Secara Kimia dan Enzimatik. [Artikel]. Program Studi Tekonologi Pangan. Fakultas Teknik. Universitas Pasundan. Bandung.
- Trilaksani, W., Nurilmala, M., dan Setiawati, I. H. Ekstraksi Gelatin Kulit Ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) dengan Proses Perlakuan Asam. JPHPI. Vol. 15. No. 3.
- Ward, A. G., Courts, A. 1977. *The Science and Technology of Gelatin*. Academic Press. New York.
- Winarno, F. G. 2002. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wiratmaja, H. 2006. Perbaikan Nilai Tambah Limbah Tulang Ikan Tuna (*Thunnus* sp) Menjadi Gelatin Serta Analisis Fisika-Kimia. [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Hal 44-47.
- Wiyono, VS. 2001. Gelatin Halal Gelatin Haram. Jurnal Halal LPPOM-MUI. 36: 26-27.

- Yi, JB., Kim, YT., Bae, HJ., Whiteside, WS., dan Park, HJ. 2006. *Influence of Transglutaminase Induced Cross-Linking on Properties of Fish Gelatin Films*. *Journal of Food Science*. 71(9): 376-383
- Yogaswari, V. 2009. *Karakteristik Kimia dan Fisik Sisik Ikan Gurami (Osphronemus gouramy)*. [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. 35 hal.