

DAFTAR PUSTAKA

- Abustam, E dan M. I. Said. 2004. Produksi Gelatin Dari Kulit Kaki Ayam. Pros. Seminar Nasional Industri Peternakan Modern, Makassar 21–22 Juni 2004. hlm. 125 – 136. Amerika.
- Agustin AT,dan Sompie M. 2015. Kajian Gelatin Kulit Ikan Tuna (Thunnus Albacores) Yang Diproses Menggunakan Asam Asetat. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. 1(5): 1186–1189.
- Amirudin, M., 2007. Pembuatan dan Analisis Karakteristik Gelatin dari Tulang Ikan Tuna (Thunnus albacares). Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Andy, RR., 2014. Ekstraksi Kolagen Dari Kulit Ikan Gabus (Channa Striata) Serta Aplikasinya Untuk Skrining Dan Karakterisasi Kolagenase Bakteri Asal Indonesia. Bogor : Institute Pertanian Bogor.
- AOAC. 1995 Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical. Chemist, Washington.
- AOAC. 2005. Official Method of Analysis of The Assosiation of Official Analytical Chemist. Association of Official Analytical Chemist, Inc. Arlington, Virginia, USA.
- AOAC. 2006. Official methods of analysis. Association of Official Analytical Chemists International. Washington.
- Aquilina, A. 2009. The Effect of Sodium Chloride on Type-Based Differences in Gelatin Desolvation Behavior. University of Malta: Malta.
- Arima, N.I. dan Nurul Hidayati Fithriyah. 2015. Pengaruh Waktu Perendaman dalam Asam Terhadap Rendemen Gelatin dari Tulang Ikan Nila Merah. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi*. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Astawan M, Hariyadi P, dan Mulyani A. 2002. Analisis Sifat Reologi Gelatin Dari Kulit Ikan Cucut. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 13(1): 38-46
- Astawan, M dan T. Aviana. 2003. Pengaruh Jenis Larutan Perendam Serta Metode Pengeringan Terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Fungsional Gelatin dari Kulit Cucut. *J.Teknologi dan Industri Pangan*, Vol XIV, No. 1, 7-13.
- Badan Pusat Statistik 2016. Statistik Perdagangan Indonesia. Jakarta.
- Buckle, K.A., Edwards, G.H. Fleet, dan H. Wooton. (1985). Ilmu Pangan (Terjemahan). Jakarta: Universitas Indonesia. Halaman 97-98.
- Bylund, G. 1995. Dairy Processing Handbook. Tetra Pak Processing Systems AB S-221 86.

- Carvalho, Y. N. 1998. Study Profit Asam Amino, Albumin, Mineral Zn pada Ikan Gabus (*Ophiocephalus sriatus*) dan Ikan Tomang (*Ophiocephalus Micropeltus*). Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang. Hal 28-30.
- Chamidah, A., dan Elita, C. 2002. Pengaruh Pengolahan terhadap Kualitas Gelatin Kulit Ikan Hiu. *Seminar Nasional PATPI*. Malang.
- Chaplin, M. 2005. Gelatin. <http://www.Isbuc.ac.uk> [Diakses 15 April 2020].
- Choi, S.S. dan Regenstein, J.M., 2000, Physico-chemical and sensory characteristics of fish gelatin, *Journal of Food Science* 65 (2): 194-199
- Courtenay, W.J. 2004. Snakeheads (Pisces, Channidae) – A biological Synopsis and Risk Assessment. US Geological Survey Circular ; 1251, series II.
- DeMAN, J.M. 1989. Principle of Food Chemistry (Terjemahan) Kimia Makanan. Bandung: ITB. Hal 50-214.
- Dewan Standardisasi Nasional. 1995. SNI 06-3735-1995. Mutu dan Cara Uji Gelatin. Dewan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- Dirjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan. 2010. Warta Pasarikan. Edisi: Oktober 86.
- Du, L., Khiari Z., Pietrasik, Z., dan Betti, M. 2013. Physicochemical and Functional Properties of Gelatin Extrscted From Turkey And Chicken Heads. *Agricultural, Food and Nutrional Science*, <http://org.10,33b2/pd.2013-0316>
- Duan R, Zhang J, Du X, Yao X, dan Konno K. 2009. Properties of collagen from skin and bone of carp (*Cyprinus carpio*). *Food Chem.* 112: 702-706.
- Fardiaz, S. 1989. Petunjuk Laboratorium Analisis Mikrobiologi Pangan. Bogor: P AU Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor.
- Fatimah, Dewi. 2008. Efektivitas Penggunaan Asam Sitrat Dalam Pembuatan Gelatin Tulang Ikan Bandeng (*Chanos-chanos forskal*). Jurusan Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim: Malang.
- Fithri, Hilya. 2015. Pengaruh Konsentrasi Nacl Dan Waktu Pencampuran A-Casein Pada Gelatin Dari Tulang Ikan Gabus (*Channa Striata*). Palembang : Politeknik Negeri Sriwijaya.
- Gelatin Manufactures Institute of America (GMIA). 2007. Raw Materials and Production. Gelatin Manufactures Institute of America.
- Gimenez, B., M.C. Gomez-Guillen dan P. Montero. 2005. Storage of dried fish skins on quality characteristics of extracted gelatin. *J. Food Hydrocolloids.* 19:958-963.
- Glicksman M. 1969. Gum Technology in Food Industry. New York : Academic Press.

- GMIA. 2012. *Gelatin Handbook*. Gelatine Manufactures Institute of America. [http://www.gelatingmia.com/images/GMIA Gelatin Manual 2012.pdf](http://www.gelatingmia.com/images/GMIA%20Gelatin%20Manual%202012.pdf) (Diakses pada 26 Mei 2020)
- Gomez, G. M. C dan Montero. P. 2001. Extraction of gelatin from megrim (*Lepidorhombus boscii*) skins with several organic acids. *J. Food Sci.* 66 (2): 213-216.
- Gomez-Guillen, M.C., J. Turnay, M.D. Fernandes- Diaz, N. Ulmo, M.A. Lizarbe dan P. Montero. 2002. Structural and physical properties of gelatin extracted from different marine species: a comparative study. *J. Food Hydrocolloids.* 16:25-34.
- Grossman, S., dan Bergman, M. 1991. Process for The Production of Gelatin from Fish Skins. European Paten Application 0436266 A1.
- GudmundssonM. 2002. Rheological properties of fish gelatin. *Journal of FoodScience* 67(6): 2172-2176.
- Hajrawati. 2006. Sifat Fisik dan Kimia Gelatin Tulang Sapi Dengan Perendaman Asam Klorida Pada Konsentrasi Dan Lama Perendaman Yang Berbeda. *Tesis*. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Handayani, T. 2008. Karakteristik Gelatin Dari Tulang Keras Ikan Gabus (*Channa Striata*). Skripsi S1. Universitas Sriwijaya. (Tidak Dipublikasikan).
- Haris, M. A. 2008. Pemanfaatan Limbah Tulang Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Sebagai Gelatin Dan Pengaruh Lama Penyimpanan Pada Suhu Ruang. *Skripsi*, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hart, Harold., Craine, Leslie E., dan Hart, David J. 2003. Kimia Organik (Edisi kesebelas). Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Haryati, Dian, Lulu Nadhifa, Humairah, dan Nurlaila Abdullah. 2019. Ekstraksi Dan Karakterisasi Gelatin Kulit Ikan Baronang (*Siganus Canaliculatus*) Dengan Metode Enzimatis Menggunakan Enzim Bromelin. *Canrea Journal: Food Technology, Nutritions, and Culinary Journal*, June 26, 2019, 19–25. <https://doi.org/10.20956/canrea.v2i1.177>.
- Hasibuan, ZH. 2018. Ekstraksi Gelatin dari Kulit Kambing Peranakan Etawa yang Mengalami Proses Buang Bulu Secara Pemanasan Menggunakan Hidrolisis Asam Asetat dan uji Karakteristiknya. *Skripsi*. Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah.
- Hema GS, Shyni K, Mathew S, Anandan R, Ninan G. A simple method for isolation of fish skin collagen-biochemical characterization of skin collagen extracted from Albacore Tuna (*Thunnus Alalunga*), Dog Shark (*Scoliodon Sorrakowah*), and Rohu (*Labeo Rohita*). 2013. *Annals of Biol Res.* 4(1): 271-278.
- Hermanianto, J., B. Satiwiharja, dan A. Apriyantono. 2000. Teknologi dan Manajemen Pangan Halal. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. IPB. Bogor.
- Hinterwalder, R. 1977. Raw Material. Di dalam Ward, A. G. Dan A. Courts. *The Science and Technology of Gelatin*. Academic Press, New York.

- Imeson. 1985. Thickening And Gelling Agents. Academic Press. Hal : 98-110. New York.
- Irawati. 2008. Pengujian Mutu 1. Diploma IV PDPPTK VEDCA. Cianjur.
- Ismeri., R. Swandaru Dan S. Rihi. 2009. Optimalisasi Mutu Dan Kualitas Gelatin Ikan Dengan Menggunakan Enzim Transglutaminase Sebagai Pendorong Produksi Gelatin Dalam Negeri. Program Kreativitas Mahasiswa Institut Pertanian Bogor.
- Jamilah, B., And Harvinder, K.G. (2002). Properties Of Gelatins From Skins Of Fish Black Tilapia (*Oreochromis Mossambicus*) And Red Tilapia (*Oreochromis Nilotica*). *Food Chemistry*, 77, 81-84
- Jaswir I, Monsur HA, Salleh HM. 2011. Nano-structural analysis of fish collagen extracts for new process development. *African J of Biotechnol.* 10(81): 18847-18854
- Johns, P. 1977. The Structure and compositions of collagen containing tissues. In : A. G. Wards and A. Courts (Eds.). *The Science and Technology of Gelatin*. Academic Press, London.
- Junianto, K., Haetami dan Maulina. 2006. Produksi gelatin dari tulang ikan dan pemanfaatannya sebagai bahan dasar pembuatan cangkang kapsul. Laporan Penelitian Hibah Bersaing IV Tahun I. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Karim AA dan Bhat R. 2009. Fish gelatin: properties, challenges, and prospects as an alternative to mammalian gelatins. *Food Hydrocolloids* 23: 563–576.
- King, W. 1969. Gelatin. In : Glicksman M, editor. *Gum Technology in Food Industri*. Academic Press. New York.
- Kirk, R.E., and D.F Othmer. 1966. *Encyclopedia of Chemical Technology*. Vol.5. Interscience Publisher Advissions of John Wiley and Sons. Inc., New York.
- Kleiner And Orten. 1962. *Biochemistry*. The C.V. Mosby Company. St. Louis.
- Lagler, K. F., J. E. Bardach., R. R. Miller., D. R. M. Passino. 1977. *Ichthyology*. John Wiley & Sons, Inc. United State of America.
- Lehninger, H.L. 1982. *Principles of Biochemistry*. Worth Publ. Inc., New York
- Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan dan Kosmetika-Majelis Ulama Indonesia (LPPOM-MUI). 2001. Gelatin Halal dan Gelatin Haram. *Jurnal Halal LPPOM MUI* No. 36 hal 26-27.
- Listyanto, N., dan Andriyanto, S. 2009. Ikan Gabus (*Channa striata*) Manfaat Pengembangan dan Alternatif Teknik Budidayanya. *Media Akuakultur* 4(1): 18-25.
- Maria, C.K. 2005. Optimalisasi pembuatan gelatin dari tulang ikan kaci-kaci (*Plectorhynchus chaetionoides*) menggunakan berbagai konsentrasi asam dan

- waktu ekstraksi. Skripsi S1. Universitas Pancasila. Jakarta. (tidak dipublikasikan).
- Miwanda, S dan Simpen. 2017. Optimalisasi Potensi Ceker Ayam (Shank) Hasil Limbah RPA Melalui Metode Ekstraksi Termodifikasi Untuk Menghasilkan Gelatin. Universitas Udayana. Denpasar.
- Muthmainnah, Dina. 2013. Hubungan panjang berat dan faktor kondisi ikan gabus (*Channa striata* Bloch, 1793) yang dibesarkan di rawa lebak, Provinsi Sumatera Selatan. *Depik*, 2(3): 184-190.
- Nurhayati. 2013. Ekstraksi Dan Karakterisasi Kolagen Larut Asam Dari. Nurhayati et al., 85-91.
- Nagai T dan Suzuki N. 2000. Isolation of collagen from fish waste material-skin, bone and fins. *Food Chem.* 68: 277–281.
- Nurilmala M, Wahyuni M, Wiratmaja H. 2006. Perbaikan Nilai Tambah Limbah Tulang Ikan Tuna (*Thunnus Sp*) Menjadi Gelatin Serta Analisis Fisika-Kimia. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan IX*(2): 22-33.
- Nurilmala M, Jacob AM, Dzaky RA. 2017. Karakteristik Gelatin Kulit Ikan Tuna Sirip Kuning. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 20(2): 339-350.
- Ockerman, H. W. dan Hansen C. L. 2000. *Animal By-Product Processing and Utilization*. CRC-Press, New York.
- Pelu, H., Harwanti, S., Chasanah, E. 1998. Ekstraksi Gelatin dari Kulit Ikan Tuna Melalui Proses Asam. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. No. 4 (2): 66–74. BPTP. Jakarta.
- Peranginangin R, Mulyasari, Sari A, Tazwir. 2005. Karakterisasi mutu gelatin yang diproduksi dari tulang ikan patin (*Pangasius hypothalamus*) secara ekstrak asam. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* 11(4): 15-24.
- Perwitasari, D.S. 2008. Hidrolisis Tulang Sapi Menggunakan HCl Untuk Pembuatan Gelatin. *Makalah Seminar Nasional Soebrdjo Brotohardjono*. Surabaya.
- Poppe J. 1992. Gelatin. Di dalam : Imeson, editor. *Thickening and Gelling Agents for Food*. New York : Academic Press.
- Rachmania, Rizky Arcintha, Fatimah Nisma dan Elok Mayangsari. 2013. Ekstraksi Gelatin Tulang Ikan Tenggiri Melalui Proses Hidrolisis Menggunakan Larutan Basa. *Farmasi Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA)*: Jakarta.
- Rahmayanti AR. 2014. Ekstraksi Kolagen Dari Kulit Ikan Gabus (*Channa striata*) Serta Aplikasinya Untuk Skrining dan Karakterisasi Kolagenase Bakteri Asal Indonesia. *Tesis*. Bogor. Institut Pertanian Bogor.

- Saepudin, D. 2003. Optimasi Proses Pembuatan Gelatin dari Tulang Rawan Ayam Pedaging dengan Perlakuan Asam Klorida. *Skripsi*. Departemen Ilmu Produksi Ternak. Fakultas Peternakan. Insitut Pertanian Bogor. Bogor.
- Said MI, Triatmojo S, Erwanto Y, dan Fudholi A. 2011. Karakteristik Gelatin Kulit Kambing Yang Diproduksi Melalui Proses Asam Basa. *Jurnal Agritech*. 31(3): 0216-0455.
- Saleh E., 2004, Teknologi Pengolahan Susu dan Hasil Ikutan ternak, USU Digital Library, Sumatera.
- Samosir, A S Kristina, Nora Idiawati, dan Lia Destiarti. 2018. Ekstraksi Gelatin dari Kulit Ikan Toman (*Channa micropelthes*) dengan Variasi Konsentrasi dari Asam Asetat. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 7(3): 104-108.
- Saputra, R.H. 2010. Karakteristik Fisik Dan Kimia Gelatin Kulit Ikan Patin (Pangasius Pangasius) Dengan Kombinasi Berbagai Asam Dan Suhu. Skripsi S1. Universitas Sriwijaya. (Tidak Dipublikasikan).
- Sara, Nafwilda. 2014. Pengaruh Jenis Bahan Dan Waktu Degreasing Terhadap Kualitas Dan Kuantitas Gelatin Tulang Ayam. *Skripsi*. Makassar : Universitas Hassanudin.
- Sarabia, A. I., Gomez-Guillen, M.C. dan Montero, P. 2000. The effect of added salts on the viscoelastic properties of fish skin gelatin. *Journal of Food Chemistry*, 70(1): 71-76.
- Sarkar, K. T. 1995. Theory and Practice of Leather Manufacture. Published by The Author. 4, Second Avenue, Mahatma Gandhi Road, Madras 600041 India.
- Schrieber, R. and Gareis, H. 2007. Gelatine handbook. Wainhem : Wiley–VCH GmbH dan Co.
- Setiawati I H. 2009. Karakterisasi mutu fisika kimia gelatin kulit ikan kakap merah (*Lutjanus sp.*) hasil proses perlakuan asam. [Skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Soekarto, TS. 1985. Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Standar Nasional Indonesia. 2018. Mutu dan Cara Uji Gelatin No. 8622:2018. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Suptijah P, Suseno SH, Anwar C. 2013. Analisis Kekuatan Gel (Gel Strength) Produk Permen Jelly Dari Gelatin Kulit Ikan Cucut Dengan Penambahan Karaginan Dan Rumput Laut. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 16 (2): 568-581.
- Sudarmadji, Slamet dan Bambang, Suhardi. 2010. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian.Liberty.Yogyakarta.
- Sukaryawan, Made. 2011. Petunjuk Praktikum Biokimia. Palembang : Universitas Sriwijaya Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

- Surono., Djazuli, N., Budiyanto, D., Widarto., Ratnawati., Aji, U.S., Suyuni, A.M., Sugiran. 1994. Penerapan Paket Teknologi Pengolahan Gelatin dari Ikan Cucut. Laporan BBMHP. Jakarta.
- Suryani, N. F., Sulistiawati dan A. Fajriani. 2009. Kekuatan gel gelatin tipe B dalam formulasi granul terhadap kemampuan mukoadhesif. *Makara, Jurnal Kesehatan*, Vol. 13, hal.1-4.
- Syarif, R. dan Halid, H.1993. *Teknologi Penyimpanan Pangan*. Jakarta: Penerbit Arcan Kerjasama dengan Pusat Antar Universitas Pangan Dan Gizi IPB.
- Taufik M. 2011. Kajian Potensi Kulit Kaki Ayam Broiler sebagai Bahan Baku Gelatin dan Aplikasinya dalam Edible Film Antibakteri. *Disertasi*. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Tazwir, D. L. A. dan R. Peranginangin. 2007. Optimasi Pembuatan Gelatin dari Tulang Ikan Kaci-Kaci (*Plectorhynchus chaetodonoides Lac.*) Menggunakan Berbagai Konsentrasi Asam dan Waktu Ekstraksi. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, 2(1): 35-43
- Trilaksani W, Nurjanah, Yuliharman. 1998. Pengaruh suhu dan waktu perebusan kulit ikan cucut lanyam pada pembuatan gelatin. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan* IV(2): 27-35.
- Ulfah M. 2011. Pengaruh Konsentrasi Larutan Asam Asetat Dan Lama Perendaman Terhadap Sifat-Sifat Gelatin Ceker Ayam. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 15(3): 240-251.
- Viro, F. 1992. *Encyclopedia of Science and Technology*. Mc Graw Hill, New York.
- Ward, A.G., and A. Courts. 1977. *The Science and Technology of Gelatin*. New York :Academic Press.
- Wee KL. 1982. *The Biology and Culture of Snakeheads. Recent Advances in Aquaculture*, Westview Press, Boulder, Colorado
- Wibawa SF. 2014. Acid soluble collagens from skin of common carp (*Cyprinus carpio L*), red snapper (*Lutjanus sp.*), and milkfish (*Chanos chanos*) and analysis of the collagen peptides [Undergraduate Thesis]. Bogor (ID): Bogor Agricultural University.
- Winarno FG. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wiyono VS. 2001. Gelatin Halal Gelatin Haram. *Jurnal Halal LPPOM-MUI* 36: 26-27.
- Wiraatmaja, H. 2006. Perbaikan Nilai Tambah Limbah Tulang Ikan Tuna (*Thunnus sp.*) Menjadi Gelatin serta Analisis Sifat fisiko-Kimia (Skripsi). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Wulandari, Agus Supriadi dan Budi Purwanto. 2013. Pengaruh *Defatting* dan Suhu Ekstraksi terhadap Karakteristik Fisik Gelatin Tulang Ikan Gabus (*Channa striata*). *Jurnal Fistech*. 2(1) :38-45.

Wulandari, Pipih Suptijah, dan Kustiariyah Tarman. 2015. Efektivitas Pretreatment Alkali dan Hidrolisis Asam Asetat terhadap Karakteristik Kolagen dari Kulit Ikan Gabus. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 18(3) : 287-302.