

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, A., Bahri, S., Tantalina. 2017. Pengaruh Waktu Ekstraksi Dan Konsentrasi Hcl Untuk Pembuatan Pektin Dari Kulit Jeruk Bali (*Citrus Maxima*). *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*. Vol 6 (1) : Hal 33 – 44.
- Alhana., Suptijah, P., Tarman, K. 2018. Ekstraksi Dan Karakterisasi Kolagen Dari Daging Teripang Gamma. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. Vol 18 (2) : Hal 150 – 161.
- Anwar, H, S., Antasari, M., Hasni, D., Sapriani, N., Rohaya, S., Winarti, C,. 2017. Kombinasi Pati Sukun Termomodifikasi Osa (Octenyl Succinic Anhydride) Dan Lesitin Sebagai Penstabil Emulsi Minyak Dalam Air. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*. Vol 14(3) : Hal 124 – 133.
- AOAC. 2005. Official Methods of Analysis. *Association of Official Analytical Chemists: Washington*. Vol 302 (2) : Hal 457-484.
- AOAC. 2006. Official Methods of Analysis of AOAC International (18th-ed). *Association of Official and Analytical Chemists International*. Virginia, USA. Vol 14 (5) : Hal 937-957.
- Apriliyati, W, W. 2020. Pengaruh Kecepatan Dan Lama Pengadukan Nanopartikel Buah Parijoto (*Medinilla Speciosa*) Terhadap Ukuran Dan Distribusi Partikel, Persen Transmittan, Dan Morfologi Partikel. *Jurnal Kesehatan*. Vol 6 (1) : Hal 53-59.
- Ariviani, S., Raharjo, S., Anggrahini, S., dan Naruki, S. 2015. Formulasi dan Stabilitas Mikroemulsi O/W Dengan Metode Emulsifikasi Spontan Mnegggunakan VCO dan Minyak Sawit Sebagai Fase Minyak: Pengaruh Rasio Surfaktan- Minyak. *Jurnal Agritech*. Vol 35 (1) : Hal 31-39.
- Arvanitoyannis, I. S., dan A. Kassaveti. 2008. Fish Industry Waste: Treatments, Environmental Impacts, Current and Potential Uses. *International Journal of Food Science and Technology*. Vol 43 : Hal 726-745.
- Astiana, I., Nurjanah, Nurhayati, T. 2016. Karakteristik Kolagen Larut Asam Dari Kulit Ikan Ekor Kuning. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. Vol 19(1): Hal 79-93.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2013. Ikan Bandeng (*Chanos chanos, Forskal*) Diambil dari: <http://kkp.go.id/> Diakses pada 25 Oktober 2022.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2014. Syarat Mutu Kolagen. Diambil dari: <http://kkp.go.id/> Diakses pada 25 Oktober 2022.
- Bangngalino, H., & Akbar, M. I. (2017). Pemanfaatan sisik ikan bandeng sebagai bahan baku kitosan dengan metode sonikasi dan aplikasinya untuk pengawet makanan. Prosiding Seminar Hasil Penelitian (SNP2M). Hal 105–108.
- Cardoso, V, S., Quelemes, P, V., Amorin, A., Primo, F, L., Gobo, G, G., Tedesco, A, C., et al. 2014. Collagen Based Silver Nanoparticles for Biological

- Applications: Synthesis and Characterization. *Journal of Nanobiotechnology*. Vol 12(36) : Hal 1-9.
- Chairunnisa, S., Wartini, N. M., Suhendra, L. 2019. Pengaruh Suhu dan Waktu Maserasi terhadap Karakteristik Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) sebagai Sumber Saponin. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*. Vol 7 (4) : Hal 551-560.
- Chemmunique. 1980. The HLB Systems, a Time Saving Guide to Emulsifier Selection. *Wilmington: ICI Americas Inc*. Vol 235 (1) : Hal 144-149.
- Chen, Y. P., *Et al.* 2018. Antioxidant And Anti-Inflammatory Capacities Of Collagen Peptides From Milkfish (*Chanos Chanos*) Scales. *J Food Sci Techno*. Vol 55(6) : Hal 2310–2317.
- Chuaychan, S., Benjakul, S., Kishimura, H. 2015. Characteristics of acid and pepsin soluble collagens from scale seabass (*Lates calcarifer*). *LWT Food Science and Technology*. Vol 63(1) : Hal 71-76.
- Cui, F, X., Xue, C, H., Li, Z, J., Zhang, Y, Q., Dong, P., Fu, X, Y., *et al.* 2007. Characterization and subunit composition of collagen from the body wall of sea cucumber *Stichopus japonicus*. *The Journal of Food Chemistr*. Vol 100 : Hal 1120–1125.
- Depkes RI. 1979. Farmakope Indonesia, Edisi III. Departemen Kesehatan RI, Jakarta. Vol 62 (1) : Hal 37-39.
- Devi, H, L, N, A., Suptijah, P., Nurilmala, M. 2017. Efektifitas Alkali Dan Asam Terhadap Mutu Kolagen Dari Kulit Ikan Patin. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. Vol 20 (2) : Hal 255-265.
- Emma, S., Soeseno, N., Adiarto, T., 2010. Sintesis Kitosan, Poli (2-amino-2-deoksi-D-Glukosa), Skala Pilot Project dari Limbah Udang sebagai Bahan Baku Alternatif Pembuatan Biopolimer. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia*. Vol 8 (3) : Hal 63-72.
- Ennaas, N., Hammami, R., Gomaa, A., Bédard, F., Biron, É., Subirade, M., Fliss, I. 2016. Collagencin an antibacterial peptide from fish collagen. *Biochemical and biophysical research communications*. Vol 473(2) : Hal 642-647.
- Ermawati, D, E., Martodihardjo, S., dan Sulaiman, TNS. 2017. Optimasi Komposisi Emulgator Formula Emulsi Air Dalam Minyak Jus Buah Stroberi (*Fragaria vesca* L.) dengan Metode Simplex Lattice Design. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*. Vol 2 : Hal 78-89.
- Fratzl, P. 2008, Collagen : Structure and Mechanics. *Springer: New York*. Vol 5(3) : Hal 72-80.

- Gotanco, R, G, B., and Menez, M, A, J. 2004. Population Genetic Structure of Milkfish, *Chanos chanos*, Based on PCR-RFLP Analysis of the Mithochondrial Control Region Marine Biologi. Vol 145: Hal 789-801.
- Harris, M, V., Darmanto, Y, S., Riyadi, P, H. 2016, Pengaruh Kolagen Tulang Ikan Air Tawar Yang Berbeda Terhadap Karakteristik Fisik Dan Kimia Sabun Mandi Padat. *J. Peng. & Biotek. Hasil Pi*. Vol. 5 (1) : Hal 118-124.
- Hartati, I., Kurniasari, L. 2010. Kajian Produksi Peptida kolagen Dari Limbah Sisik Ikan Secara Ekstraksi Enzimatis. *Jurnal Momentum*. Vol 6 (1) : Hal 33 – 35.
- Haryatanie, L., Adriani, M., Lindayani. 2014. Karakteristik Emulsi Santan Dan Minyak Kedelai Yang Ditambah Gum Arab Dan Sukrosa Ester. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. Vol 25 (2) : Hal 152-157.
- Hayati, R., Balqis, C, P. 2020. Formulasi Emulsi Topikal Ekstrak Umbi Bawang Putih (*Allium Sativum* L.) Sebagai Insektisida Alami Pembasmi Kutu Rambut. *Jurnal Farmasi Indonesia*. Vol 17 (2) : Hal 304-316.
- Hema, G, S., Shyni, K., Mthew, S., Ananda, R., Ninan, G., Lakshmanan, P,T. 2013. Asimple 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*). *Annals of Biological Research*. Vol 4 (1) : Hal 271-278.
- Hermiastuti M. 2013. Analisis kadar protein dan identifikasi asam amino pada ikan patin (*Pangasius djambal*). Jember: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jember. Vol 5 (1) : Hal 73-84.
- Husni, P., Hispratin, Y., dan Januarti, M. 2019. Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Emulsi Minyak Ikan Lemuru (*Sardinella lemuru*). *Asy-Syifa Jurnal Farmasi*. Vol 11(02) : Hal 137-146.
- Hutapea, J, N, L., Lavlinesia., Wulansari, D. 2018. Stabilitas dan Kerusakan Minuman Emulsi VCO (Virgin Coconut Oil) Selama Penyimpanan. *Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Jambi tahun 2018*. Vol 2(1) : Hal 463-477.
- Indayanti, D. 2014. Uji stabilitas fisik dan komponen kimia pada minyak biji jinten dalam bentuk emulsi tipe minyak dalam air menggunakan GCMC. Skripsi. Fakultas kedokteran dan kesehatan. UIN syarif hidayatullah. Jakarta. Vol 5 (1) : Hal 73-84.
- Irawan, A (1995) Pengawetan Ikan dan Hasil Perikanan. Cara Mengolah dan Mengawetkan Ikan Secara Tradisional dan Modern “ CV Aneka, Solo. Vol 1 (1) : Hal 34-37.
- Jafari, H., Lista, A., Siekapen, MM., Ghaari-Bohlouli, P., Alimoradi, H., Shavandi A. 2020. Review Fish Collagen: Extraction, Characterization, and Applications for Biomaterials Engineering. *Polymers*. Vol 12 : Hal 22-30.

- Jamilah, B., Umi, Hartina MR, Mat Hashim D, Sazili AQ. 2013. Properties of collagen from barramundi (*Lates calcarifer*) skin. *International Food Reseacrh Journal*. Vol 20(2) : Hal 835-842.
- Karmas, E., 1982. Poultry and Seafood Technology, Noyes Data Corporation, USA. Vol 8 (1) : Hal 12-19.
- Kartika, I, W, D., Trilaksani, W., Adnyane, I, K, M. 2016. Karakterisasi Kolagen Dari Limbah Gelembung Renang Ikan Cunang Hasil Ekstraksi Asam Dan Hidrotermal. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. Vol 19 (3) : Hal 222-232.
- Ketnawa S, Martínez-Alvarez O, Benjakul S, Rawdkuen S. 2016. Gelatin hydrolysates from farmed Giant catfish skin using alkaline proteases. *Food chemistry*. Vol 192 : Hal 34-42.
- Kittiphattanabawon, P., Benjakul, S., Visessanguan, W., Kishimura, H., Shahidi F. 2010. Isolation and characterisation of collagen from the skin of brownbanded bamboo shark (*Chiloscyllium punctatum*). *Food Chemistry*. Vol 119 : Hal 1519-1526.
- Kumar, K., K., Singh, S., Chakraborty, S., Das, J., Bajaj, M., Hemanth, V., *Et al.* 2019. Recycling fish skin for utilization in food industry as an effective emulsifier and foam stabilizing agent. *Turk J Biochem*. Vol 44(3) : Hal 2541-7452.
- Kusumaningrum, I., Santoso, D., Pamungkas, B, F. 2016. Pemanfaatan tulang ikan belinda sebagai tepung sumber kalsium dengan metode alkali. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. Vol 19 (2) : Hal 148 – 155.
- Laverius, M. F. 2011. Optimasi Tween 80 dan Span 80 sebagai Emulsifying Agent serta Carbopol sebagai Gelling Agent dalam Sediaan Emulgel Photoprotector Ekstrak Teh Hijau (*Camellia sinensis*, L). *Aplikasi Desain Faktorial. Fakultas Farmasi Universitas Saata Dharma*, Yogyakarta. Vol 2(1). Hal 11-18.
- León-López A, Vargas-Torres A, Morales-Peñaloza A, Martínez-Juárez VM, Zeugolis DI, dan Aguirre-Álvarez G. 2019. Review Hydrolyzed Collagen Sources and Applications. *Molecules*. Vol 24: Hal 4031.
- Liu, D., Wei, G., Li, T., Hua, J., Lu, J., Regenstein, J, M., Zhou, P. 2015. Effects of alkaline pretreatments and acid extraction conditions on the acid-soluble collagen from grass carp (*Ctenopharyngodon idella*) skin. *Food Chemistry*. Vol 172 : Hal 836–843.
- Mahboob, S. 2015. Isolation and characterization of collagen from fish waste material-skin, scales and fins of *Catla catla* and *Cirrhinus mrigala*. *Jurnal Food Sci Technol*. Vol 52 : Hal 4296 – 4305.
- Manikkam, M., Tracey; R., Bosagna, C, G., Skinner, M, K. (2012). Pesticide and insect repellent mixture (permethrin and DEET) induces epigenetic

- transgenerational inheritance of disease and sperm epimutations. *Elsevier*. Vol 34 (4) : Hal 708-719.
- Marzuki, A. Pakki, E., Zulfikar, F. 2011. Ekstraksi Dan Penggunaan Gelatin Dari Limbah Tulang Ikan Bandeng (*Chanos Chanos Forskal*) Sebagai Emulgator Dalam Formulasi Sediaan Emulsi. *Majalah Farmasi dan Farmakologi*. Vol 15 (2) : Hal 63-68.
- Mason, T. G., Wilking, J. N., Meleson, K., Chang, C. B., & Graves, S. M. (2006). Nanoemulsions: formation, structure, and physical properties. *Journal of Physics: Condensed Matter*. Vol 18 (41) : Hal 635–666.
- Mbrato, S, P, *et al.* 2020. Penentuan Struktur Molekul Kolagen Sisik Ikan Kakatua (*Scarus Sp*) Berdasarkan Serapan Molekul Terhadap Gelombang Ftir (Fourier-Transform Infrared Spectroscopy Analysis). *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*. Volume 8 (1) : Hal 7-14.
- McClements, D, J. 2004. Food Emulsions : Priciples, Practice, and Technicques, 2nd Cd. Boa raton : CRC Press. Vol 50 (1) : hal 1040-1100
- McClements, D, J. 2007. Critical review of techniques and methodologies for characterization of emulsion stability. *Critical Reviews in Food Sci. and Nutrition*. Vol 47(7) : Hal 611 – 649.
- McClements, D. J. 2005. Food Emulsions : Principles, Practice, and Techniques (2 ed.). Boca Raton. Vol 55 (1) : Hal 511-550.
- Minarseh, L., Suhaeni., Amrullah, S, H. 2021. Analisis Morfologi dan Kadar Protein Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) dari Tambak Budidaya Monokultur dan Polikultur (*Gracilaria sp.*) di Kecamatan Bua Kabupaten Luwu. *Prosiding Biologi Achieving the Sustainable Development Goals*. Vol 6 (8) : Hal 308-317.
- Mirhosseini, H., Tan, CP., Hamid, NSA., Yusof, S., Chern, BH. 2009. Characterization of the influence of main emulsion components on the physicochemical properties of orange beverage emulsion using response surface methodology. *Food Hydrocolloids*. Vol 23(2) : Hal 271–280.
- Mu'awanah, I, A, U., Setiaji, B., Syoufian, A. 2014. Pengaruh Konsentrasi Virgin Coconut Oil (VCO) Terhadap Stabilitas Emulsi Kosmetik dan Nilai Sun Protection Factor (SPF). *Jurnal Berkala MIPA*. Vol 24 (1) : Hal 1-11.
- Mukhriani, T. 2014. Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal Kesehatan*. [Vol 7 \(2\) : Hal 316-267.](#)
- Mulyani, S., Rohmeita, D., Legowo, A, M. 2021. Karakteristik Kalsium Dari Tulang Ikan Bandeng (*Chanos Chanos*) Yang Diekstraksi Menggunakan Larutan HCl. *Journal Of Nutrition College*. Vol 10 (4) : Hal 321-327.
- Murray, B, A., Fitzgerald, R, J. 2007. Angiotensin-I converting enzyme inhibitory peptides derived from food proteins: Biochemistry,

- bioactivity and production. *Current Pharmaceutical Design*. Vol 13 (8) : Hal 773-791.
- Muyonga J, H., Cole, C, G, B., Duodu, K, G. 2004. Extraction and Physico-chemical Characterisation of Nile Perch (*Lates niloticus*) Skin and Bone Gelatin. *Journal Food Hydrocolloids*. Vol 18 : Hal 581-592.
- Naiu, A, S., Yusuf, N. 2018. Nilai Sensoris Dan Viskositas Skin Cream Menggunakan Gelatin Tulang Tuna Sebagai Pengemulsi Dan Humektan. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. Vol 21 (2) : Hal 199-207.
- Nasution, M, Z., Suryani A, dan Susanti I. 2004. Pemisahan dan Karakterisasi Emulsifier dalam Minyak Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*). *J Tek Ind Pert*. 13 (3): 108-115.
- Nurhidayah, B., Soekendarsi, E., Erviani, A, E. 2019. Kandungan Kolagen Sisik Ikan Bandeng *Chanos-Chanos* Dan Sisik Ikan Nila *Oreochromis Niloticus*. *Bioma : Jurnal Biologi Makassar*. Vol 4 (1) : Hal 39-47.
- Oseguera-Toledo, ME., González de Mejía E., Reynoso-Camacho R., Cardador-Martínez A., Amaya-Llano SL. 2014. Protein and bioactive peptides: Mechanism of action on diabetes management. *Nutrafoods*. Vol 13 : Hal 147-157.
- Pamungkas, B, F., Supriyadi., Murdiati, A., Indrati, R. 2018. Ekstraksi dan Karakterisasi Peptida kolagen Larut Asam dan Pepsin dari Sisik Haruan (*Channa Striatus*) Kering. *JPHPI*. Volume 21 (3) : Hal 27-32.
- Panjaitan, T, F, C. 2016. Optimasi Ekstraksi Gelatin Dari Tulang Ikan Tuna (*Thunnus Albacares*). *Jurnal Wiyata*. Vol 3 (1) : Hal 11-16.
- Paudi, R., Sulistijowati, R., Mile, L. 2020. Rendeman Peptida kolagen Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Segar Hasil Ekstraksi Asam Asetat. *Jambura Fish Processing Journal*. Vol. 2 (1) : Hal 21-27.
- Peng, Y., Glattauer, V., Werkmeister, J, A., Ramshaw, J, A, M. 2004. Evaluation for collagen products for cosmetic application. *The Journal of Cosmestic Science*. Vol 55 : Hal 327-341.
- Pratiwi, E. 2010. Perbandingan Metode Maserasi, Remaserasi, Perkolasi Dan Reperkolasi Dalam Ekstraksi Senyawa Aktif Andrographolide Dari Tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata* Nee). *Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor*, Bogor. Vol 6 (1) : Hal 51-58.
- Puspitasari, D, F., Sofandi, A. 2020. Skrining Fitokimia, Formulasi Dan Uji Karakteristik Fisik Sediaan Double Emulsion Buah Kupa Kering (*Syzgium Polycephalum* Merr). *AKFARINDO*. Vol 5 (1) : Hal 8-14.
- Putri, D, P., Rejeki, E, S., Aisyah, S. 2023. Uji Formulasi Sediaan Krim Antioksidan Ekstrak Metanol Kulit Buah Pisang Raja (*Musa Paradisiaca* L.). *Jurnal Biologi dan Kependidikan Biologi FKIP Universitas Tanjungpura*. Vol 4 (1) : Hal 41-51.

- Rahmadevi,. Hartesi, B,. Wulandari, K. 2020. Formulasi Sediaan Nanoemulsi Dari Minyak Ikan (Oleum Iecoris) Menggunakan Metode Sonikasi. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. Vol 6 (1) : Hal 24-27.
- Ramdany,. et al. 2006. Karakteristik Kimiawi Kerupuk Tulang Ikan Belida (Chitala Sp.). *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis*. Vol 19 (2) : Hal 1402-2006.
- Ramdhani, F, G., Ariani, A. 2016. Pengambilan Peptida kolagen Pada Sisik Ikan Dari Limbah Pabrik Fillet Ikan Menggunakan Metode Ekstraksi Asam. *Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya*. Vol 5(1) : Hal 37-51.
- Ramsay, A.J., and I.A. Ramshaw, 1997. Cytokine enhancement of immune responses important for immunocontraception. *Reprod. Fertil. Steril*. Vol 9 : Hal 91 – 97.
- Rangka,. N. A., & Andi, I. J. A. 2010. Teknologi budidaya ikan bandeng di Sulawesi Selatan. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*. Hal 187–203.
- Rohman A, Che Man YB, dan Noviana E. 2012. Analysis of Emulsifier in Food Using Chromatographic Techniques. *J. Food Pharm Sci*. Vol 1 (20) : Hal 1-6.
- Romadhon,. Darmanto, Y, S., Kurniasih, R, A. 2019. Karakteristik Kolagen Dari Tulang, Kulit, Dan Sisik Ikan Nila. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. Vol 22 (2) : Hal 403-410.
- Said, A., Harti, R., Dharmaan, A., Rahma, T. 2015. Pemisahan Hidrosol Hasil Penyulingan Minyak Atsiri Dengan Metode Elektrolisis Untuk Meningkatkan Rendemen Minyak. *Khazanah*. Vol 7 (2) : Hal 31-36.
- Santana, R, C,. Sato, A, C, K,. da Cunha, R, L. 2012. Emulsions stabilized by heat-treated collagen fibers. *Food Hydrocolloids*. Vol 26 (1) : Hal 73-81.
- Sari, D, K., Kustiningsih, I., Oktawiyono, A, E., Eko, R, A. 2022. Karakterisasi Pengaruh Penambahan Iota Karagenan Pada Emulsi Susu Kacang Koro. *Jurnal Integrasi Proses*. Vol 11 (2) : Hal 1-10.
- Sariyem,. Sadimin, Sunarjo, L., Haniyati, M. 2015. Efektifitas Ekstrak Daun Sukun Hasil Perebusan Terhadap Pertumbuhan Koloni Bakteri *Streptococcus Mutans*. *Jurnal Kesehatan Gigi*. Vol 2 (2) : Hal 104-109.
- Sato, A. 2012. Distilasi Uap Pada Pemisahan Minyak Atsiri Dengan Menggunakan Uap Superheated. *Jurnal IPTEK*. Vol 16 (2) : Hal 104-110.
- Seidel, V., 2006. Initial and bulk extrac- tion. In: Sarker SD, Latif Z, & Gray AI, editors. *Natural Products Isola- tion*. 2nd ed. Totowa (New Jersey). Humana Press Inc. Vol 1 (2) : hal. 31-5.
- Shanmugam, V., et al. 2012. Extraction, structural and physical characterization of type I collagen from the outer skin of sepiella inermis (Orbigny, 1848). *African Journal of Biotechnology*. Vol 11 (78) : Hal 14326-14337.

- Shon, J., Ji-Hyun, E., Hwang, S.J., Jong-Bang, E. 2011. Effect of processing conditions on functional properties of collagen powder from Skate (*Raja kenojei*) skins. *The Journal of Food Science Biotechnology*. Vol 20 (1) : Hal 99-106.
- Sibilla, S., Godfrey, M., Brewer, S., Budh-Raja, A., Genovese L. 2015. An overview of the beneficial effects of hydrolysed collagen as a nutraceutical on skin properties: scientific background and clinical studies. *The Open Nutraceuticals Journals*. Vol 8 : Hal 29-42.
- Silva, TH., Moreira-Silva J., Marques AL., Domingues, A., Bayon, Y., Reis, RL. (2014). Peptida kolagenasal laut dan aplikasi potensialnya. *Mar Narkoba*. Vol 12 : Hal 5881–5901.
- Spiraliga, R, R., Darmanto, Y, S., Amalia, U. 2017. Karakteristik Nasi Analog Tepung Mocaf Dengan Penambahan Tepung Rumput Laut *Gracilaria Verrucosa* Dan Tiga Jenis Kolagen Tulang Ikan. *J. Peng. & Biotek. Hasil Pi*. Vol 6 (1) : Hal 2442-4145.
- Sugiharta, S., Prihatini, E., Mursal, I, L, P. 2023. Development Of Raw Collagen From Waste Milkfish (*Chanos Chanos*) Scales As A Preservative And Emulsifying Agents. *Journal Borneo Science Technology and Health Journal*. Vol 3 (1) : Hal 22-23.
- Suprobo, S. dan Rahmi, D. 2015. Pengaruh Kecepatan Homegenisasi terhadap Sifat Fisika dan Kimia Krim Nanopartikel dengan Metode High Speed Homogenization (HSH). *Jurnal Litbang Industri* Vol. 5 (1) : Hal 1-12.
- Suptijah, P., Indriani, D., Wardoyo, SE. 2018. Isolasi Dan Karakterisasi Peptida kolagen dari Kulit Ikan Patin (*Pangasius sp.*). *Jurnal Sains Natural*. Vol 8 (1) : Hal 8-23.
- Suryani A, Sailah I, Hambali E. 2000. Teknologi Emulsi. Bogor: Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Vol 8 (1) : Hal 104-112.
- Suryani, R., Hamsidi & N. Ikawati. 2015. Uji Stabilitas dan Batas Lapisan Emulsi. *Prosiding Seminar Nasional Swasembada Pangan*. Vol 2 : Hal 234-241.
- Susanto, Eko. 2010. Pengolahan Bandeng Duri Lunak (*Channos channos* Forsk). Semarang. *Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro*. Semarang. Vol 10 (2) : Hal 107-116.
- Syamsuni, H.A. 2006. *Ilmu Resep*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC. Vol 23 (1) : Hal 237-248.
- Thakkar, H., Parmar, M., Nangesh, J., & Patel, D. (2011). Formulation And Characterization Of Lipid Based Drug Delivery System Of Raloxifene-Microemulsion And Self Microemulsifying Drug Delivery System. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*. Vol 3(3) : Hal 442.

- Toha, A., Zulkarnain, I., Purnamasari., V. 2020. Cream Formulation Of Singkong Leaf (Manihot Utilissima) Extract As Antihyperpigmentation With Various Concentration Of Emulgators. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*. Vol 11 (1) : Hal 46-56.
- Usman, Y., Muin, R. 2021. Formulasi dan Uji In Vitro Nilai Sun Protecting Factor (SPF) Krim dari Cangkang Telur Ayam Ras. *Jurnal Mipa*. Vol 10 (1) : Hal 25-30.
- Utami, P., Lestari, S., Lestari, S, D. 2016. Pengaruh Metode Pemasakan Terhadap Komposisi Kimia dan Asam Amino Ikan Seluang (*Rasbora argyrotaenia*). *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. Vol 5 (1) : Hal 73-84.
- Utami, T. F. Y., Yulianto, A, N., Pangesti, I. 2020. Evaluasi Sifat Fisik Emulsi Kombinasi Karagenan dan Minyak Hati Ikan Cucut Botol Pesisir Cilacap. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*. Vol 8 (2) : Hal 14-19.
- Veeruraj, A., Arumugam, M., Balasubramanian, T. 2013. Isolation and characterization of thermostable collagen from the marine eel-fish (*Evenchelys macrura*). *Process Biochemistry*. Vol 48(10) : Hal 1592-1602.
- Voigt, R. 1995. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi Edisi V*. Yogyakarta: Gadjah Mada Universiti Press. Vol 219 (150) : Hal 166-167.
- Wahid, H., Karim , S. F., Sari, N. 2022. Formulasi Sediaan Krim Anti-aging dari Ekstrak Kolagen Limbah Sisik Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Jurnal Sains dan Kesehatan*. Vol 4 (4) : Hal 428-436.
- Wahyu, I, Y. 2018. Optimasi Proses Pretreatment Pada Sisik Ikan Bandeng (*chanos chanos* frskal) Dengan Response Surface Methodolgy. *Prosiding Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan IV*. Vol 43 (1) : Hal 26-45.
- Wahyu, Y, I, Widjanarko, S, B. 2018. *Carpathian Journal of Food Science & Technology, Cited by 2 Related articles*. Vol 8 (1) : 29-35.
- Wang, L., An, X., Yang, F., Xin, Z., Zhao, L., Hu, Q. 2008. Isolation And Characterisation Of Collagens From The Skin, Scale And Bone Of Deep-Sea Redfish (*Sebastes Mentella*). *Food Chemistry*. Hal 616-623.
- Widria, Y., Trilaksani, W., Cahyadi, E, R. 2016. Evaluasi dan Pengembangan Sistem Manajemen Rantai Pasok Bandeng Segar di Kota Bekasi. *Jurnal MPI*. Vol 11(2) : Hal 1-11.
- Wu, H, K., dan C. Huey Jine. 2007. Collagen of Fish Scale and Method of Making. *There of Jurnal Ilmiah Internasional Keelung City*. Vol 409 (2) : Hal 201-206.
- Yuniarti, D, W., Sulistiyati, T, D., Suprayitno, E. 2013. Pengaruh Suhu Pengeringan Vakum Terhadap Kualitas Serbuk Albumin Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*). *THPi STUDENT JOURNAL*. Vol 1 (1) : Hal 247-251.

Zdzieblik, D., Oesser, S., Gollhofer, A., dan König, D. Improvement of Activity-Related Knee Joint Discomfort Following Supplementation of Specific Collagen Peptides. *Applied Physiology. Nutrition and Metabolism*. 42(6) : Hal 588-59.



