

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil analisis protein ekstrak ikan nike yang diekstraksi dengan buffer secara kualitatif positif uji biuret, uji ninhidrin, uji xanthoprotein, dan Pb-Sulfida. Sedangkan secara kuantitatif menggunakan metode biuret diperoleh kadar sebesar 47,60 %.
2. Aktivitas antioksidan pada ekstrak ikan nike dengan menggunakan metode DPPH (*1,1-difenil-2-pikrilhidrazil*) diperoleh nilai aktivitas antioksidan sebesar 20,29 mg AEAC/g (*Ascorbic acid Equivalent Antioxidant Capacity*) dan IC_{50} (*Inhibitor Concentration*) sebesar 520 ppm. Nilai IC_{50} tersebut termasuk dalam tingkatan lemah (berada dalam kisaran 100-1000 ppm).

5.2 Saran

Setelah diketahui adanya kandungan proksimat pada ekstrak kasar sampel dengan kandungan protein yang cukup tinggi serta memiliki aktivitas antioksidan maka perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui fraksi-fraksi protein serta berat molekul dari protein yang terkandung dalam ikan Nike.

DAFTAR PUSTAKA

- Antula, Yuli. (2016). *Analisis Dan Profil Protein Kerang Darah (Anadara Granosa)*. Universitas Negeri Gorontalo.
- Arisanti, D. (2018). Varian Ikan Nike (*Awaous melanocephalus*) Dan Ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis) Terhadap Mutu Kerupuk. *Jtech*, 5(2), 44–53.
- Badan Standardisasi Nasional. (2009). *SNI 01-2354.8-2009*. Penentuan kadar Total Volatil Base Nitrogen (TVB-N) dan Trimetil Amin Nitrogen (TMAN) pada produk perikanan.
- Bintang, Maria. (2010). *Biokimia Teknik Penelitian*. Jakarta: Erlangga (99,103-106)
- Bordbar S, Ebrahimpour A, Hamid AA, Saari N. 2013. The Improvement of the Enogenous Antioxidant Property of Stone Fish (*Actinopyga lecanora*) Tissue Using Enzymatic Proteolysis. *Journal of Food Science* 9:15-18.
- Botutihe, D. N. (2016). Kandungan Protein pada Daging Ikan Roa Asap yang Diperoleh dari Pasar Tradisional Gorontalo. *Jurnal Entropi*, 11(1), 232–234.
- Dachriyanus. (2004). *Analisis Struktur Senyawa Organik Secara Spektroskopi*. Cetakan I. Padang: Andalas University Press.
- Daud Ahmad, Sahriawati, Suriati. (2018). Pengembangan Prosedur Analisis Total Volatil Bases Dengan Menggunakan Indikator Alami. *Agrokompleks*. (1)(17).
- Devriany, A., & Sari, E. M. (2020). Ghidza : jurnal gizi dan kesehatan. *Jurnal gizi dan kesehatan*, 4(1), 100–106.
- De man. (2008). *Kimia Makanan*. Bandung: ITB Press.
- Dika, F. A., Brahmana, E. M., & Purnama, A. A. (2017). Uji Kandungan Protein Dan Lemak Pada Ikan Bada (*Pisces : Rasbora Spp.*) Di Sungai Kumu Kecamatan Rambah Hilir. *Jurnal Mahasiswa FKIP Universitas Pasir Pengaraian*, 3(1–5).
- Fadilla, H. N., & Khamidinal. (2019). Identifikasi Kandungan Rambut Babi pada Kuas Roti Menggunakan PORCINE DETECTION KIT untuk Verifikasi Kehalalan Produk. (*IJHS*) *Indonesian Journal of Halal science*, Vol.001, N(01), 2017–2020.

- Hacinamiento, E. L., & El, E. N. (2014). *Kajian Dan Pengembangan "Crackers Nike" Hasil Formulasi Tepung Jagung Dan Ikan Nike*. Suatu Usaha Untuk Diversifikasi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal. UNG.
- Hanani, E., Munim, A., & Sekarini, R. (2005). Identifikasi Senyawa Antioksidan Dalam Spons *Callyspongia* Sp Dari Kepulauan Seribu. *Majalah Ilmu Kefarmasian*, 2(3), 127–133.
- Handra, I., Syafrizayanti, & Chaidir, Z. (2019). Isolasi dan Identifikasi Mikroalga sebagai Sumber Antioksidan dari Perairan Tirtasari Sonsang, Agam, Sumatera Barat. *Chimica et Natura Acta*. 7(1), 7–13.
- Hassanbaglou, B., Hamid, A. A., Roheeyati, A. M., Saleh, N. M., Abdulmir, A. S., Khatib, A., Sabu, M. C, 2012, Antioxidant Activity of Different Extracts From Leaves of *Pereskia bleo* (Cactaceae), *Journal of Medicinal Plants Research Volume 6* (15): 2932-2937
- Isnindar, Wahyuono, S., & Setyowati, E. P. (2011). Isolasi dan identifikasi senyawa antioksidan daun kesemek (*Diospyros kaki* Thunb.) dengan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil). *Majalah Obat Tradisional*. 16(3), 157 – 164.
- Kadir, N. A., Bialangi, N., Ischak, N. I. (2007). Analisis Pritein Ikan Nike Asal Gorontalo. *Jurnal Entropi*. Vol 2 No 2
- Kedare, S.B. and Singh, R.P.. (2011). Genesis and Depelopment of DPPH Method of Antioksidant Assay. *Journal of Food, Scince, and Technology*. 48 (4) 412-422
- Liputo, S. A., Berhimpon, S., & Fatimah, F. (2013). Analisa Nilai Gizi Serta Komponen Asam Amino Dan Asam Lemak Dari Nugget Ikan Nike (*Awaous Melanocephalus*) dengan Penambahan Tempe. *Jurnal Chemistry. Prog.* 6(1).
- Maie, T., Wilson, M., Schoenfuss H., Blob R. (2009). Feeding Kinematics and performance of Hawaiian Stream Gobies, *Awaous guamensis* and *Lentipes concolor*. Linkage of Functional Morphology and Ecology. *Journal Of Morphology*. No 270 (344-356)
- Natsir, N. A. (2018). Analisis Kandungan Protein Total Ikan Kakap Merah Dan Ikan Kerapu Bebek. *Biosel: Biology Science and Education*, 7(1), 49.
- Parwata, I Made. 2016. *Antioksidan*. Kimia Terapan. Program Pasca Sarjana. Udayana.
- Parwata, I.M., Wiwik, S.R., Raditya, Y. 2009. Isolasi dan Anti Radikal Bebas Minyak Atsiri pada Daun Sirih (*Piper betle*, Linn) Secara Spektroskopi Ultra Violet Tampak. *Jurnal Kimia*. III (1):7-13

- Pasingi N. (2018). Pola kemunculan ikan nike (Gobiidae) di Perairan Teluk Gorontalo, Indonesia. *Depik Jurnal*, 7(2), 111–118.
- Putri, A. A. B., Yuliet, Y., & Jamaluddin, J. (2016). Analisis Kadar Albumin Ikan Sidat (*Anguilla Marmorata* Dan *Anguilla Bicolor*) Dan Uji Aktivitas Penyembuhan Luka Terbuka Pada Kelinci (*Oryctolagus Cuniculus*). *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal Of Pharmacy) (E-Journal)*, 2(2), 90–95.
- Poedjiadi, A. (2005). *Dasar-Dasar Biokimia*. Edisi Revisi. UI-Press. Jakarta.
- Prakash, A. 2001. Antioxidant Activity. *Medallion Laboratories-Analytical Progress*. Volume 19. Nomor 2. Hal 1-4.
- Prastari, C., Yasni, S., & Nurilmala, M. (2017). Characterization of snakehead fish protein that's potential as antihyperglykemik. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 20(2), 413.
- Price, J.F. (2004). "The Science of Meat and Meat Products." In *Food and Nutrition Press*, Westport.
- Purwaningsih, S. (2012). Aktivitas Antioksidan dan Komposisi Kimia Keong Matah Merah (*Cerithidea obtusa*). *Ilmu Kelautan*. ISSN 0853-7291. Vol. 17 (1) 39-48.
- Ramlah., E. Soekendarsi., Z. Hasyim dan M.S. Hasan. 2016. Perbandingan kandungan gizi ikan nila *Oreochromis niloticus* asal Danau Mawang Kabupaten Gowa dan Danau Universitas Hasanuddin Kota Makassar. *Jurnal Biologi Makassar (Bioma)*. 1 (1)
- Rinto, R., Baehaki, A., & Subarka, H. (2019). Stdy Of Antioxidant Aktiviti, Anticolestrol And Antihypertence Of Extract Rusip. *Jurnal Fishtech*, 8(1), 18–27.
- Sari, N. I., Ahmad, A., & Dali, S. (2014). *Isolasi Dan Karakterisasi Protein Bioaktif Dari Spons *Callyspongia Sp* . Sebagai Zat Antioksidan*.
- Sastrohamidjojo (1991). *Spektroskopi Resonansi Magnetik Inti Cetakan Pertama*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sintasan, T., & Vannamei, U. (2010). Karakterisasi Protein *Lernaea Cyprinacea* dengan Metode Elektroforesis SDS-PAGE. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Vol. 2, No. 1, April 2010*. 2(1), 51–54.
- Santoso, H. (2008). "Protein Dan Enzim." <http://www.heruswn.technology.com> (Januari, 2020).

- Suardi, S., Mukarromah, A. H., & Ethica, S. N. (2019). Profil Protein Ikan Gurami (*Osphronemus Gouramy*) Sebelum dan Sesudah Penggaraman Berbasis SDS-PAGE. *Gorontalo Journal of Public Health*, 2(1), 126.
- Suryani. (2008). *Ilmu Gizi Menjadi Sangat Mudah Edisi III*. EGC: Jakarta.
- Susanto, E., & Fahmi, A. S. (2012). Senyawa Fungsional Dari Ikan : Aplikasinya Dalam Pangan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 1(4), 95–102.
- Suwetja IK. (2013). *Indeks Mutu Kesegaran Ikan*. Diterbitkan oleh Bayumedia Publishing. Malang.
- Suwetja, (1993). *Metode Penentuan Mutu Ikan. Jilid I. Penentuan Kesegaran*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Tri Juli Fendri, S., Ifmaily, I., & Rakmah Syarti, S. (2019). Analisis Protein Pada Rinuak, Pensi dan Langkitang dengan Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Katalisator*, 4(2), 119.
- Wally, E., Mentang, F., & Montolalu, R. I. (2015). Kajian Mutu Kimiawi Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis L.*) Asap (Fufu) Selama Penyimpanan Suhu Ruang Dan Suhu Dingin. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 4(2), 7–12. <https://doi.org/10.35800/mthp.3.1.2015.8327>
- Winarsi, Hery. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Kanisius. Yogyakarta.
- Yu Liangli Scott H, Jonathan P., Mary H., John W., & Qian, M. (2002). Free Radicals Scavenging Properties of Wheat Extracts. *J.Agric Food Chem. Colorado*. 50(6). 1619- 1624.
- Yusuf, N. (2011). Karakterisasi gizi dan pendugaan umur simpan savory chips ikan nike (*Awaous melanocephalus*). *Tesis*. IPB.
- Zou, T. Bin, He, T. P., Li, H. Bin, Tang, H. W., & Xia, E. Q. (2016). The structure-activity relationship of the antioxidant peptides from natural proteins. *Molecules*, 21(1), 1–14.