

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa.

1. Hidrolisat protein ikan nike termasuk kategori sangat segar karena memiliki nilai TVBN kurang dari 10 mgN/100 g.
2. Uji kualitatif pada hidrolisat protein ikan nike positif mengandung protein.
3. Hidrolisat protein ikan nike menggunakan enzim bromelin memiliki kadar protein terbaik terdapat pada perlakuan menggunakan konsentrasi enzim 5% (b/v) selama 6 jam sebesar 6,25%.
4. Hidrolisat protein ikan nike memiliki aktivitas antioksidan tertinggi dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 193 ppm pada konsentrasi 5% (b/v) selama 6 jam.

#### **5.2 Saran**

Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai analisis asam amino menggunakan HPLC untuk mengetahui kandungan asam amino apa saja yang terdapat pada sampel tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanti, R. 2009. Ekstraksi Senyawa Aktif Antioksidan dari Lintah laut Asal Perairan.
- Arcan, I., & Yemeniciog, A. 2010. Effects of Controlled Pepsin Hydrolysis on Antioxidant Potential & Fractional Changes of Chickpea Proteins. *Journal Food Research International*, 43:140-147.
- Ariyani. F, M. Saleh, T. Dan N. H. (2003). *Optimasi Proses Produksi Hidrolisat Protein Ikan (HPI) Dari Mujair (Oreochromis Mossambicus)*. 9(1989), 11–21.
- Bamad, F. Wu, J & Chen, L. 2011. Effects of enzymatic hydrolysis on molecular structure & antioxidant activity of barley hordein. *Jurnal of cereal science*, 34(1):20-28
- Baehaki. A, Shanti Dwita L, Ahmad Rizky Romadhoni. 2015. Hidrolisis Protein Ikan Patin Menggunakan Enzim Papain dan Aktivitas Antioksidan Hidrolisatnya. *Journal.ipb.ac.id/jphpi*
- Biosciences. 2009. "Hydrolysis To Hydrolysate." [Http://Bdbiosciences.Com](http://Bdbiosciences.Com)
- Bintang, M. (2010). Biokimia teknik penelitian. Jakarta: Erlanga
- Blois, M. 2005. Antioxidant Determination By The Use of A Stable Free Radical. *Journal Nature*, 181(4617): 1199-1200.
- Borgstorm, G. 2005. *Fish as food*.vol IV. New York: Academic Press.
- Botutihe, D. N. (2016). Kandungan Protein pada Daging Ikan Roa Asap yang Diperoleh dari Pasar Tradisional Gorontalo. *Jurnal Entropi*, 11(1), 232–234.
- Chan, E.C.S. 2005. *Dasar-dasar mikrobiologi*. Jakarta; UI Press
- Exanti F. Malatani. 2019. *Aktivitas Antibakteri Hidrolisat Protein Kerang Darah dari*

*Kawasan Mangrove Boalemo Terhadap Staphylococcus aureus & Escherichia coli.* Universitas Negeri Gorontalo.

- Hadiwiyato, S. 2003. *Teknologi pengolahan hasil pertanian jilid 1.* Liberty. Yogyakarta
- Hasnaliza, H., . Y. Maskat, W. M. W. Aida, dan S. Mamot. 2010. The Effects of Enzyme Concentration, Temperature and Incubation Time on Nitrogen Content and Degree of Hydrolysis of Protein Precipitate from Cockle Meat Wash Water. *International Food Research Journal* 17(1): 147-152.
- Hendayana, S. 2006. *Kimia Pemisahan Metode Kromatografi dan Elektroforesis Modern.* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Herdyastuti, N. (2006). *Isolasi Dan Karakterisasi Ekstrak Kasar Enzim Bromelin Dari Batang Nanas (Ananas Comusus L.Merr).* 12, 75–77.
- Indah Khairunissa. 2019. *Pengaruh ph Terhadap Hidrolisis Protein Ikan Tembakul dengan Penggunaan Enzim Alcalase.* perikanan & kelautan. Universitas Riau.
- Ketnawa, Sai-Ut, Theppakorn, Chaiwut & Rawdkuen, S. 2009. Partitioning Of Bromelain From Pineapple Peel (Nang Lae Cultv.) By Aqueous Two Phase System. *As. J. Food Ag-Ind*, 2 (04): 457-468.
- Khopkar, S. M.2008. *Konsep Dasar Kimia Analitik.* Jakarta: UI Press
- Kristinson, HG. 2007. *Aquatic Food Protein Hydrolysates.* Ed. Maximising The Value Of Marine By-Product. Boca Raton.
- Li-Chao, Z., Yan, W. & Jic-Lan, C. 2011. Effects Or Additives On Bromelain Activity. *Food Science*, 32 (15): 225-229.
- 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. 6(1).

Maryam, S. (2009). Ekstrak enzim bromelin dari buah nanas (*Ananas Sativus Schult.*)

*Dan pemanfaatannya pada isolasi DNA.*

Molyneux, P. 2004. The Use of The Stable Free Radical Diphenylpicrylhydrazyl (DPPH) For Estimating Antioxidant Activity. *Songklanakarinn Journal of Science and Technoligy*, 26(2): 211-219.

Mukti, L. K. (2018). *Aktivitas Antioksidan Hasil Hidrolisis Protein Ikan Bandeng (Chanos Chanos Sp) Secara Enzimatis Menggunakan Protease Ddari Tanaman Biduri.*

Murray, R. K, 2009. *Biokimia Harper*. Buku Kedokteran EGC; Jakarta.

Muthiadin, C. U. T., Aziz, I. R., & Andriyani, A. A. Y. U. (2017). *Awaous Melanocephalus : Ikan Native Species Dari Sulawesi Barat ( Sebuah Review )*. (November), 55–59.

Nofiandi, D., Wardi, E., & Putri, M. (2020). *Pembuatan Hidrolisat Protein dari Paru Kambing (Capra aegagrus hircus L.) dan Uji Aktivitas Antioksidannya*. *Jurnal Akademi Farmasi Prayoga* 5(1).

Nurhayati, T., & Sanapi, C. H. (2013). *Karakterisasi Hidrolisat Protein Ikan Lele Dumbo (Clarias Gariepinus)*. 16.

Purbasari, D. 2008. *Produksi dan karakterisasi hidrolisat protein dari kerang mas ngur*. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

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.  
<https://doi.org/10.22487/J24428744.2016.V2.I2.5967>
- Pirie, NW. 1987. *Leaf Protein and Its by-products in Human and Animal*. 2<sup>nd</sup> Ed. Melbourne: Cambridge University Press
- Prakash, A., Rigelhif, F., & Miller, E. 2001. Antioxidant Activity, Medalliano Laboratories Analytical Progress. *Medallion Labs*, Vo. 19 No 2.
- Rohman, A. 2007. *Kimia Farmasi Analisis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Santoso, H. 2008. *Protein dan Enzim*. <http://www.heruswn.technology.com>
- Saragih, B.M. 2001. *Aplikasi pengawetan ikan segar dan olahan dengan preparat bijih buah atung*. tesis. program pasac sarjana. Institute Pertanian Bogor. Bogor
- Sayuti, K., & Hidayati, E. 2015. *Antioksidan Alami dan Sintetik*. Universitas Andalas Press: Padang.
- 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
- Toha, A. H. 2001. *Biokimia: Metabolisme Biomolekul*. Bandung: Alfabeta.
- Tuina .F, Asri Silvana Naiu, D., & Yusuf, N. S. (2013). *Penentuan Lama Pengeringan Dan Laju Perubahan Mutu Nike (Awaous Melanocephalus) Kering*. 1(September), 95–102.
- Usman, M. Y. (2016). *Analisis Variasi Genetik Ikan Penja Indigenous Perairan Polewali Mandar Sulawesi Barat Dan Ikan Nike ( Awaous Sp .) Indigenous*.
- Wu, TH & Bechtel, PJ 2008. Amonia, Dimethylamina, Trimethylaina dan Trimethylamina

oksida dari produk sampingan ikan mentah dan olahan. *Jurnal Teknologi Produk Pangan Perairan*, 17, 27-28.

Yusuf, N. (2011). Karakterisasi gizi dan pendugaan umur simpan savory chips ikan nike (*Awaous melanocephalus*). *Tesis*. IPB.