

RINGKASAN

CLARA AMELIA KUSUMAWINAHYU. Produksi Hidrolisat Protein Kerangka Ikan dengan Metode Hidrolisis Termal di *Departement of Fishery Products, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Thailand*. Dosen Pembimbing Ir. Wahyu Tjahjaningsih, M.Si

Industri pengolahan ikan menghasilkan berbagai jenis produk hasil samping. Hasil samping berupa kerangka ikan memiliki potensi sebagai bahan baku pembuatan hidrolisat protein. Hidrolisat protein adalah hasil hidrolisis protein yang mengandung peptida dengan berat molekul lebih rendah dan asam amino bebas. Tujuan Praktik Kerja Lapangan ini ialah mempelajari proses produksi hidrolisat protein dari kerangka ikan menggunakan hidrolisis termal.

Praktik Kerja Lapangan ini dilaksanakan di *Departement of Fishery Products, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Thailand*. Kegiatan ini telah dilaksanakan pada tanggal 6 Januari 2019 sampai dengan 4 Februari 2019. Metode yang dilakukan yaitu metode deskriptif dengan pengambilan data primer yang dilakukan melalui wawancara, observasi, dan partisipasi aktif, serta didukung dengan data sekunder dari literatur.

Produksi hidrolisat protein dilakukan dengan menggunakan Sampel terdiri dari ikan air tawar (*Pangasius pangasius*) dan ikan air laut (*Scomber scrombus*, *Selaroides leptolepis*, dan *Salmo salar*). Pembuatan hidrolisat protein kerangka ikan dilakukan dengan metode termal hidrolisis pada suhu 121°C dan tekanan 15 psi selama 8 jam. Evaluasi yang dilakukan terhadap produk hidrolisat protein meliputi analisis kadar protein dengan hasil 1,16 - 2,73%, Derajat Hidrolisis (DH) 7,62% - 15,33%, dan evaluasi sensoris meliputi kekeruhan, warna, bau, kepahitan, dan rasa yang mendominasi.

Metode hidrolisis termal dapat digunakan sebagai metode alternatif untuk memproduksi hidrolisat protein dengan cita rasa yang lebih baik dibandingkan dengan metode enzimatik dan kimiawi. Hal ini dikarenakan proses hidrolisis termal tidak menghasilkan rasa pahit sehingga produk dapat diaplikasikan pada bahan makanan.

SUMMARY

CLARA AMELIA KUSUMAWINAHYU. Production of Fish Frames Protein Hydrolysates Using Thermal Hydrolysis Method in Department of Fishery Products, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Thailand. Supervisor Ir. Wahyu Tjahjaningsih, M.Si

The fish processing industry produces various types of by-products. Fisheries by-product in the form of a fish frame has the potential as a raw material for making protein hydrolysates. Protein hydrolysate are the result of hydrolysis of proteins containing lower molecular weight peptides and free amino acids. The purpose of this Field Work Practice is to study the production of protein hydrolysates from fish frames using thermal hydrolysis.

This Field Work Practice was carried out in the Department of Fishery Products, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Thailand. This activity was held on January 6, 2019 until February 4, 2019. The method used was descriptive method with primary data collection carried out through interviews, observation, and active participation, and supported by secondary data from the literature.

The production of protein hydrolysates is carried out using various sample consisting of freshwater fish (*Pangasius pangasius*) and marine water fish (*Scomber scombus*, *Selaroides leptolepis*, and *Salmo salar*). The preparation of fish frames protein hydrolysate was carried out by thermal hydrolysis method at temperature of 121°C and pressure of 15 psi for 8 hours. Evaluations carried out on protein hydrolysate products are protein content with results of 1.16 - 2.73%, Degree of Hydrolysis (DH) with results of 7.62% - 15.33%, and sensory evaluation including turbidity, color, odor, bitterness, and dominating taste.

The thermal hydrolysis method can be used as an alternative method to produce protein hydrolysates with better taste compared to enzymatic and chemical methods. This is because the thermal hydrolysis process does not produce a bitter taste so the product can be applied to food ingredients.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yesus Kristus atas limpahan berkat dan rahmat perlindungan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan judul Produksi Hidrolisat Protein Kerangka Ikan dengan Metode Hidrolisis Termal di *Department of Fishery Product, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Thailand*. Laporan ini disusun berdasarkan hasil kegiatan Praktek Kerja Lapangan di Kasetsart University, Thailand pada tanggal 6 Januari sampai dengan 4 Februari 2019. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.

Penulis menyadari bahwa laporan Praktik Kerja Lapangan ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan laporan selanjutnya. Semoga laporan ini dapat bermanfaat sebagai pengetahuan di bidang akademik maupun di masyarakat umum.

Surabaya, 21 Juni 2019

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P, selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
2. Bapak Ir. Agustono, M.Kes, selaku koordinator Praktek Kerja Lapangan (PKL) Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga Surabaya.
3. Ibu Ir. Wahyu Tjahjaningsih, M.Si selaku dosen pembimbing dan ketua dosen penguji yang telah memberikan arahan, bimbingan dan saran dalam penyusunan dan pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan.
4. Bapak Eka Saputra, S.Pi., M.Si., dan Ibu Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., M.P., M.Sc., selaku tim penguji yang telah memberikan saran dan arahan pada penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan.
5. Jirapa Hinsui, Ph.D. selaku dosen pembimbing dan penasihat di Kasetsart University yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
6. Senior pembimbing selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan berlangsung yaitu P' Praew, P' Kai, P' Fluke, P' Dew, P' Bam, dan P' Filmie yang telah memberikan arahan dan bantuan selama pelaksanaan di Kasetsart University.
7. Ayahanda Petrus Claver Agung Drajad Wisnugroho dan Ibunda Robertha Martina Dwi Mardiana Savitri yang telah memberikan dukungan, motivasi dan doa kepada penulis.

8. Saudara kandung dan saudara ipar Sigig Putro Pamungkas, Maria Vianney Adinda Virani, Bernardus Dewangga Putra, Anastacia Ganis Ambarani, dan Bernadheta Febriana Wisnu Putri serta keponakan Elleana Valerie Putri yang telah memberikan dukungan, motivasi dan doa kepada penulis.
9. Raditya Nanda Wardana, Shindy Novia A'yun, Sharilla Aryananti Abidin dan Alvita Salsabila Asti selaku rekan seperjuangan pada kegiatan Praktik Kerja Lapang di Kasetsart University, Thailand.
10. Rekan-rekan prodi Teknologi Industri Hasil Perikanan (THP) 2016 yang telah menderikan dukungan dan motivasi bagi penulis.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan maupun penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapang yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Laporan Praktik Kerja Lapang ini memiliki banyak kekurangan, namun penulis berharap karya ini dapat bermanfaat dan dapat memberikan informasi bagi pembaca, khususnya rekan-rekan Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga Surabaya.

Surabaya, 21 Juni 2019

Penulis