

## RINGKASAN

**LIA INTAN MAWADDATURROHMAH. Karakteristik Gel Isolat Protein Ikan Patin (*Pangasius pangasius*) dengan Menggunakan Metode pH-Shift Selama Penyimpanan Beku. Dosen Pembimbing Dr. Rr. Juni Triastuti, S.Pi., M.Si. dan Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP.**

Perikanan budidaya di Indonesia sangat melimpah contohnya seperti ikan patin (*Pangasius pangasius*). Melimpahnya perikanan budidaya tersebut harus diimbangi dengan pengolahan menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis tinggi contohnya seperti isolat protein ikan. Isolat protein ikan merupakan suatu produk yang berbahan dasar ikan dengan hasil akhir berupa protein yang didapat dengan cara pelarutan dan pengendapan protein menggunakan pH-*shift*. Artinya komponen protein dari ikan tersebut dilarutkan menggunakan pH asam atau basa yang bertujuan untuk mengambil protein terlarut dan menghilangkan komponen *high density* yang tidak diinginkan seperti tulang, sisik, jaringan ikat, membran sel dan lemak yang diikuti dengan proses sentrifugasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode pH asam dan basa (pH *shift*) terhadap kekutan gel isolat protein ikan patin (*Pangasius pangasius*) selama penyimpanan beku. Penelitian ini menggunakan enam perlakuan yaitu A0 (Asam penyimpanan ke 0), A7 (Asam penyimpanan ke 7), A14 (Asam penyimpanan ke 14) dan B0 (Basa penyimpanan ke 0), B7 (Basa penyimpanan ke 7), B14 (Basa penyimpanan ke 14) dengan masing-masing empat kali ulangan. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan ANOVA dengan RAL faktorial dan bersifat eksperimental.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama penyimpanan berpengaruh secara signifikan ( $P < 0,05$ ) terhadap hasil uji WHC, OBC, PH, Susut bobot dan *Expressive moisture*. Sedangkan penggunaan metode pH-*shift* tidak berpengaruh secara signifikan ( $P > 0,05$ ) terhadap nilai WHC, OBC, PH, Susut bobot dan *Expressive moisture*. Uji *folding test* menggunakan *Kruskal wallis* menunjukkan hasil bahwa gel isolat protein ikan patin adalah konstan dengan nilai skor 1 dengan nilai probabilitas = 1,000 ( $P > 0,05$ ) yang artinya tidak berbeda nyata atau penggunaan metode pH *shift* dan lama penyimpanan tidak memberikan pengaruh secara signifikan terhadap nilai *folding test*.

## SUMMARY

**LIA INTAN MAWADDATURROHMAH. Gel Characteristics Fish Protein Isolate From Catfish (*Pangasius pangasius*) by Using PH-Shift Method During Frozen Storage. Lecture Supervisor Dr. Rr. Juni Triastuti, S.Pi., M.Si. and Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP.**

Aquaculture in Indonesia is very overlow such as catfish (*Pangasius pangasius*). The abundance of aquaculture must be balanced with processing into products that have high economic value such as fish protein isolates. Fish protein isolate is a product made from fish with the end result in the form of protein obtained by dissolving and deposition of proteins using pH-shift. This means that the protein component of the fish is dissolved using acidic or alkaline pH which aims to take dissolved protein and eliminate unwanted high-density components such as bone, scales, connective tissue, cell membrane and fat followed by centrifugation.

The purpose of this study was to determine the effect of the use of acid and base pH methods (pH shift) on the gel strength of catfish protein isolates (*Pangasius pangasius*) during frozen storage. This study uses six treatments, namely A0 (storage acid to 0), A7 (storage acid to 7), A14 (storage acid to 14) and B0 (storage base to 0), B7 (storage base to 7), B14 (storage base 14th) with four replications each. Data analysis in this study used ANOVA with factorial RAL and was experimental.

The results showed that storage time had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on the test results of WHC, OBC, PH, weight loss and Expressive moisture. While the use of pH-shift method does not significantly influence ( $P > 0.05$ ) on the value of WHC, OBC, PH, weight loss and Expressive moisture. The folding test using Kruskal wallis showed that the gel fish protein isolate from catfish was constant with a score of 1 with a probability value = 1,000 ( $P > 0.05$ ) which meant that it was not significantly different or the use of pH shift method and storage duration did not significantly influence to the value of folding test.