

RINGKASAN

Isya Lestari Triyudhani, Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember, 2024, Pengaruh Penambahan Tepung Ikan Tongkol Terhadap Sifat Fisik, Kimia, Dan Organoleptik Pada *Crackers*, Dosen Pembimbing: Ara Nugrahyu Nalawati S.TP., M.Si. dan Andika Putra Setiawan S.ST., M.T.

Ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) merupakan spesies dari kelas *Scombridae* yang menjadi komoditas penting dan utama di Indonesia. Ikan tongkol memiliki kandungan nutrisi yang tinggi terutama protein, yaitu 22,6-26,2 g/100 g daging, lemak 0,2-2,7 g/100 g daging, beberapa mineral (kalsium, fosfor, besi, natrium), vitamin A (retinol), dan vitamin B (tiamina, riboflavin, dan niasin). Tepung ikan merupakan suatu produk padat kering yang dihasilkan dengan jalan mengeluarkan cairan dan sebagian atau seluruh lemak yang terkandung di dalam daging. Tepung ikan tongkol merupakan salah satu bentuk HPI berbentuk tepung. Tepung ikan ini hanya melalui proses pengeringan saja, sehingga dari ikan tongkol segar lalu dibersihkan dan di keringkan hingga menjadi tepung. *Crackers* yang tersedia di pasaran hanya menyediakan sebagian kecil kebutuhan protein harian. *Crackers* dengan penambahan tepung ikan tongkol merupakan salah satu inovasi pengembangan produk ikan tongkol yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan campuran pembuatan produk olahan makanan yaitu *crackers* dengan tambahan tepung ikan tongkol. Dengan adanya inovasi ini dapat meningkatkan kadar protein yang terdapat pada *crackers*.

Penelitian ini menggunakan parameter meliputi kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, pH yang menunjukkan tingkat keasaman, uji daya kembang atau kekuatan pembengkakan sebagai indikasi kualitas tekstur bersama dengan uji organoleptik (rasa, warna, aroma dan preferensi keseluruhan) yang memungkinkan analisis evaluasi sensorik. Dengan metode enam variasi pegeringan terhadap suhu dan waktu pada ikan tongkol menjadi tepung ikan tongkol dan selanjutnya dipilih satu variasi yang optimal dalam kadar proteinnya. Selanjutnya diolah menjadi

crackers dengan 3 formulasi perbedaan pada banyaknya tepung ikan tongkol dan tepung terigu yang digunakan.

Hasil penelitian menunjukkan tepung ikan tongkol terbaik terdapat pada variasi pertama yaitu pada suhu 90°C dengan waktu 2 jam 15 menit. Penambahan tepung ikan tongkol pada *crackers* menghasilkan produk dengan kandungan gizi yang lebih baik, terutama dalam hal kadar protein. Produk *crackers* yang diperkaya dengan tepung ikan tongkol memenuhi standar mutu yang ditetapkan dalam SNI 2973:2018. *Crackers* dengan penambahan tepung ikan tongkol terbaik terdapat pada formulasi ke A1B3 dengan hasil kadar protein 12,939%, kadar air sebesar 0,3%, kadar abu sebesar 0,3%, kadar lemak sebesar 16%, dan pH 6,51 serta daya kembang sebesar 0.6%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung ikan tongkol dengan tiga formulasi pada *crackers* berpengaruh nyata terhadap kadar protein, abu, lemak, air, dan uji ph. Uji organoleptik ada *crackers* formulasi A1B1 banyak disukai oleh panelis karena rasa dari *crackers* tersebut.

Kata kunci: ikan tongkol, tepung ikan tongkol, *crackers*

SUMARRY

Isya Lestari Triyudhani, Department of Agricultural Industrial Technology, Faculty of Agriculture, Muhammadiyah University of Jember, 2024, *Effect of Fish Tuna Flour Addition on Physical, Chemical, and Organoleptic Properties of Crackers*, Supervisor: Ara Nugrahayu Nalawati S.TP., M.Si. and Andika Putra Setiawan S.ST., M.T.

Tuna (Euthynnus affinis) is a species of the Scombridae class that is an important and main commodity in Indonesia. Tuna has a high nutritional content, especially protein, which is 22.6-26.2 g/100 g meat, fat 0.2-2.7 g/100 g meat, several minerals (calcium, phosphorus, iron, sodium), vitamin A (retinol), and vitamin B (tiamine, riboflavin, and niacin). Protein hydrolysates can be in the form of liquid, paste or flour which is hygroscopic. Crackers available in the market only provide a small portion of the daily protein requirement. Tuna (Euthynnus affinis) belongs to the Scombridae class and is an important commodity in Indonesia. Tuna crackers is one of the innovations in the development of tuna products that can be utilized as a mixture of ingredients for making processed food products, namely crackers with additional tuna flour. This innovation can increase the protein content contained in crackers. To see the public's attraction to crackers with the addition of tuna flour, an organoleptic test will be conducted.

This study used parameters including moisture content, ash content, fat content, protein content, pH indicating acidity, expandability test or swelling strength as an indication of textural quality along with organoleptic test (taste, color, aroma and overall preference) which allows sensory evaluation analysis. With the method of six variations of drying against temperature and time on tuna into tuna flour. Furthermore, it was processed into crackers with 3 different formulations on the amount of tuna flour included.

The results showed that the best tuna flour was found in the first variation, namely at a temperature of 90oC with a time of 2 hours 15 minutes. The addition of tuna flour to crackers produces products with better nutritional content,

especially in terms of protein content. Crackers products enriched with tuna flour meet the quality standards set in SNI 2973: 2018. Crackers with the best addition of tuna flour are found in the A1B3 formulation with the results of protein content of 12.939%, moisture content of 0.3%, ash content of 0.3%, fat content of 16%, and pH of 6.51 and growth capacity of 0.6%. So it can be concluded that the addition of tuna flour with three formulations in crackers has a significant effect on protein content, ash, fat, water, and ph test. The organoleptic test of crackers formulation A1B1 was much liked by panelists because of the taste of the crackers.

Keywords: *tuna, tuna flour, crackers.*

