

**KARAKTERISTIK TEPUNG TULANG IKAN TONGKOL  
DITINJAU DARI KADAR KALSIUM DAN KADAR AIR**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**FREDERIKUS FERNANDES KAKA  
2016340025**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI  
MALANG  
2021**

## RINGKASAN

FREDERIKUS FERNANDES KAKA, 2016340025 Karakteristik Tepung Tulang Ikan Tongkol Ditinjau Dari Kadar Kalsium dan Kadar Air Pembimbing Utama: Dr. T. Wahyu Mushollaeni, S.Pi., MP. Pembimbing Kedua: Wirawan, STP., MMA.

Tepung tulang ikan tongkol, salah satu bahan makanan yang dibuat dengan menggunakan tulang ikan, dibuat dengan cara ditumbuk menggunakan giling dan kemudian dihaluskan, dilakukan penyaringan setelah disaring dibungkus atau bisa menggunakan tempat yang tidak biasa untuk menyimpan tepung, misalnya, tobles atau wadah sedang. Pembuatan tulang ikan, analisis mengarahkan pendahuluan pada tulang ikan tongkol lain, misalnya tulang ikan agar bisa membangun kebutuhan masyarakat Indonesia. Kandungan kalsium dan air dalam tulang ikan sehari-hari mencapai 2,91%-5,11%. Keuntungan dari tepung tulang ikan adalah memiliki kadar kalsium yang tinggi, namun sekali lagi tepung tulang ikan memiliki kandungan air yang tinggi. Ada baiknya Anda bisa memanfaatkan jenis bahan pelembek dengan memanfaatkan C MC agar sop tulang ikan dapat memenuhi pedoman pembuatannya.

Penelitian ini diselesaikan di laboratorium rekayasa, Perguruan Tinggi Tribhuwana Tungadewi, Malang pada bulan Mei sampai Juni 2020. Faktorial yang digunakan adalah Rancangan Acak Persegi dengan faktor-faktor khusus jenis bahan penstabil CMC dan Karagenan serta konsentrasi bahan penstabil (0,5%, 1%, 1,5%). Perlakuan terbaik diperoleh dengan menggunakan stabilizer CMC dengan fiksasi (1%). Perlakuan ini menghasilkan tepung tulang ikan dengan kadar kalsium 2,073% dan kadar air 8,037%

**Kata kunci :** Pembuatan Tepung Dari Tulang Ikan Tongkol, Analisa Kelayakan Usaha

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang**

Kandungan ikan tuna salah satu jenis ikan laut dan juga salah satu komoditas ekspor utama tongkol ikan Indonesia termasuk dalam daftar ikan ekonomis karena tiga syarat antara lain protein tinggi, kandungan kalsium dan kaya akan asam lemak. Setiap 100 gram memiliki komposisi kimia yang terdiri dari 69,40% kadar air, 1,50% lemak. protein 25,00% karbohidrat 0,03% dan kandungan kalsium 40% (Sanger Grace et al, 2010).

Kalsium merupakan unsur ke-5 dan pada tulang rawan yang tersisa dalam cairan tubuh dan jaringan Standar Nasional Indonesia (SNI.01-3158-1992) Kandungan kalsium tepung tulang ikan ditetapkan untuk mutu 30% bb dan mutu II 20% bb Trilaksana (2006)

Kandungan protein yang tinggi pada ikan tuna baik untuk anak-anak yang masih dalam proses pertumbuhan. Salah satu kandungan nutrisi terpenting pada ikan adalah untuk pengolahan sel saraf (termasuk sel otak) sehingga dapat meningkatkan kecerdasan anak (Widagda 2010).

Tulang ikan memiliki kandungan mineral yang tinggi, khususnya kalsium sehingga cenderung diaplikasikan pada jenis makanan yang memuaskan konsumen. Karena kaya akan kalsium yang dibutuhkan manusia (Nabil, 2005).

Tulang ikan merupakan salah satu limbah industri perikanan yang belum dimanfaatkan sebagaimana yang diharapkan. Tulang ikan terdiri dari campuran alami dan campuran anorganik (mineral). sekitar 30. Jung et al (2005)

### **1.2 Tujuan Penelitian:**

- 1) Mengetahui pengaruh jenis dan konsentrasi bahan penstabil terhadap kualitas fisik,kimia tepung tulang ikan tongkol
- 2) Mengetahui analisa kelayakan usaha tepung tulang ikan tongkol

### **1.3 Manfaat Penelitian:**

- 1) Bagaimana jenis dan konsentrasi bahan penstabil mempengaruhi kualitas tepung ikan tongkol
- 2) Bagaimana tepung tulang ikan tongkol layak untuk diusahakan

### **1.4. Hipotesis**

- 1.Diduga jenis penstabil CMC dan keraginan mempengaruhi sifat fisika dan kimia

## DAFTAR PUSTAKA

- Sanger, Grace. (2010). "Oksidasi Lemak Ikan Tongkol (Auxfs thazard) Asap Yang Direndam Dalam Larutan Ekstrak Daun Sirih". *PACIFIC JOURNAL*. ISSN 1907.9672. Vol.2 (5): 870 - 8733.
- Trilaksani, W., Salamah E. & Nabil, M. 2006.Pemanfaatan Limbah Tulang Ikan Tuna(*Thunnus* sp.)Sebagai Sumber Kalsium Dengan Metode Hidrolisis Protein. Buletin Teknologi Hasil Perikanan. Vol. 9(2): 34-45.
- Widagda. W. 2010. Pemanfaatan Limbah Tulang Ikan Tongkol Lokal Singaraja Sebagai Alternatif Penyerap Logam Berat Timbal. Universitas Pendidikan Ganesa Singaraja, Bali.
- Widagda. W. 2010.Pemanfaatan Limbah Tulang ikan Tuna Sebagai Sumber Kalsium Dengan Metode Hidrolisis Protein. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor
- Jung WK, Park PJ, Byun HG, Moon SH, Kim SK. (2005). Preparation of hoki (*Johnius belengerii*) bone oligophosphopeptide with a high affinity to calcium by carnivorous intestine crude proteinase. *Food Chem* 91: 333-340.
- Budiman A, Arief AJ, & Tjakrawidjaya AH. 2002. Peran museum Zoologi dalam penelitian dan konservasi keanekaragaman hayati (ikan). *J Iktiologi Indonesia*. (2)2: 51-55..
- Swastawati, Fronthea. 2011. Studi Kelayakan Dan Efisiensi Usaha Pengasapan Ikan Dengan Asap Cair Limbah Pertanian. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro. Semarang.