

## Identifikasi karakteristik dan efektivitas produk restrukturisasi ikan dengan penambahan enzim transglutaminase = Identification characteristics and effectiveness of restructured fish products with transglutaminase enzyme addition

Sella Lametta, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456629&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### **ABSTRAK**

Keberadaan masalah limbah perikanan menunjukkan belum maksimalnya inovasi pengolahan perikanan di Indonesia. Limbah tersebut dapat dimanfaatkan dengan cara restrukturisasi ulang dengan penambahan enzim transglutaminase sebagai agen pengikat silang. Penelitian ini fokus terhadap perubahan karakteristik daging ikan yang telah ditambahkan enzim jenis microbial transglutaminase MTG akibat pembentukan ikatan  $\alpha$ -glutamil lisin isopeptida pada jaringan sumber protein. Variasi kondisi pengolahan tersebut meliputi durasi inkubasi 2 hari dan 7 hari dan komposisi enzim dan daging ikan yang diolah 0,0 ; 0,5 ; 1,0 . Jenis daging ikan yang digunakan adalah ikan kembung *Scomber kanangurta* dan ikan gabus *Channa striata* . Berdasarkan hasil penelitian, kinerja MTG pada daging ikan yang telah diproses menghasilkan ikatan silang yang lebih intens seiring penambahan enzim MTG atau peningkatan durasi inkubasi. Pembuktian tersebut didukung oleh peningkatan nilai parameter kekerasan, kohesivitas, dan elastisitas dari profil tekstur, terdeteksinya perubahan pada protein otot miosin, serta peningkatan nilai gelombang C-N dan peningkatan intensitas gelombang C=O. Nilai efektivitas tertinggi pada sampel diperoleh dengan variasi durasi inkubasi selama 7 hari dan penambahan sebanyak 1,0 enzim microbial transglutaminase dengan nilai sebesar 129,78 pada parameter kekerasan untuk sampel ikan kembung dan 81,54 pada parameter kohesivitas untuk sampel ikan gabus.

---

#### **ABSTRACT**

The existence of fishery waste problem shows that the innovation of fishery processing not yet maximized in Indonesia. The waste can be utilized by restructuring with transglutaminase enzyme addition as a crosslinking agent. This research will focus on the change of fish meat characteristics that was added with the additional enzyme of microbial transglutaminase MTG as the forming result of glutamyl lysine isopeptide bonds in tissue as a protein source. Variations of treatment conditions include incubation duration 2 days and 7 days and the composition of enzyme and processed fish meat 0.0 , 0.5 , 1.0 . Two kinds of fish meat used are mackerel *Scomber kanangurta* and snakehead fish *Channa striata* . The results of this study showed the performance of MTG on processed fish meat shows a strong performance of crosslinking as the addition of MTG enzyme. This is confirmed by an increase of texture profile parameters hardness cohesiveness, and elasticity , the detection of myosin changes, also wave number increment of C N and an increase of intensity of C O. The highest effectivity value in the sample was obtained by variation of incubation duration for 7 days and the addition of 1.0 microbial Transglutaminase enzyme with a value of 129.78 on hardness parameter for mackerel 39 s sample and 81.54 on cohesiveness parameter of snakehead fish rsquo s sample.