UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH MASA SIMPAN TERHADAP KUALITAS FISIK, KIMIA, DAN MIKROBIOLOGI KULIT IKAN NILA (Oreochromis niloticus) TERSAMAK NABATI DENGAN AGENSI FAT LIQUORING MINYAK JELANTAH
Laili Husnul Hidayah, Prof. Ir. Ambar Pertiwiningrum, M.Si., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.; Ir. Nanung Agus Fitriyanto, S.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PENGARUH MASA SIMPAN TERHADAP KUALITAS FISIK, KIMIA, DAN MIKROBIOLOGI KULIT IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) TERSAMAK NABATI DENGAN AGENSI *FAT LIQUORING* MINYAK JELANTAH

Laili Husnul Hidayah
18/430679/PT/07834

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh masa simpan terhadap kualitas kulit ikan nila (*Oreochromis niloticus*) tersamak nabati dengan penambahan agensi *fat liquoring* minyak jelantah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan acuan dalam melakukan preservasi kulit ikan nila tersamak maupun produk komersial berbahan dasar kulit ikan nila. Penelitian menggunakan sampel kulit ikan nila tersamak nabati dengan penambahan *fat liquoring* minyak jelantah 10%. Desain penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan tiga perlakuan masa simpan yang berbeda, yaitu 0, 6, dan 12 bulan. Parameter yang diamati adalah kekuatan tarik (N/cm^2), kemuluran (%), suhu kerut (°C), kadar lemak (%), kadar air (%), dan jumlah mikroba (CFU) yang dihitung dengan metode *Total Plate Count* (TPC). Hasil penelitian dianalisis dengan *One-way Analysis of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rerata *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) menggunakan IBM SPSS *Statistics* 28.0. Berdasarkan hasil yang diperoleh, perlakuan masa simpan memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P<0,01$) terhadap suhu kerut dan jumlah mikroba, berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap kemuluran, sedangkan parameter kekuatan tarik, kadar lemak, dan kadar air tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Nilai kekuatan tarik pada perlakuan masa simpan 6 bulan sebesar 2356,4 N/cm^2, suhu kerut sebesar 74,3°C, kadar lemak sebesar 23,1%, dan kadar air sebesar 11,0%, sedangkan nilai kemuluran kulit sebesar 58,2% dan jumlah mikrobia sebanyak 6800 CFU bernilai terendah pada perlakuan masa simpan 0 bulan. Kualitas sampel kulit ikan nila terbaik diperoleh dari perlakuan masa simpan 6 bulan sehingga kulit masih aman disimpan sampai dengan 6 bulan.

Kata kunci: kulit ikan nila, *fat liquoring*, masa simpan, kualitas fisik, kualitas kimia, dan kualitas mikrobiologi.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH MASA SIMPAN TERHADAP KUALITAS FISIK, KIMIA, DAN MIKROBIOLOGI KULIT IKAN NILA (Oreochromis niloticus) TERSAMAK NABATI DENGAN AGENSI FAT LIQUORING MINYAK JELANTAH
Laili Husnul Hidayah, Prof. Ir. Ambar Pertiwiningrum, M.Si., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.; Ir. Nanung Agus Fitriyanto, S.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

THE EFFECT OF SHELF LIFE ON THE PHYSICAL, CHEMICAL, AND MICROBIOLOGICAL QUALITY OF TILAPIA FISH (*Oreochromis niloticus*) SKIN VEGETABLE TANNED WITH USED COOKING OIL FAT LIQUORING AGENT

Laili Husnul Hidayah
18/430679/PT/07834

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of shelf life on the skin quality of vegetable tanned tilapia (Oreochromis niloticus) with the addition of used cooking oil fat liquoring agent. The results of this study are expected to be used as a reference material in preserving tanned tilapia skin and commercial products made from tilapia skin. The study used a sample of vegetable tanned tilapia with the addition of 10% fat liquoring of used cooking oil. The research design used was a completely randomized design (CRD) with a unidirectional pattern with three different shelf life treatments, namely 0, 6,12 months. Parameters observed were tensile strength (N/cm2), elongation (%), wrinkle temperature (°C), fat content (%), moisture content (%), and microbial count (CFU) which were calculated using the Total Plate Count method (TPC). The results of the study were analyzed using One-way Analysis of Variance (ANOVA) and continued with Duncan's Multiple Range Test (DMRT) with IBM SPSS Statistics 28.0. Based on the results obtained, the shelf life treatment had a very significant effect ($P<0.01$) on wrinkle temperature and microbial counts, had a significant effect ($P<0.05$) on elongation, while the parameters of tensile strength, fat content and moisture content did not show significant differences. The value of the tensile strength during the storage time of 6 months is 2356.4 N/cm2, the wrinkle temperature is 74.3°C, the fat content is 23.1%, and the water content is 11.0%, while the elasticity value of the skin is 58.2% and the number of microbes of 6800 CFU was the lowest value at the storage time of 0 months. The best quality of tilapia skin samples was obtained from the storage time of 6 months so the skin is still safe to store up to 6 months.

Keywords: tilapia skin, fat liquoring, shelf life, physical quality chemical quality, and microbiological quality.