

RINGKASAN

Abon ikan nila adalah produk olahan hasil perikanan dengan bahan baku ikan nila segar yang diberi bumbu, diolah dengan cara perebusan, penggorengan, dan pemisahan minyak. Penggunaan ikan nila pada pengolahan abon bertujuan untuk memberikan cita rasa dengan sumber bahan alami dan optimalisasi potensi lokal. Abon ikan dapat mengalami penurunan mutu akibat perubahan kimiawi, biologis, dan fisik yang terjadi selama penyimpanan. Abon sebagai salah satu produk industri pangan memiliki standar mutu yang telah ditetapkan oleh Departemen Perindustrian. Salah satu hal wajib yang harus disertakan dalam label kemasan yakni keterangan umur simpan atau masa kadaluwarsa untuk memberikan informasi kepada konsumen. Produk abon ikan nila tersebut belum diketahui umur simpannya. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk menduga umur simpan dan mengetahui kandungan asam lemak bebas abon ikan nila yang disimpan pada berbagai jenis kemasan.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pertanian selama 5 bulan dari bulan Oktober 2023 hingga Februari 2024 dengan tahapan penelitian meliputi persiapan alat dan bahan, pembuatan abon ikan nila, pengujian kadar asam lemak bebas, dan pendugaan umur simpan abon ikan nila dengan pendekatan kadar air kritis. Variabel yang diamati meliputi kadar air awal ($\text{g H}_2\text{O/g padatan}$), kadar air kritis ($\text{g H}_2\text{O/g padatan}$), kadar air kesetimbangan ($\text{g H}_2\text{O/g padatan}$), kemiringan/*slope* kurva sorpsi isothermis, konstanta permeabilitas uap air kemasan ($\text{g/m}^2\cdot\text{hari}\cdot\text{mmHg}$), luas permukaan kemasan (m^2), berat kering produk dalam kemasan (g padatan), dan tekanan uap air jenuh (mmHg). Data yang diperoleh dihitung menggunakan aplikasi *Ms. Excel* dan dimasukkan kedalam persamaan model Bell dan Labuza (2000).

Hasil penelitian menunjukkan kadar asam lemak bebas abon ikan nila sebelum penyimpanan sebesar 0,09% dan setelah dilakukan penyimpanan selama 30 hari dengan berbagai jenis kemasan mengalami peningkatan. Kadar asam lemak bebas abon yang dikemas menggunakan plastik polietilen (PE) menjadi sebesar 0,19%, kertas kraft (KK) senilai 0,23%, dan *aluminium foil* (AF) yaitu 0,16%. Umur simpan abon ikan nila yang dikemas menggunakan plastik polietilen (PE), kertas kraft (KK), dan *aluminium foil* (AF) pada RH 75% masing-masing memiliki umur simpan yang berbeda yaitu plastik polietilen 6,05 bulan, kertas kraft 5,27 bulan, dan *aluminium foil* 8,07 bulan.

SUMMARY

Seasoned fish meat floss (“abon ikan”) is a processed fishery product made from fresh tilapia fish that is seasoned and processed by boiling, frying, and separating the oil. The use of tilapia in processing shredded meat aims to provide flavour with natural ingredients and optimise local potential. Fish floss can experience a decrease in quality due to chemical, biological, and physical changes that occur during storage. Abon, as a food industry product, has quality standards that have been set by the Ministry of Industry. The shelf life of this tilapia fish floss product is unknown. One of the mandatory things that must be included in the packaging label is information on the shelf life or expiration date to provide information to consumers. This research aims to estimate the shelf life and determine the free fatty acid content of tilapia floss stored in various types of packaging.

The research was carried out at the Agricultural Technology Laboratory for 5 months, from October 2023 to February 2024, with research stages including the preparation of tools and materials, making tilapia floss, testing free fatty acid levels, and estimating the shelf life of tilapia floss using a critical water content approach. The variables observed include initial water content (g H₂O/g solids), critical water content (g H₂O/g solids), equilibrium water content (g H₂O/g solids), slope of the isotherm sorption curve, packaging water vapour permeability constant (g/m².day.mmHg), packaging surface area (m²), dry weight of packaged product (g solids), and saturated water vapor pressure (mmHg). The data obtained was calculated using the Ms. Excel and entered into the Bell and Labuza (2000) model equation.

The research results showed that the free fatty acid content of tilapia floss before storage was 0,09%, and after storage for 30 days in various types of packaging increased. The content of shredded free fatty acids packaged using polyethylene (PE) plastic is 0,19%, kraft paper (KK) is 0,23%, and aluminium foil (AF) is 0,16%. The shelf life of shredded tilapia fish packaged using polyethylene plastic (PE), kraft paper (KK), and aluminium foil (AF) at RH 75% each has a different shelf life, namely polyethylene plastic 6,05 months, kraft paper 5,27 months, and aluminium foil 8,07 months.