

RINGKASAN

Kerupuk amplang ikan nila merupakan hasil olahan perikanan yang diinovasikan oleh UMKM Poklahsar Bunda Madani yang bertempat di Desa Panembangan, Kecamatan Cilongok, Kabupaten Banyumas. Umur simpan kerupuk amplang ikan nila ini belum diketahui, padahal umur simpan merupakan hal yang penting untuk diketahui dan menjadi petunjuk keamanan produk. Cara yang dapat dilakukan untuk menduga umur simpan produk kering, seperti kerupuk yang cepat namun cukup akurat adalah melalui metode *Accelerated Shelf Life Testing* (ASLT). Penentuan umur simpan kerupuk amplang menggunakan pendekatan kadar air kritis dan beberapa kemasan untuk mengetahui jenis kemasan yang sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk 1) menentukan umur simpan kerupuk amplang ikan nila, 2) mengetahui pengaruh berbagai jenis kemasan terhadap umur simpan kerupuk amplang ikan nila dengan metode pendekatan kadar air kritis, dan 3) mengetahui jenis kemasan terbaik yang dapat menjaga umur simpan kerupuk amplang ikan nila.

Penelitian ini diawali dengan ikut serta pembuatan kerupuk amplang ikan nila di UMKM Poklahsar Bunda Madani dan dilanjutkan penelitian di Laboratorium Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Penelitian ini dilaksanakan dari Desember 2023 hingga Maret 2024. Beberapa parameter yang perlu dianalisis untuk menentukan umur simpan kerupuk amplang ikan nila adalah kadar air awal, kadar air kritis, kadar air kesetimbangan, *slope* kurva isotermis sorpsi air, permeabilitas kemasan, luas kemasan, serta berat padatan perkemasan. Hasil analisis kemudian dihitung dengan persamaan Labuza. Selain itu, dianalisis pula kadar FFA untuk mengetahui perubahannya selama penyimpanan.

Hasil penelitian pendugaan umur simpan kerupuk amplang ikan nila dengan kemasan plastik polipropilen adalah 179 hari (5 bulan), dengan kemasan plastik metal adalah 266 hari (8 bulan), dan dengan aluminium *foil* mencapai 322 hari (10 bulan). Produk yang dikemas dengan kemasan aluminium *foil* juga memiliki kenaikan %FFA terendah, yaitu 0,012%. Kemasan polipropilen memiliki permeabilitas paling tinggi dan dapat tembus cahaya dibanding kemasan lain yang diuji sehingga menyebabkan umur simpan produk yang dikemas lebih singkat. Kemasan plastik metal memiliki permeabilitas yang mirip dengan aluminium *foil* namun proteksinya tidak sekuat aluminium *foil*. Kemasan aluminium *foil* memiliki permeabilitas paling rendah diantara kemasan yang diuji dan memiliki sifat proteksi yang tinggi terhadap cahaya, lemak, dan gas sehingga menjadikan kemasan aluminium *foil* adalah kemasan terbaik untuk menjaga umur simpan kerupuk amplang ikan nila.

SUMMARY

Tilapia amplang crackers are processed fishery products innovated by UMKM Poklahsar Bunda Madani located in Panembangan Village, Cilongok District, Banyumas Regency. The shelf life of these tilapia amplang crackers is unknown, even though shelf life is an important thing to know and an indication of product safety. A quick but accurate way to estimate the dry products shelf life, such as crackers, is through the Accelerated Shelf Life Testing (ASLT) method. Determining the shelf life of amplang crackers uses a estimation of critical moisture content and several packaging to determine the proper type of packaging. This study aims to 1) determine the shelf life of tilapia amplang crackers, 2) determine the effect of various types of packaging on the shelf life of tilapia amplang crackers using the estimation of critical moisture content, and 3) determine the best type of packaging that can maintain the shelf life of tilapia amplang crackers.

This research began with participating in the making of tilapia amplang crackers at UMKM Poklahsar Bunda Madani and continued with research at the Agricultural Technology Laboratory, Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University, Purwokerto. This research was conducted from December 2023 to March 2024. Some parameters that need to be analyzed to determine the shelf life of tilapia amplang crackers are initial moisture content, critical moisture content, equilibrium moisture content, slope of water sorption isotherm curve, packaging permeability, packaging area, and weight of solids per package. The analysis results were then calculated with the Labuza equation. In addition, the FFA content was also analyzed to knowing the changes during storage.

The results of reseach estimated the shelf life of tilapia amplang crackers in polypropylene plastic packaging was 179 days (5 months), with metal plastic packaging it was 266 days (8 months), and with aluminium foil it was 322 days (10 months). Products packaged in aluminium foil packaging also had the lowest %FFA increase, that 0,012%. Polypropylene packaging has the highest permeability and transparant compared to the packaging tested, resulting in a shorter shelf life for the packaged product. Metal plastic packaging has permeability similar to aluminium foil but the protection is not as strong as aluminium foil. Aluminium foil packaging has the lowest permeability among the packages tested and has hing protective properties againts light, fat, and gas, making aluminium foil is the best packaging for maintaining the shelf life of tilapia amplang crackers.