

## PENDUGAAN UMUR SIMPAN *GRANOLA BAR* ISIAN KEJU MASCARPONE PROBIOTIK (*Lactobacillus plantarum* Dad-13) DENGAN KEMASAN VAKUM MENGGUNAKAN *ACCELERATED SHELF LIFE TEST*

Annisa Ratnaningrum <sup>1)</sup>

### INTISARI

Pemanfaatan bahan lokal sebagai pangan fungsional dapat dilakukan dengan membuat *granola bar* keju mascarpone probiotik yang dibuat dari campuran bahan kering dan *binder* sebagai pengikat. Sebagian besar komposisi produk ini menggunakan bahan lokal dan diberi keju mascarpone sebagai agen pembawa probiotik. Namun, diperlukan adanya pendugaan umur simpan agar konsumen dapat mengetahui batas konsumsi produk tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan umur simpan dari *granola bar* keju mascarpone probiotik yang dikemas secara vakum dan non vakum. Pendugaan umur simpan ini dilakukan menggunakan metode *Accelerated Shelf-Life Testing* (ASLT) dengan mengkondisikan produk dalam suhu 10 °C, 27 °C, dan 37 °C selama 35 hari penyimpanan. Parameter mikrobiologis yang diamati meliputi viabilitas sel probiotik, dan parameter fisik-kimia yakni angka peroksida, dan kadar air.

Semakin lama penyimpanan, terjadi penurunan kualitas pada produk yang mempengaruhi umur simpan. Umur simpan produk *granola bar* keju mascarpone probiotik kemasan vakum (V1) pada suhu 10 °C, 27 °C, 37 °C adalah 30 hari, 15 hari, dan 7 hari. Sedangkan umur simpan produk *granola bar* keju mascarpone probiotik kemasan non vakum (V2) yaitu 31 hari, 13 hari, dan 6 hari. Adapun metode pengemasan berpengaruh signifikan terhadap mutu produk *granola bar* keju mascarpone probiotik yang ditinjau dari parameter angka peroksida.

Kata Kunci : *Granola bar*, Kemasan, Metode ASLT, Probiotik, Umur simpan.

---

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian,  
Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada

**ESTIMATION SHELF LIFE OF GRANOLA BAR FILLING WITH  
MASCARPONE CHEESE PROBIOTIC (*Lactobacillus plantarum* Dad-13)  
WITH VACUUM PACKAGE USING ACCELERATED SHELF LIFE  
TEST**

Annisa Ratnaningrum <sup>1)</sup>

**ABSTRACT**

The utilization of local ingredients as functional food can be done by making probiotic *granola bar* with mascarpone cheese who has made from mixing dry ingredients and binders. One of the most composition product is local ingredients and filling with mascarpone cheese as a probiotic carrier agent. But its necessary to estimate shelf life in order to know the limit of consumption of the product.

The research aims to determine shelf-life *granola bar* mascarpone probiotic with vacuum and non vacuum packaging. Estimation of shelf-life product using *Accelerated Shelf-Life Test* (ASLT) method by conditioning product at a temperature 10 °C, 27 °C, and 37 °C during 35 days of storage. Microbiology parameter observed is probiotics cell viability, physic-chemistry parameters observed is peroxida value, and water content.

Long storage makes the quality of product was decrease which will affect to the product shelf-life. The shelf life of probiotic *granola bars* vacuum packaging at 10 °C, 27 °C and 37 °C is 30 days, 15 days, and 7 days. Meanwhile, shelf life of non vacuum packaging is 31 days, 13 days, and 6 days. The packaging method has a significant effect on the quality of the probiotic *granola bar* with mascarpone cheese filling in terms of the peroxide value parameter.

**Keywords** : ASLT method, *Granola bar*, Packaging, Probiotic, Shelf life.

---

<sup>1)</sup> Student of Food Technology and Agricultural Product Study Program,  
Faculty of Agricultural Technology, Universitas Gadjah Mada