

**PENDUGAAN UMUR SIMPAN PERMEN COKELAT PROBIOTIK  
*Lactobacillus plantarum* Dad-13 YANG DIPRODUKSI DI TAMAN  
TEKNOLOGI PERTANIAN NGLANGGERAN, GUNUNGKIDUL**

**INTISARI**

**Oleh:**

**NOVIA NUR AINI**  
**16/395526/TP/11575**

Permen coklat merupakan produk yang banyak digemari oleh masyarakat, dan memungkinkan terjadinya peningkatan permintaan pasar terkait pengembangan produk yang berbasis pangan fungsional. Salah satu inovasi pengembangan produk yaitu dengan penambahan kultur *Lactobacillus plantarum* Dad-13 pada permen coklat. *Lactobacillus plantarum* Dad-13 merupakan probiotik yang berfungsi untuk memperbaiki keseimbangan mikrobiota usus dan memberikan efek kesehatan bagi inangnya. Efek positif dari mengonsumsi probiotik dalam produk pangan dapat terjadi apabila viabilitas sel probiotik mencapai  $\geq 10^6$  CFU/gram mengingat viabilitas sel probiotik juga akan mengalami penurunan selama masa penyimpanan maupun dalam sistem pencernaan tubuh.

Untuk memastikan bahwa permen coklat probiotik masih layak untuk dikonsumsi dan memiliki mutu yang baik, maka perlu dilakukan pendugaan umur simpan berdasarkan viabilitas sel probiotik. Metode pendugaan umur simpan yang digunakan adalah *Accelerated Shelf Life Testing* (ASLT) dengan variasi suhu penyimpanan produk yaitu 4°C, 10°C, 20°C, 30°C, dan 37°C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan viabilitas sel probiotik pada permen coklat probiotik mengikuti orde 1 dan didapatkan umur simpan produk adalah 220 hari apabila disimpan pada suhu 4°C.

Kata kunci: permen coklat probiotik, viabilitas sel, umur simpan, *Lactobacillus plantarum* Dad-13

**ESTIMATED SHELF LIFE OF PROBIOTIC CHOCOLATE CANDY  
*Lactobacillus plantarum* Dad-13 PRODUCED IN AGRICULTURAL  
TECHNOLOGY PARK NGLANGGERAN, GUNUNGKIDUL**

**ABSTRACT**

**By:**

**NOVIA NUR AINI  
16/395526/TP/11575**

Chocolate candy is a product that is much favored by the community, and allows an increase in market demand related to the development of product based on functional food. One of the product development innovations was the addition of *Lactobacillus plantarum* Dad-13 culture to chocolate candy. *Lactobacillus plantarum* Dad-13 is a probiotic that can improve the balance of intestinal microbiota and provide health effects for its host. The positive effect of consuming probiotics in food products can occur if the viability of probiotic cells reaches  $\geq 10^6$  CFU/gram, considering that the viability of probiotic cell will also decrease during storage and in the digestive system of the body.

To ensure that probiotic chocolate candy is still suitable for consumption and has good quality, its is necessary to estimate the shelf life based on the viability of probiotic cell. The method used for estimating the product's shelf life was Accelerated Shelf Life Testing (ASLT) with variation of storage temperature which are 4°C, 10°C, 20°C, 30°C, and 37°C. The result showed that the decrease in probiotic cell viability in probiotic chocolate candy followed order 1 and the shelf life of the product was 220 days when stored at 4°C.

Keyword: probiotic chocolate candy, cell viability, shelf life, *Lactobacillus plantarum* Dad-13