

ABSTRAK

Shynta Ayinda Puspa. 2022. **Pengaruh Lama Penyimpanan Yoghurt Mangga (*Mangifera indica* L.) terhadap Total Bakteri Asam Laktat**. Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Yoghurt merupakan produk susu fermentasi yang dihasilkan dari susu melalui proses fermentasi Bakteri Asam Laktat (BAL). *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* merupakan bakteri yang paling umum digunakan sebagai kultur starter pada proses fermentasi susu menjadi yoghurt. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui total BAL pada yoghurt mangga pada suhu *refrigerator* dengan lama penyimpanan yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan pada November 2021-September 2022 di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Siliwangi. Desain penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan yang terdiri dari perlakuan 1 (kontrol), perlakuan 2 (penyimpanan 3 hari), perlakuan 3 (penyimpanan 6 hari), perlakuan 4 (penyimpanan 9 hari), perlakuan 5 (penyimpanan 12 hari), dan perlakuan 6 (penyimpanan 15 hari). Perhitungan total BAL menggunakan metode *Total Plate Count* (TPC). Untuk pengujian hipotesis digunakan uji non-parametrik Uji Kruskal-Wallis dengan α 0,05 dan Uji Lanjutan Mann-Whitney. Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat pengaruh lama penyimpanan yoghurt mangga pada suhu *refrigerator* terhadap total bakteri asam laktat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata total BAL paling banyak pada penyimpanan hari ke-3 sebanyak $1,40 \times 10^{12}$ CFU/ml dan paling sedikit pada perlakuan hari ke-15 sebanyak $2,04 \times 10^4$. Hasil tersebut menunjukan bahwa semakin lama penyimpanan pada suhu *refrigerator* cenderung membuat total BAL semakin sedikit. Penyimpanan yoghurt mangga pada suhu *refrigerator* selama 0-6 hari masih memenuhi batas SNI karena memenuhi minimal 10^7 sehingga masih dapat dikonsumsi, sementara penyimpanan yoghurt mangga pada suhu *refrigerator* selama 9-15 hari tidak memenuhi batas SNI sehingga tidak dapat dikonsumsi.

Kata kunci: Yoghurt mangga, lama penyimpanan, Bakteri Asam Laktat (BAL), *Total Plate Count* (TPC).

ABSTRACT

Shynta Ayinda Puspa. 2022. *The Effect of Storage Time of Mango Yoghurt (Mangifera indica L.) on Total Lactic Acid Bacteria*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Yoghurt is a fermented milk product that is produced from milk through the fermentation process of Lactic Acid Bacteria (LAB). *Lactobacillus bulgaricus* and *Streptococcus thermophilus* are the most common bacteria used as starter cultures in the process of fermenting milk into yogurt. This study aims to determine the total LAB in mango yogurt at *refrigerator* temperatures with different storage periods. This research was carried out from November 2021-July 2022 at the Microbiology Laboratory of Siliwangi University. The design of this study used a completely randomized design (CRD), with 6 treatments and 4 replications consisting of treatment 1 (control), treatment 2 (3 days storage), treatment 3 (6 days storage), treatment 4 (9 days storage), treatment 5 (12 days storage), and treatment 6 (15 days storage). Calculation of total LAB using the Total Plate Count (TPC) method. For hypothesis testing, the non-parametric test Kruskal-Wallis test with α 0.05 and the Mann-Whitney Test was used. The results showed that there was an effect of storage time for mango yogurt at *refrigerator* temperature on the total lactic acid bacteria. The results showed that the average total LAB was highest on the 3rd day of storage as much as 1.40×10^{12} CFU/ml and the least on the 15th day of treatment as much as 2.04×10^4 . These results indicate that the longer storage at *refrigerator* temperature tends to make the total LAB decrease. Storage of mango yogurt at a *refrigerator* temperature for 0-6 days still meets the SNI limit because it meets a minimum of 10^7 so it can still be consumed, while storage of mango yogurt at a *refrigerator* temperature for 9-15 days does not meet the SNI limit so it cannot be consumed.

Keywords: Mango yogurt, storage time, Lactic Acid Bacteria (LAB), Total Plate Count (TPC).