

**PENENTUAN UMUR SIMPAN SANTAN PASTEURISASI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK KUNYIT PUTIH (*Curcuma zedoaria* [Berg.] Roscoe) BERDASARKAN ANALISIS NILAI pH DAN TOTAL MIKROBA**

Wisda Milenia Salsabila Putri,<sup>1</sup> Fitriyono Ayustaningwarno,<sup>1</sup> Rachma Purwanti<sup>1</sup>, Diana Nur Afifah<sup>1</sup>

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Santan merupakan media nutrisi yang ideal bagi mikroba pembusuk. Adanya penambahan ekstrak kunyit putih sebagai antibakteri diharapkan dapat memperbaiki mutu produk.

**Tujuan:** Untuk menganalisis pengaruh pemberian ekstrak kunyit putih terhadap nilai pH, total bakteri, dan umur simpan santan pasteurisasi.

**Metode:** Penentuan nilai pH menggunakan pH meter, total bakteri dengan metode Angka Lempeng Total (ALT) dan umur simpan metode *Accelerated Shelf Life Testing* (ASLT). Santan pasteurisasi terdiri dari kelompok perlakuan dengan penambahan ekstrak kunyit putih 0% (F1) dan kelompok kontrol dengan penambahan ekstrak kunyit putih 0,6% (F2) yang merupakan formulasi terbaik berdasarkan uji organoleptik, dikemas dalam kemasan *aluminium foil pouch* dengan penyimpanan suhu 4 °C, 10°C, dan 24 °C selama 21 hari dan pengujian parameter setiap 7 hari sekali.

**Hasil:** Total bakteri mengalami peningkatan selama penyimpanan 21 hari dengan hasil analisis kelompok perlakuan (F2) lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol (F1). Sedangkan nilai pH mengalami penurunan selama penyimpanan. Hasil perhitungan umur simpan pada kelompok perlakuan memiliki umur simpan yang lebih lama, yaitu selama 3,45 hari pada suhu 4 °C, 3,41 hari suhu 10 °C, dan 3,33 hari suhu 24 °C, sedangkan pada kelompok kontrol kunyit, yaitu selama 1,83 hari pada suhu 4 °C, 1,81 hari suhu 10 °C, dan 1,76 hari suhu 24 °C.

**Simpulan:** Terdapat pengaruh penambahan ekstrak kunyit putih 0,6% (F2) terhadap nilai pH, total bakteri, dan umur simpan santan pasteurisasi. Santan pasteurisasi dengan suhu penyimpanan 4 °C memiliki umur simpan paling lama, yaitu selama 3,45 hari.

**Kata Kunci:** ekstrak kunyit putih, santan pasteurisasi, umur simpan, Angka Lempeng Total, nilai pH

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

# THE ESTIMATION OF SHELF LIFE OF PASTEURIZED COCONUT MILK ADDITION WHITE TURMERIC EXTRACT (*Curcuma zedoaria* [Berg.] Roscoe) BASE ON pH VALUE AND MICROBIAL QUALITY

Wisda Milenia Salsabila Putri,<sup>1</sup> Fitriyono Ayustaningwarno,<sup>1</sup> Rachma Purwanti<sup>1</sup>, Diana Nur Afifah<sup>1</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Coconut milk was a ideal medium for spoilage microorganisms. The addition of white turmeric extract with natural antioxidant content is expected to increase the shelf life of coconut milk.

**Objective:** To analyze the effect of white turmeric extract on the pH value, total microbe, and shelf life of pasteurized coconut milk.

**Methods:** Determination of the pH value using a pH meter, total bacteria using the Total Plate Count (TPC), and shelf life using Accelerated Shelf Life Testing (ASLT) method. Pasteurized coconut milk consists of control group of adding white turmeric extract at 0% (F1) and treatment group of adding white turmeric extract at 0.6% (F2), The best formula based on the organoleptic test, packaged in aluminum foil pouch, with storage temperatures of 4 °C, 10°C, and 24 °C for 21 days and testing parameters every 7 days.

**Result:** Total microbe increased during 21-day storage with turmeric treatment group (F2) values lower than the control group (F1). The results of the calculation of shelf life in the turmeric treatment group had a longer shelf life were for 3.45 days at a temperature of 4 °C, 3.41 days at a temperature of 10 °C, and 3.33 days at a temperature of 24 °C while, in the control group which was for 1.83 days at a temperature of 4 °C, 1.81 days at a temperature of 10 °C, and 1.76 days at a temperature of 24 °C.

**Conclusion:** There is an influence of the addition of white turmeric extract 0,6% (F2) on the pH value, microbial quality, and shelf life of pasteurized coconut milk. Pasteurized coconut milk 4 °C temperature storage has the longest shelf life, which is 3.45 days.

**Keywords:** white turmeric extract, Pasteurized coconut milk, shelf life, Total Plate Count, pH value

---

<sup>1</sup>Department of Nutrition Science, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang