

## **KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA, ANTIOKSIDAN, DAN SENSORIS GELATO YOGURT DENGAN VARIASI KONSENTRASI SPIRULINA DAN GELATIN**

### **INTISARI**

**Oleh:**

**ALIA MIRASYIFA**

**20/463711/TP/12989**

Meningkatnya kesadaran masyarakat akan gaya hidup sehat dan pola makan seimbang mendorong terciptanya produk pangan inovatif. Salah satu contohnya adalah gelato yogurt spirulina, perpaduan gelato yogurt dan spirulina, alga biru-hijau yang kaya manfaat. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh spirulina dan gelatin terhadap kualitas gelato yogurt, menemukan formulasi terbaik, dan membandingkan karakteristik fisikokimia dan kandungan antioksidannya dengan gelato yogurt *plain*.

Penelitian ini menggunakan tiga variasi konsentrasi spirulina (0,3%; 0,6%; 0,9%) dan gelatin (0,25%; 0,50%; 0,75%) yang ditambahkan ke dalam adonan gelato yogurt. Pada tahap awal, formulasi didasarkan pada nilai *overrun* dan waktu leleh. Formula terpilih akan dievaluasi oleh panelis melalui uji skor dan uji hedonik.

Hasil menunjukkan bahwa gelato yogurt spirulina memiliki intensitas warna yang berbeda dibandingkan gelato yogurt *plain*, namun tidak berbeda signifikan dalam hal aroma, rasa, kekerasan, *aftertaste*, dan *overall acceptance*. Panelis lebih menyukai gelato dengan penambahan spirulina 0,3% dan gelatin 0,25%.

Gelato yogurt spirulina memiliki kadar protein dan lemak masing-masing  $3,90 \pm 0,15\%$  dan  $5,18 \pm 0,78\%$ , dengan waktu leleh, yaitu 33 menit 2 detik. Penambahan spirulina pada pembuatan gelato yogurt spirulina meningkatkan aktivitas antioksidannya secara nyata, yaitu sebesar  $42,52 \pm 0,45\%$ . Produk gelato yogurt spirulina berpotensi sebagai makanan fungsional yang menarik dengan kandungan gizi tinggi. Namun, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan produk dengan karakteristik sensoris yang lebih baik.

Kata kunci: spirulina, gelato, yogurt, sensoris, antioksidan

## **THE PHYSICOCHEMICAL, ANTIOXIDANT, AND SENSORY CHARACTERISTICS OF GELATO YOGURT WITH VARYING CONCENTRATIONS OF SPIRULINA AND GELATIN**

### **ABSTRACT**

**By:**

**ALIA MIRASYIFA**

**20/463711/TP/12989**

Increasing public awareness of healthy lifestyles and balanced diets has encouraged the creation of innovative food products. One example is spirulina gelato yogurt, a combination of gelato yogurt and spirulina, a blue-green algae that is rich in benefits. This research aims to examine the effect of spirulina and gelatin on the quality of gelato yogurt, find the best formulation, and compare its physicochemical characteristics and antioxidant content with plain gelato yogurt.

This research used three variations in concentration of spirulina (0.3%; 0.6%; 0.9%) and gelatin (0.25%; 0.50%; 0.75%) which were added to the gelato yogurt mixture. In the initial stage, the formulation is based on the overrun value and melting time. The selected formula will be evaluated by panelists through a score test and hedonic test.

The results show that spirulina gelato yogurt has a different color intensity compared to plain gelato yogurt, but is not significantly different in terms of aroma, taste, hardness, aftertaste, and overall acceptability. Panelists preferred gelato with the addition of 0.3% spirulina and 0.25% gelatin.

Gelato yogurt spirulina has protein and fat contents of  $3.90 \pm 0.15\%$  and  $5.18 \pm 0.78\%$  respectively, with a melting time of 33 minutes 2 seconds. The addition of spirulina in the making of gelato yogurt spirulina significantly increases its antioxidant activity by  $42.52 \pm 0.45\%$ . The product gelato yogurt spirulina has the potential to be an attractive functional food with high nutritional content. However, further research is still needed to obtain products with better sensory characteristics.

**Keywords:** spirulina, gelato, yogurt, sensory, antioxidant