

## FORMULASI ES KRIM SPIRULINA (*Spirulina platensis*) DENGAN VARIASI PERISA

### ABSTRAK

Oleh:

**NASYA PUTRITAMA MAHARANI**  
**17/410564/TP/11850**

---

Penambahan spirulina dalam produk es krim dapat menjadi upaya meningkatkan pemanfaatan spirulina melalui konsumsi pangan masyarakat. Akan tetapi, penambahan spirulina dalam produk pangan dapat menurunkan tingkat kesukaan konsumen. Hal ini dikarenakan spirulina memiliki rasa, aroma, bau, dan *aftertaste* pahit yang kurang disukai konsumen. Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan formula es krim spirulina dengan variasi perisa dan mempelajari pengaruh penambahan berbagai variasi perisa terhadap karakteristik fisik, kimia, dan sensoris es krim spirulina. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi untuk pengembangan es krim spirulina dan diharapkan dapat memperluas pemanfaatan spirulina dalam produk pangan. Perisa dan kadar yang digunakan adalah perisa vanila 0,5% b/b; mangga 2% b/b; dan lemon 1,5% b/b. Parameter yang diamati adalah waktu leleh, karakteristik fisik dan sensoris oleh panelis. Formula es krim spirulina dengan tingkat penerimaan paling tinggi selanjutnya diuji karakteristik kimianya, meliputi proksimat keasaman, dan aktivitas antioksidan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa formulasi es krim spirulina dengan penambahan perisa vanila mempunyai kadar lemak  $10,92 \pm 0,19\%$ ; kadar protein  $5,24 \pm 0,11\%$ , waktu leleh  $31:38 \pm 00:35$  dan *overrun*  $18,56 \pm 0,18\%$ . Penambahan spirulina 0,3% b/b dalam es krim dapat meningkatkan aktivitas antioksidan dalam es krim secara signifikan yaitu dari  $10,41 \pm 0,39\%$  (tanpa spirulina) menjadi  $31,75 \pm 0,42\%$ .

---

Kata kunci: *spirulina platensis*, formulasi, formula, es krim, perisa

Pembimbing : Dr. Ir. Tyas Utami, M.Sc. dan Dr. Rini Yanti, S.T.P., M.P.

## **SPIRULINA (*Spirulina platensis*) ICE CREAM FORMULATION WITH VARIATIONS OF FLAVORING AGENTS**

### **ABSTRACT**

**By:**

**NASYA PUTRITAMA MAHARANI**  
**17/410564/TP/11850**

---

The addition of spirulina in ice cream products can be an effort to increase the use of spirulina through public food consumption. However, the addition of spirulina in food products can reduce consumer preference. This is because spirulina has a taste, aroma, smell, and bitter-aftertaste that consumers don't like. The purpose of this study was to obtain a spirulina ice cream formula with variations of flavoring agent and to study the effect of adding various flavoring agents on the physical, chemical, and sensory characteristics of spirulina ice cream. The benefit of this research is it provides information for the development of spirulina ice cream and is expected to expand the use of spirulina in food products. The flavoring agents and levels used were vanilla 0.5% w/w; mango 2% w/w, and lemon 1.5% w/w. The parameters observed were melting time, physical and sensory characteristics by the panelists. The spirulina ice cream formula with the highest acceptance level then was tested for its chemical characteristics, including proximate, acidity and antioxidant activity. The results of this study indicate that the spirulina ice cream formulation with the addition of vanilla flavor has a fat content of  $10.92 \pm 0.19\%$ ; protein content  $5.24 \pm 0.11\%$ , melting time  $31:38 \pm 00:35$  and overrun  $18.56 \pm 0.18\%$ . The addition of 0.3% w/w spirulina in ice cream significantly increased antioxidant activity in ice cream, from  $10.41 \pm 0.39\%$  (without spirulina) to  $31.75 \pm 0.42\%$ .

---

**Keywords:** *spirulina platensis*, formulation, formula, ice cream, flavoring agents

**Supervisors :** Dr. Ir. Tyas Utami, M.Sc. dan Dr. Rini Yanti, S.T.P., M.P.