

ABSTRACT

PHYSICAL AND SENSORY CHARACTERISTICS OF ICE CREAM FORMULATIONS OF GRANULATED WHITE SUGAR AND HONEY (*Mellifera crassicarpa*)

By

HERSAN PRATAMA ASHARI

Ice cream was a widely preferred dessert among various age groups, including children, adolescents, and adults. Traditionally, granulated white sugar was used as a sweetener in ice cream production. However, excessive consumption of white granulated sugar posed health risks due to its relatively high glycemic index (GI) of 58. To address this issue, granulated white sugar was substituted with honey, which had a lower GI value of 25. This study aimed to determine the optimal formulation of ice cream using granulated white sugar and *Mellifera crassicarpa* honey, based on its physical and sensory characteristics. The research was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) with two factors, consisting of six formulations and four replications. The formulations of granulated white sugar and *Mellifera crassicarpa* honey used were G1M1 (100:0), G2M2 (80:20), G3M3 (60:40), G4M4 (40:60), G5M5 (20:80), and G6M6 (0:100). The results indicated that the combination of granulated white sugar and *Mellifera crassicarpa* honey significantly influenced the physical and sensory properties of the ice cream. The best-performing formulation was G5M5 (20:80) with a melting rate of 2.08 minutes/gram, overrun of 57.49%, color score of 4.1; taste score of 4.3; aroma score of 3.7; and texture score of 4.5.

Keywords: honey, ice cream, physical, sensory.

ABSTRAK

KARAKTERISTIK SIFAT FISIK DAN SENSORI ES KRIM FORMULASI GULA KRISTAL PUTIH DAN MADU (*Mellifera crassicaarpa*)

Oleh

HERSAN PRATAMA ASHARI

Es krim menjadi makanan yang sangat diminati oleh beragam kelompok usia, mulai dari anak-anak, remaja, hingga orang dewasa biasanya dikonsumsi sebagai makanan penutup. Umumnya, pembuatan es krim menggunakan gula kristal putih sebagai bahan pemanis. Namun, konsumsi gula kristal putih yang berlebihan dapat memberikan dampak negatif pada kesehatan karena indeks glikemik kristal putih yang cukup besar yaitu 58. Mengatasi efek tersebut, gula kristal putih dapat digantikan oleh madu dengan indeks glikemik yang lebih rendah yaitu 25. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui formulasi terbaik dari es krim dengan formulasi gula kristal putih dan madu *Mellifera crassicaarpa* berdasarkan sifat fisik dan sensorinya. Penelitian dilakukan dengan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 2 faktor yang terdiri dari 6 formulasi dengan 4 kali ulangan. Formulasi gula kristal putih dan madu *Mellifera crassicaarpa* yang digunakan adalah G₁M₁ (100:0), G₂M₂ (80:20), G₃M₃ (60:40), G₄M₄ (40:60), G₅M₅ (20:80), dan G₆M₆ (0:100). Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi gula kristal putih dan madu *Mellifera crassicaarpa* berpengaruh terhadap sifat fisik dan sensori es krim. Es krim formulasi terbaik adalah formulasi G₅M₅ gula kristal putih dan madu *Mellifera crassicaarpa* (20:80) dengan daya leleh 2,08 menit/gram, *overrun* sebesar 57,49%, skor warna 4,1; skor rasa 4,3; skor aroma 3,7; dan skor tekstur 4,5.

Kata kunci: es krim, fisik, madu, sensori.