

KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN ORGANOLEPTIK SORBET MANGGA DENGAN PENAMBAHAN *WHEY*

Oleh

Gunawan Chandra Pradipta

20/464077/SV/18396

Diajukan kepada Departemen Teknologi Hayati dan Veteriner Sekolah Vokasi
Universitas Gadjah Mada pada tanggal 19 Juli 2024
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat
Sarjana Terapan Pengembangan Produk Agroindustri

ABSTRAK

Whey keju merupakan cairan berwarna bening agak kuning yang diperoleh dari proses pembuatan keju. Kandungan nutrisi terbesar pada *whey* adalah protein dan laktosa. Sensitivitas protein pada *whey* sangat tinggi karena mudah mengalami denaturasi atau kerusakan pada suhu 60 – 70 °C. Pemanfaatan *whey* di Indonesia masih terbatas pasarnya (eksklusif) dan proses produksinya menggunakan alat yang cukup mahal harganya sehingga menjadi kendala produsen keju (UMKM) untuk mengolah *whey*. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan produk dengan memanfaatkan *whey* keju sebagai bahan pembuatan Sorbet. *Whey* keju semula dibekukan lalu dicairkan untuk diambil padatannya. Formulasi yang digunakan adalah 200 g mangga dan jumlah *whey* adalah 160 g, 180 g dan 200 g dari berat mangga. Sedangkan CMC yang digunakan 0,25% dari berat keseluruhan adonan. Penggunaan *whey* berpengaruh terhadap tekstur, nilai *overrun*, viskositas, kecepatan leleh dan warna sorbet yang dihasilkan. Sampel terbaik berdasarkan uji hedonik dan nilai *overrun* tertinggi adalah sorbet dengan menggunakan *whey* sebanyak 200 g dengan nilai *overrun*-nya 34%. Jumlah lemak sampel tersebut adalah 2%, kandungan proteinnya sebesar 1% dan total padatannya sebesar 25,8%. Jika dibandingkan dengan SNI, hanya total padatan saja yang memenuhi standar.

Kata kunci: Sorbet, *whey*, tekstur, *overrun*

Pembimbing: Dr. Eng. Annie Mufyda Rahmatika, S.T., M.T.

PHYSICAL, CHEMICAL AND ORGANOLEPTIC CHARACTERISTICS OF MANGO SORBET WITH *WHEY* ADDITION

by

Gunawan Chandra Pradipta
20/464077/SV/18396

Submitted to the Departement of Bioresources Technology and Veterinary
Vocational College, Universitas Gadjah Mada on *July* 19, 2024
in partial fulfillment of the requirement for the Degree of
Bachelor of Applied Science in Agroindustrial Product Development

ABSTRACT

Whey Cheese is a clear, slightly yellow liquid obtained from the cheese-making process. The largest nutritional contents in whey are protein and lactose. The sensitivity of protein in whey is very high because it is easily denatured or damaged at a temperature of 60 - 70°C. The utilization of whey in Indonesia is still limited to the market (exclusive) and the production process uses equipment that is quite expensive, making it an obstacle for cheese producers (UMKM) to process whey. The objective of this research is to develop a product utilizing cheese whey as an ingredient for sorbet. Cheese whey was initially frozen and then thawed to extract the solids. The formulation used was 200 g of mango and the amount of whey was 160 g, 180 g and 200 g of the weight of the mango. CMC was used as 0.25% of the total dough weight. The use of whey affected the texture, overrun value, viscosity, melting speed and color of the sorbet produced. The best sample based on hedonic test and the highest overrun value was sorbet using 200 g whey with an overrun value of 34%. The fat content of the sample was 2%, the protein content was 1% and the total solids was 25.8%. When compared with SNI, only the total solids meet the standard.

Keywords: *Sorbet, whey, texture, overrun.*

Supervisor : Dr. Eng. Annie Mufyda Rahmatika, S.T., M.T.