

**PENGARUH PENAMBAHAN SUKROSA DAN AMMONIUM SULFAT
PADA PEMBUATAN NATA DARI SANTAN TERHADAP
RENDEMEN DAN KARATERISTIK FISIK NATA**

INTISARI

Oleh:

**Bella Hayu Nurhayati
12/333228/TP/10479**

Nata adalah selulosa yang dihasilkan oleh bakteri *Acetobacter xylinum*. Nata yang dikenal masyarakat terbuat dari air kelapa. Namun, saat ini air kelapa banyak dimanfaatkan untuk pembuatan minuman kemasan yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi. Prinsip utama dalam pembuatan nata adalah adanya kandungan karbon (C) di dalam media. Salah satu alternatif bahan baku yang dapat digunakan adalah santan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan sukrosa dan ammonium sulfat pada pembentukan nata dari santan terhadap rendemen (berat basah, berat kering, dan tebal) serta karakteristik fisik nata (warna dengan chromameter dan tekstur dengan *texture analyzer profile*). Rancangan percobaan dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial. Faktor yang digunakan adalah penambahan sukrosa (0; 0,5; 1; 1,5; dan 2%), penambahan ammonium sulfat (0; 0,3; dan 0,6%), dan lama fermentasi (5, 10, dan 15 hari) dengan kondisi fermentasi pada suhu ruang.

Hasil penelitian ini menunjukkan penambahan sukrosa 1,5% lebih tepat, yaitu berat basah 54,2 g; berat kering 3,16 g serta ketebalannya 1,23 cm. Penambahan ammonium sulfat sebanyak 0,3% menghasilkan nata yang tepat, yaitu berat basah 48,6 g dan berat kering 2,91 g serta tebal 1,17 cm. Lama fermentasi 10 hari menghasilkan nata dengan berat basa 46,7 g; berat kering 2,73 g; dan 1,01 cm. Nata yang terbuat dari santan memiliki warna yang lebih cerah atau putih dibandingkan nata dari air kelapa yang ditunjukkan dengan nilai L yang lebih tinggi. Tekstur nata dari santan tidak berbeda dengan nata dari air kelapa.

Kata kunci: Nata, santan, sukrosa, ammonium sulfat, fermentasi

THE EFFECT OF SUCROSE AND AMMONIUM SULFATE ADDITION IN THE PROCESS OF PRODUCING NATA ON THE YIELDS AND PHYSICAL CHARACTERISTICS OF NATA

ABSTRACT

By:

Bella Hayu Nurhayati
12/333228/TP/10479

Nata is cellulose produced by bacteria *Acetobacter xylinum*. The popular nata is made from coconut water. But, currently most of coconut water is being used to produce packaged beverages that give higher profits. The main principle to make nata is the carbon content in the medium. So, one of the alternative medium that can be used to make nata is coconut milk.

The aim of this study is to determine the effect of sucrose and ammonium sulfate addition in the process of producing nata from coconut milk on the yields (wet weight, dry weight, and thickness) and physical characteristics of nata (color using chromameter and texture using texture profile analyzer). This study used non factorial completely randomized design (CRD). The factors were sucrose addition (0; 0,5; 1; 1,5; and 2%), ammonium sulfate addition (0; 0,3; and 0,6%), and fermentation time (5, 10, and 15 days) with the fermentation at a room temperature.

The result of this study showed that 1,5% sucrose addition gave the best yield of nata which was 54,2 g (wet weight); 3,16 g (dry weight); and 1,23 cm (thickness). Addition of 0,3% ammonium sulfate produced nata that had 48,6 g for wet weight; 2,91 g for dry weight; and 1,17 cm for thickness. Fermentation for 10 days had the best yields of nata that was 46,7 g (wet weight); 2,73 g (dry weight); and 1,01 cm (thickness). Nata made from coconut milk is brighter than nata from coconut water, shown by the higher L value. The texture of nata from coconut milk had no different with nata from coconut water.

Keywords: Nata, sucrose, ammonium sulfate, fermentation