

ABSTRAK

Nama : Salma Lisania
Program Studi : Teknologi Industri Pertanian
Judul : Maserat Kulit Kacang Tanah (*Arachis hypogoea L.*) sebagai Alternatif Sumber Nitrogen *Nata de Coco*
Dosen Pembimbing 1 : Ir. Syahril Makosim, M.Si, IPM
Dosen Pembimbing 2 : Ir. Muhami, MS., IPM

Sumber nitrogen yang digunakan dalam pembuatan *nata de coco* biasanya menggunakan ammonium sulfat (ZA). Penggunaan ZA *non food grade* dapat membahayakan kesehatan karena mengandung cemaran logam berat atau cemaran lainnya, sedangkan penggunaan ZA *food grade* memiliki harga yang mahal sehingga berpengaruh pada biaya produksi *nata*. Untuk itu perlu adanya sumber nitrogen alternatif yang aman bagi kesehatan dan harganya murah. Penggunaan maserat kulit kacang tanah (*Arachis hypogoea L.*) diharapkan dapat menggantikan penggunaan ZA. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan *nata de coco* hasil penggunaan maserat kulit kacang tanah sebagai alternatif sumber nitrogen. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif, dengan dua perlakuan yaitu penggunaan maserat kulit kacang tanah dan persentase penggunaan maserat kulit kacang tanah. Perlakuan penggunaan maserat kulit kacang tanah dibagi menjadi dua yaitu hasil perendaman etanol 70% perbandingan 1:10 lama perendaman satu hari dan hasil perendaman etanol 96% perbandingan 1:14 lama perendaman satu hari. Perlakuan persentase penggunaan maserat kulit kacang tanah dibagi menjadi tiga yaitu 0,3%, 0,5% dan 0,7%. Analisis yang dilakukan meliputi analisis warna, ketebalan, berat dan rendemen. Hasil penelitian yaitu perlakuan penggunaan maserat kulit kacang tanah hasil perendaman etanol 70%, perbandingan 1:10 dengan persentase penggunaan maserat 0,3%, 0,5% dan 0,7% memberikan hasil ketebalan 0,112 cm, 0,113 cm, dan 0,1115 cm, sedangkan untuk berat semua perlakuan sama yaitu 43,75 g, begitu pula rendemen yaitu 15% dan warna krem muda. Perlakuan penggunaan maserat kulit kacang tanah hasil perendaman etanol 96%, perbandingan 1:14 dengan persentase penggunaan maserat 0,3% memberikan hasil ketebalan 0,2735 cm, berat 123,75 g, rendemen 31% dan warna krem. Untuk persentase penggunaan maserat 0,5% memberikan hasil ketebalan 0,3565, berat 152,5 g, rendemen 38% dan warna krem. Dan untuk persentase penggunaan maserat 0,7% memberikan hasil ketebalan 0,288 cm, berat 126,25 g, rendemen 32% dan warna putih.

Kata kunci: *nata de coco*, *Acetobacter xylinum*, maserasi, kulit kacang tanah (*Arachis hypogoea L.*), ZA.

ABSTRACT

The nitrogen source used in the manufacture of nata de coco is usually ammonium sulfate (ZA). The use of non food grade ZA can endanger health because it contains heavy metal or other contaminants, while the use of food grade ZA has an expensive price so that it affects the production cost of nata. For the reason, it is necessary to have alternative nitrogen sources that are safe for health and low in price. The use of peanut

shell maserate (Arachis hypogea L.) is expected to replace the use of ZA. This study aims to obtain nata de coco from the use of peanut shell maserate as an alternative nitrogen source. This study used descriptive qualitative and quantitative methods, with two treatments, namely the use of peanut shell maserate and the percentage of use of peanut shell maserate. The treatment using peanut shell maserate was divided into two, namely the results of 70% ethanol immersion in a ratio of 1:10, soaking time for one day and the results of 96% ethanol immersion in a ratio of 1:14 soaking time one day. The percentage treatment using peanut shell maserate was divided into three, namely 0,3%, 0,5% and 0,7%. The analysis carried out includes analysis of color, thickness, weight, and yield. The results of the study were the treatment of using peanut shell maserate as a result of 70% ethanol immersion, a ratio of 1:10 with the percentage of using maserate 0,3 %, 0,5% and 0,7% giving a thickness of 0,112 cm, 0,113 cm and 0,1115 cm, while the weight of all treatments was the same namely 43,75 g, as well as the yield of 15% and color light beige. The treatment of using peanut shell maserate resulting from 96% ethanol immersion, a ratio of 1:14 with the percentage of using maserate 0,3 % gave the results of a thickness of 0,2735 cm, a weight of 123,75 g, a yield of 31% and a color beige. For the percentage of using maserate 0,5% gave the results of a thickness of 0,3565 cm, a weight of 126,25 g, a yield of 32% and a color beige. And for the percentage of using maserate 0,7% gave the results of a thickness of 0,288 cm, a weight of 152,5 g, a yield of 38% and a color white.

Keywords: *nata de coco, Acetobacter xylinum, maceration, peanut shell (Arachis hypogea L.), ZA.*