

ABSTRAK

Nama : Reksi Ananda Pamungkas
Program Studi : Teknologi Industri Pertanian
Judul : Penggunaan Air Rebusan Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.) sebagai Sumber Nitrogen Alternatif Nata de Coco
Dosen Pembimbing : 1) Ir. Syahril Makosim, M.Si
2) Ir. Muhami, M.S

Nata adalah hasil fermentasi dari bakteri *Acetobacter xylinum* pada media yang mengandung glukosa. Bakteri *A. xylinum* membutuhkan karbon dan nitrogen untuk pertumbuhannya. Pada umumnya dalam pembuatan nata de coco, sumber nitrogen yang digunakan yaitu ammonium sulfat (ZA) yang merupakan nitrogen anorganik, hal ini yang menimbulkan kontroversi. Oleh karena itu dilakukan penelitian pembuatan nata de coco menggunakan sumber nitrogen organik, salah satunya adalah kacang tanah (*Arachis hypogea* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kombinasi perlakuan antara penggunaan kacang tanah dan perbandingan kacang tanah dengan air, yang akan menghasilkan nata de coco terbaik berdasarkan uji fisik. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor dan tiga kali ulangan. Faktor A adalah penggunaan kacang tanah yang terdiri atas 3 taraf, yaitu a_1 =kacang tanah utuh, a_2 =polong kacang tanah, a_3 =kulit kacang tanah. Faktor B adalah perbandingan kacang tanah dan air yang terdiri atas 3 taraf, yaitu b_1 =1:2, b_2 =1:1, b_3 =2:1 Analisis yang dilakukan meliputi analisis warna, ketebalan, berat dan rendemen. Hasil penelitian diperoleh bahwa perlakuan kacang tanah utuh dan perbandingan kacang tanah dan air (1:1) menghasilkan nata de coco dengan hasil terbaik. Nata de coco dengan hasil terbaik memiliki warna putih sedikit keruh dan rata-rata nilai ketebalan 1,46 cm, berat 625 gram untuk 1 L air kelapa, dan rendemen 50,13%.

Kata kunci: nata de coco, *A. xylinum*, nitrogen, kacang tanah (*Arachis hypogea* L.).

ABSTRACT

Nata is the result of fermentation of the *Acetobacter xylinum* bacteria on media containing glucose. *A. xylinum* bacteria need carbon and nitrogen for their growth. In general, in the manufacture of nata de coco, the nitrogen source used is ammonium sulfate (ZA) which is an inorganic nitrogen, which has caused controversy. Therefore, a research was conducted on the manufacture of nata de coco using organic nitrogen sources, one of which was peanuts (*Arachis hypogea* L.). This study aims to obtain a combination of treatments between the use of peanuts and the ratio of peanuts to water, which will produce the best nata de coco based on physical tests. The experimental design used was a completely randomized design (CRD) with two factors and three replications. Factor A is the use of peanuts which consists of 3 levels, namely a_1 = whole peanuts, a_2 = peanut pods, a_3 = peanut shells. Factor B is the ratio of peanuts and water which consists of 3 levels, namely b_1 = 1: 2, b_2 = 1: 1, b_3 = 2: 1. The analysis includes analysis of color, thickness, weight and yield. The results showed that the treatment of whole peanuts and the ratio of peanuts to water (1: 1) produced nata de coco with the best results. Nata de coco with the best results has a slightly cloudy white color and an average thickness value of 1.46 cm, a weight of 625 grams for 1 L of coconut water and a yield of 50.13%.

Keywords: *nata de coco*, *A. xylinum*, nitrogen, peanuts (*A. hypogea L.*)

