

PENGARUH PENGGUNAAN JUS KECAMBAH KACANG HIJAU SEBAGAI SUMBER NITROGEN ALTERNATIF TERHADAP KARAKTERISTIK *NATA DE BESUSU*

Maria Magdalena Melina

121434005

Abstrak

Nata adalah produk makanan hasil fermentasi bakteri *Acetobacter xylinum*. Dalam pembuatan *nata* dilakukan penambahan ZA. ZA ditambahkan sebagai sumber nitrogen bagi *Acetobacter xylinum*. Kecambah kacang hijau berpotensi menggantikan peran ZA sebagai sumber nitrogen dalam pembuatan *nata*. Dengan tingginya kandungan protein pada kecambah kacang hijau, maka berpotensi untuk dijadikan sebagai sumber nitrogen alternatif dalam pembuatan *nata*. Bengkuang mengandung gula dan pati, serta fosfor dan kalsium, sehingga dapat digunakan sebagai substrat dalam pembuatan *nata*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan jus kecambah kacang hijau sebagai sumber nitrogen alternatif dalam pembuatan *nata de besusu* dan untuk mengetahui konsentrasi jus kecambah kacang hijau yang dapat mempengaruhi pembuatan *nata de besusu* secara optimal.

Dalam pembuatan *nata*, kecambah kacang hijau diblender, disaring kemudian ditambahkan pada substrat sebelum direbus. Pada penelitian ini terdapat 3 perlakuan dan 1 kontrol, yaitu P0 (kontrol); P1 (konsentrasi 10%); P2 (konsentrasi 20%) dan P3 (konsentrasi 30%) dan masing-masing perlakuan memiliki 3 ulangan. *Starter nata* ditambahkan sebanyak 10 % dari volume media. Data yang diperoleh ada dua jenis yaitu data kuantitatif (ketebalan *nata* dan rendemen *nata*) dan data kualitatif (uji tekstur, uji rasa, uji bau dan uji warna). Data kuantitatif dianalisis menggunakan *Anova one factor between subject design* dan uji *Duncan*.

Penggunaan jus kecambah kacang hijau pada konsentrasi 10 % menghasilkan *nata de besusu* yang optimal terhadap ketebalan *nata de besusu*. Berdasarkan uji organoleptik terhadap uji tekstur, uji bau dan uji warna *nata de besusu*, penggunaan jus kecambah kacang hijau pada konsentrasi 10 % paling disukai panelis. Penggunaan jus kecambah kacang hijau dengan konsentrasi 10% ini dapat menggantikan ZA sebagai sumber nitrogen alternatif.

Kata kunci : *nata de besusu*, sumber nitrogen alternatif, jus kecambah kacang hijau

**THE EFFECT OF USING MUNG BEAN SPROUT JUICE
AS A SOURCE OF ALTERNATIVE NITROGEN
TO THE CHARACTERISTIC OF NATA DE BESUSU**

Maria Magdalena Melina

121434005

Abstract

Nata is a food product that comes from a fermentation which is done by the bacteria named Acetobacter xylinum. The addition of ZA is found in the process of making nata. ZA is added as a source of nitrogen for Acetobacter xylinum. The sprouts of mung bean have a potential to substitute the role of ZA as the source of nitrogen in making the nata. Because of the high amount of protein in the sprouts of mung bean, it is potential to be an alternative source in making the nata. Yam contains sugar and starch, also phosphor and calcium, that it can be used as a substrate in making the nata. This research was an experimental research that intended to find out the influence of the use of the mung bean sprouts juice as an alternative source of nitrogen in the making of nata de besusu and to find out the concentrate of mung bean sprouts juice that could influence the process of making nata de besusu optimally.

In making the nata de besusu, the mung bean sprouts were blended, filtered, then added to the substrate before it was boiled. Based on the concentrate of mung bean juice that was used, the test group was divided into three treatments and one control, that were P0 (control); P1 (10% concentrate); P2 (20% concentrate); and P3 (30% concentrate) and each of the treatments had three repetitions, 10% of the starter nata was added from the media volume. There were two kinds of the gathered data, quantitative and qualitative data. Quantitative data covered the thickness and the soaking of the nata. Qualitative data covered organoleptic test that covered texture, taste, smell, and color tests that were gathered from the surveys that were distributed to 15 panelists. The quantitative data were analyzed using Anova one factor between subject design and Duncan test.

The use of mung bean sprout on 10% concentrate produced an optimal nata de besusu towards the thickness of nata de besusu. Based on the organoleptic test towards the texture, smell, and color tests, the 10% use of mung bean sprout juice was the most liked one by the panelists. The use of the 10% concentrate of mung bean sprout juice could replace ZA as an alternative source of nitrogen.

Keywords: *nata de besusu, alternative source of nitrogen, mung bean sprout juice*