

**PENGARUH KONSENTRASI *MOLASE*  
TERHADAP PRODUKTIVITAS DAN KARAKTERISTIK *NATA DE*  
*CASSAVA* DENGAN KECAMBAH SEBAGAI SUMBER NITROGEN**

**Yohanes Hendri Eko Prihono  
131434035**

**Abstrak**

*Nata* banyak mengandung serat yang membantu proses pencernaan makanan. *Acetobacter xylinum* membutuhkan sumber karbon berupa sukrosa untuk membentuk selulosa. *Molase* merupakan limbah industri gula pasir yang masih mengandung sukrosa 30% sehingga berpotensi sebagai sumber karbon alternatif. Limbah cair pengolahan tepung tapioka mengandung karbohidrat sekitar 68% sehingga dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan *nata*. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penggunaan *molase* terhadap rendemen, ketebalan, uji organoleptik dan mengetahui konsentrasi *molase* yang menghasilkan *nata* paling tebal, persentase rendemen paling tinggi, untuk mengetahui tanggapan panelis terhadap *nata de cassava* yang dihasilkan.

Perlakuan dibagi menjadi: M1 (10%), M2 (15%), dan M3 (20%) berdasarkan konsentrasi *molase*, sedangkan kontrol menggunakan gula pasir. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif meliputi ketebalan dan rendemen *nata de cassava* dan data kualitatif meliputi hasil uji organoleptik terhadap warna, rasa, aroma, tekstur dan kesukaan 20 panelis terhadap *nata* yang dihasilkan. Data kuantitatif dianalisis menggunakan uji *Anova one factor*, sedangkan data kualitatif dianalisis dengan mendeskripsikan rerata skor yang dihasilkan.

Penggunaan *molase* berdasarkan uji *Anova one factor* berpengaruh secara tidak signifikan terhadap ketebalan dan rendemen tetapi dapat dijadikan sebagai sumber karbon alternatif dalam pembuatan *nata de cassava*. Konsentrasi *molase* yang menghasilkan *nata* paling tebal dan persentase rendemen paling tinggi adalah M3 (20%). Semakin tinggi konsentrasi *molase* yang diberikan mengakibatkan warna *nata* menjadi semakin coklat dengan aroma seperti gula karamel yang hangus. Penggunaan *molase* menghasilkan *nata* yang mendapatkan tanggapan panelis kurang baik dibandingkan kontrol.

**Kata kunci** : *nata de cassava*, *molase*, limbah cair pengolahan tepung tapioka, kecambah

***THE INFLUENCE OF MOLASSES CONCENTRATION  
TO THE NATA DE CASSAVA PRODUCTIVITY AND CHARACTERISTIC  
WITH THE SPROUTS AS THE NITROGEN SOURCE***

**Yohanes Hendri Eko Prihono  
131434035**

***Abstract***

*Nata contain fibers which help digestive system. Acetobacter xylinum needs carbon source like sukrosa to form cellulose. Molase is an industrial white sugar waste which contains 30% of sukrose and potentially become alternative carbon source. Liquid waste of tapioca powder contain around 68% of carbohydrates so that can be used as raw material of nata production. The aims of the research was to know the influence of molase toward rendemen, thickness, organoleptic test and to know molase's concentration wich produced nata that was the most thick, the most highest of rendemen persentation, to find out the panelist response to the resulting nata de cassava.*

*The treatment is divided into M1 (10%), M2 (15%), M3 (20%) base on molase consentration, and white sugar used as control. Data which are collected are quantitative data including the thickness, rendemen of nata de cassava and qualitative including organoleptic test toward color, taste, smell, texture, prevelience of 20 panelist toward nata which is produced. Quantitative data is analyzed using annova one factor, meanwhile qualitative data is analyzed by describing mean score.*

*The use of molase according to anova one factor test was influenced not signifikan toward the thickness and rendemen nata de cassava but can be used as alternative carbon source of nata production. Molase's consentration which produce the most thickness nata and the highest rendemen persentation was M3 (20%). The more highest molase's consentration which was given caused nata's colour more brown with aroma like scorched sugar caramel. The use of molase produce nata which was less good according to panelists compare to control.*

***Keywords*** : nata de cassava, molasses, liquid waste of tapioca powder, sprouts