

Novia Tri Nurcahyanti. NPM 200331100056. *The Physical and Chemical Characteristics of Yoghurt Based on Fermentation Duration and Material Composition of Corn (Zea Mays), Bambara Beans (Vigna Subterranea (L.) Verdc.), and Soybean (Glycine Max).* Di bawah Bimbingan **Dr. Banun Diyah Probawati, S.TP., M.Si. dan Dr. Askur Rahman, S.TP., M.P.**

ABSTRACT

Yoghurt is one of the dairy products that is fermented using certain bacteria. Yoghurt that uses the main raw material of cow's milk is less friendly with people with lactose intolerance. The existence of these problems requires yoghurt innovation with the substitution of vegetable ingredients using cereals. The purpose of this study is to determine whether or not there is an influence on the physical characteristics (viscosity & color) and chemical characteristics (pH & Total Titratable Acid) of yogurt made from corn, bambara beans, and soybeans. The tools used in this research are yoghurt meaker, oswald viscometer, burette, pH meter. The raw materials used in this study were corn, bambara beans, soybeans, sugar, carrageenan, and milk. This study used a factorial complete randomized design with the treatment of fermentation duration and material composition. The viscosity value obtained is the anova value of viscosity interaction of 0.011 while the color interaction value of L is 0.899, the a value is 0.948, and the b* value is 0.948. The viscosity values obtained are 2.01 cP to 21.87 cP, L value of 62.66 to 64.92, a* value of 2.64 to 3.51, and b* color of 30.76 to 32.18. The anova value of pH interaction is 0.001 while the interaction value of total titratable acid is 0.000. The pH value obtained is 4.26 to 5.16 and the total titratable acid value obtained is 1.08-1.69.*

Keywords: Tambin corn, Bambara bean, Soybean, Yoghurt

Novia Tri Nurcahyanti. NPM 200331100056. *Karakteristik Fisiko Kimia Yoghurt Berdasarkan Lama Fermentasi Dan Komposisi Bahan Jagung (Zea Mays), Kacang Bambara (Vigna Subterranea (L.) Verdc.), Dan Kacang Kedelai (Glycine Max).* Di bawah Bimbingan **Dr. Banun Diyah Probowati, S.TP., M.Si. dan Dr. Askur Rahman, S.TP., M.P.**

ABSTRAK

Yoghurt merupakan salah satu olahan susu yang difermentasikan menggunakan bakteri tertentu. Yoghurt yang menggunakan bahan baku utama susu sapi kurang ramah dengan penderita intoleransi laktosa. Adanya permasalahan tersebut perlu adanya inovasi yoghurt dengan substitusi bahan nabati menggunakan serelia. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui adanya pengaruh atau tidak pada karakteristik fisik (viskositas & warna) dan karakteristik kimia (pH & Total Asam Titrasi) terhadap yoghurt berbahan jagung, kacang bambara, dan kacang kedelai. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu yoghurt maker, viscometer oswald, buret, pH meter. Bahan baku yang digunakan pada penelitian ini yaitu jagung, kacang bambara, kacang kedelai, gula, karaginan, dan susu. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap faktorial dengan perlakuan lama fermentasi dan komposisi bahan. Perlakuan lama fermentasi dan komposisi bahan yang berbeda memberikan pengaruh terhadap karakteristik fisik viskositas namun tidak memberikan pengaruh terhadap warna. Nilai viskositas yang didapatkan yaitu 2,01 cP sampai 21,87 cP, nilai L sebesar 62,66 sampai 64,92, nilai a* sebesar 2,64 sampai 3,51, dan warna b* sebesar 30,76 sampai 32,18. Perlakuan lama fermentasi dan komposisi bahan yang berbeda memberikan pengaruh terhadap karakteristik kimia pH dan total asam titrasi. Nilai pH yang didapatkan yaitu 4,26 sampai 5,16 dan nilai total asam titrasi yang didapatkan yaitu 1,08%-1,69%.

Kata Kunci : Jagung tambun, Kacang Bambara, Kacang kedelai, Yoghurt.