PENGARUH KONSENTRASI KARAGENAN DAN LAMA FERMENTASI TERHADAP VIABILITAS *Lactobacillus casei* SEBAGAI PROBIOTIK DAN SIFAT SENSORIS *COCOGHURT*

[The Effect of Carrageenan Concentration and Fermentation Time on Viability of Lactobacillus casei as a Probiotic and Sensory Characteristics of Cocoghurt]

Meilawanti[1)*], Mutia Devi Ariyana[2)] dan Sri Widyastuti[2)]
[1)]Mahasiswa Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram
[2)]Staf Pengajar Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram
Jl. Majapahit No. 58 Mataram
Email: wantimeila@gmail.com

ABSTRACT

Cocoghurt is one of the modified products of yoghurt, where in this study innovations were made to add probiotics and prebiotics to achieve functional food properties. This research was conducted with the aim to improve the cocoghurt quality by adding Lactobacillus casei as a probiotic microbe with the addition of carrageenan as a prebiotic material. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with two factors, first factor was carrageenan concentration with 3 treatments (0%, 0.5%, and 1%) and combined the second factor was fermentation time which three treatments (0 hours, 6 hours, and 12 hour)s. Each treatment was repeated three times to obtain 27 experimental units. Observed data were analyzed using analysis of variance (Analysis of Variance) at 5% significance level using Co-Stat software. If there any real differences it was further tested with the Least Significant Difference Test (LSD) at the 5% level. The parameters observed included total LAB, viability of Lactobacillus casei, pH value, and sensory properties. The results showed that the concentration of carrageenan and fermentation time had a significantly different effect on total LAB, Lactobacillus casei viability, pH, and sensory properties based on the scoring and aroma test, smoothness, and sandness in a hedonic manner. Addition of carrageenan with a 0,5% carrageenan and fermented for 12 hours is the best treatment with a total LAB of 5,71 $x10^{10}$ *CFU / ml, viability of 119.22%, pH value of 4.97 and were rather preferred by panelist.*

Keywords*: cocogurt, coconut milk, Lactobacillus casei, carrageenan*

ABSTRAK

Cocoghurt merupakan salah satu produk modifikasi dari *yoghurt*, dimana pada penelitian ini dilakukan inovasi penambahan probiotik dan prebiotik untuk mencapai sifat pangan fungsional. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki mutu cocoghurt yakni dengan penambahan *Lactobacillus casei* sebagai mikroba probiotik dengan penambahan karagenan sebagai bahan prebiotik. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor yakni konsentrasi karagenan dengan 3 perlakuan yakni 0%, 0,5%, dan 1% dan dikombinasikan dengan lama fermentasi yakni 0 jam, 6 jam, dan 12 jam. Masing- masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga diperoleh 27 unit percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis keragaman (Analysis of Variance) pada taraf nyata 5% menggunakan *software* Co-Stat. Apabila terdapat pengaruh yang berbeda nyata maka dilanjutkan dengan Uji Lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%. Adapun parameter yang diamati meliputi total BAL, viabilitas *Lactobacillus casei*, nilai pH, dan sifat sensoris. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi karagenan dan lama fermentasi memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap total BAL, viabilitas *Lactobacillus casei*, pH, dan sifat sensoris berdasarkan uji skoring dan aroma, *smoothness*, dan *sandness* secara hedonik. Penambahan karagenan dengan konsentrasi 0,5% yang difermentasi selama 12 jam merupakan perlakuan terbaik dengan total BAL 5,71 x $x10^{10}$ CFU/ml, viabilitas sebesar 119,22%, nilai pH 4,97 dan memiliki sifat sensoris yang agak disukai panelis.

Kata kunci*: cocoghurt, karagenan, Lactobacillus casei, santan kelapa.*