

PENGARUH PENAMBAHAN MADU *Trigona* sp. DAN LAMA FERMENTASI TERHADAP VIABILITAS BAKTERI *Lactobacillus casei* PADA YOGHURT KACANG HIJAU (*Phaseolus radiates* L.)

[The Effect of Trigona sp. Honey Addition and The Duration of Fermentation on Viability of Lactobacillus casei In Mung Bean Yoghurt]

Dewi Fitri Nurafuddin¹⁾, Sri Widyastuti²⁾*, Mutia Devi Ariyana²⁾

¹⁾Mahasiswa Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

²⁾Staff Pengajar Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

*email: sriwidyastuti@unram.ac.id

ABSTRACT

The aimed of this research was to determine the effect of Trigona sp. honey addition and the duration of fermentation on viability of Lactobacillus casei in mung bean yoghurt. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with two factors were the first factor was Trigona sp. honey addition (0% and 10% v/v) and second factor was duration of fermentation (0, 8, and 16 hours). Data were analyzed using analysis of variance (Analysis of Variance) at 5% significance level using Co-Stat software. The significant data were tested with the Tukey's-HSD at the 5% level. The parameters included total LAB, viability of Lactobacillus casei, total lactic acid, pH value, and sensory. The results showed that there was an interaction between the two factors on the parameters pH, organoleptic properties of color, taste, and flavor in a scoring test. Treatment with 10% honey added and 8 hours duration of fermentation was the best treatment with total LAB 1.3×10^{11} CFU/ml, total Lactobacillus casei 1.5×10^9 CFU/ml, viability 98,92%, pH value 4.70 and as well as the taste, color and aroma could be accepted by panelists.

Keywords: mung bean, honey Trigona sp., yoghurt, and Lactobacillus casei.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan madu *trigona* sp. dan lama fermentasi terhadap viabilitas bakteri *Lactobacillus casei* pada yoghurt kacang hijau. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor yakni konsentrasi madu *Trigona* sp. (0% dan 10% v/v) dan fermentasi (0, 8, dan 16 jam). Data dianalisis menggunakan analisis keragaman (*Analysis of Variance*) pada taraf nyata 5% menggunakan *software Co-Stat*. Nilai yang berbeda nyata diuji lanjut dengan Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf yang sama. Parameter yang diamati meliputi total BAL, viabilitas *L. casei*, total asam laktat, nilai pH, dan sensoris. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara kedua faktor terhadap parameter pH, sifat sensoris warna, rasa, dan aroma yoghurt kacang hijau pada uji sensoris skoring. Perlakuan penambahan madu 10% dan lama fermentasi 8 jam menghasilkan yoghurt kacang hijau dengan total BAL yang telah memenuhi syarat SNI yakni dengan nilai total BAL $1,3 \times 10^{11}$ CFU/ml, jumlah *Lactobacillus casei* diperkirakan mencapai $1,5 \times 10^9$ CFU/ml, viabilitas yang tinggi yakni 98,92%, memiliki pH yang sesuai dengan standar SNI yakni 4,70 serta warna, rasa, dan aroma yang dapat diterima oleh panelis.

Kata kunci: kacang hijau, madu *Trigona* sp., yoghurt, dan *Lactobacillus casei*