

## **PENGARUH JENIS BAKTERI ASAM LAKTAT TERHADAP MUTU TEPUNG TAPIOKA FERMENTASI**

*[The Effect of Lactic Acid Bacteria Types on the Quality of Fermented Tapioca Flour]*

**Nurul Hartiwi<sup>1)</sup>, Baiq Rien Handayani<sup>2\*)</sup>, Mutia Devi Ariyana<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

<sup>2)</sup>Staff Pengajar Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

\*email: baiqrienhs@unram.ac.id

### **ABSTRACT**

*Fermented tapioca flour is flour that is fermented either spontaneously or with the addition of microorganisms to improve the characteristics and to increase the nutritional content of tapioca flour. The aim of this study was to determine the effect of the type of Lactic acid bacteria (LAB) on the quality of fermented tapioca. The method used in this study was an experimental method carried out in the laboratory and designed using a completely randomized design (CRD) with one factor, i.e the type of LAB (control, *L. plantarum*, *L. achidophilus*, *L. casei* and *L. fermentum*). The data observed were analyzed using analysis of variance (ANOVA) at a significant level of 5% using Co-Stat software and significant data was further tested with BNJ. The results showed that the treatment of LAB types had a significantly different effect on the pH, Aw, viscosity, and total LAB, but had no significantly different effect on the yield and degree of whiteness of fermented tapioca flour. Fermented tapioca flour using starter *L. plantarum* produced the best quality fermented tapioca flour, which had a pH value of 4.37, water activity 0.54, yield 17.20%, viscosity 27,360 cps, degree of whiteness 95.10 and total LAB  $1.96 \times 10^{-7}$  CFU / gram.*

**Keywords:** *Cassava, fermented tapioca flour, LAB*

### **ABSTRAK**

Tepung tapioka fermentasi diperoleh dari tepung yang difermentasi baik secara spontan maupun dengan adanya penambahan mikroorganisme untuk memperbaiki karakteristik dan meningkatkan kandungan nutrisi dari tepung tapioka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis BAL terhadap mutu tapioka fermentasi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen yang dilaksanakan di laboratorium dan dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor, yaitu jenis BAL (kontrol, *L. plantarum*, *L. achidophilus*, *L. casei* dan *L. fermentum*). Data hasil pengamatan dianalisis dengan analisis keragaman (ANOVA) pada taraf nyata 5% dengan menggunakan software Co-Stat dan diuji lanjut dengan BNJ. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jenis BAL memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap nilai pH, Aw, viskositas, dan total BAL tepung tapioka fermentasi, tetapi tidak berbeda nyata terhadap rendemen dan derajat putih tepung tapioka fermentasi. Tepung tapioka yang difermentasi menggunakan starter *L. plantarum* menghasilkan mutu tepung tapioka fermentasi terbaik, yaitu memiliki nilai pH 4,37, aktivitas air 0,54, rendemen 17,20%, viskositas 27.360 cps, derajat putih 95,10 dan total BAL  $1,96 \times 10^{-7}$  CFU/gram.

**Kata kunci:** BAL, singkong, tepung tapioka fermentasi.