

PENGARUH KONSENTRASI *LACTOBACILLUS PLANTARUM* TERHADAP MUTU TAPIOKA DIFERMENTASI DENGAN *Saccharomyces cerevisiae*

[The Effect of Lactobacillus plantarum on The Quality of Fermented Tapioka with Saccharomyces cerevisiae]

Novi Listya Asuti¹⁾, Nazaruddin²⁾ dan Mutia Devi Ariyana²⁾

¹⁾Mahasiswa Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat

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

JL. Majapahit No. 58 Mataram

E-mail: Opilistya26@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of *Lactobacillus plantarum* concentration on the physical, chemical, organoleptic and microbiological quality of fermented tapioca flour with *Saccharomyces cerevisiae*. The method used in this study, is an experimental method with a single factor complete randomized design (*Lactobacillus plantarum* concentration). The parameters observed were physical properties (yield), chemical properties (protein and water content), microbiology properties (total microbes and total mold) and organoleptic properties (color, odor and texture). The observed data were analyzed for diversity with a significant level of 5% using Co-Stat and further tested with orthogonal polynomials (chemical, microbiological (total microbial) and organoleptic parameters), while for microbiological parameters (total mold) were analyzed descriptively. The results showed that the effect of *Lactobacillus plantarum* concentration had a significant effect on yield, moisture content, protein content, organoleptic content (aroma and texture) and total microbes, but not significantly different on the organoleptic (hedonic and scoring) properties of tapioca flour. Tapioca flour with a starter concentration of 10% was the best treatment with 16.745% yield, 6.58% moisture content, 1.74% protein content, total microbes 1.89 x 10⁶ CFU / g, color, taste, aroma, and texture can be accepted by panelist.

Keywords: Fermentation, *Lactobacillus plantarum*, *Saccharomyces cerevisiae*, Tapioka

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi *Lactobacillus plantarum* terhadap mutu kimia, organoleptik dan mikrobiologi tepung tapioka fermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap faktor tunggal (konsentrasi *Lactobacillus plantarum*). Parameter yang diamati yaitu sifat fisik (rendeman), sifat kimia (kadar protein dan kadar air), sifat mikro (total mikroba dan total kapang) dan sifat organoleptik (warna, aroma dan tekstur). Data hasil pengamatan dianalisis keragaman dengan taraf nyata 5% dengan menggunakan *Co-Stat* dan di uji lanjut dengan *polynomial orthogonal* (parameter kimia, mikrobiologis (total mikroba) dan organoleptik), sedangkan untuk parameter mikrobiologis (total kapang) dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh konsentrasi *Lactobacillus plantarum* memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap rendeman, kadar air, kadar protein, organoleptik (aroma dan tekstur) dan total mikroba, namun tidak berbeda nyata terhadap sifat organoleptik (hedonik dan skoring) warna dari tepung tapioka. Tepung tapioka dengan konsentrasi starter 10% perlakuan terbaik dengan rendeman 16,745%, kadar air 6,58%, kadar protein 1,74%, total mikroba 1,89 x 10⁶ CFU/g, warna, rasa, aroma, dan tekstur dapat diterima oleh panelis.

Kata kunci: Fermentasi, *Lactobacillus plantarum*, *Saccharomyces cerevisiae*, Tapioka