

**PENGARUH PENAMBAHAN SECARA BERTAHAP KULTUR *Saccharomyces cerevisiae*,
Lactobacillus lactis DAN *Acetobacter aceti* SELAMA FERMENTASI KAKAO
TERHADAP MUTU COCOA POWDER (*Theobroma cacao* L.)**

[THE EFFECT OF GRADUALLY ADDITIONAL CULTURES OF *Saccharomyces cerevisiae*, *Lactobacillus lactis* AND *Acetobacter aceti* FOR CACAO FERMENTATION ON THE QUALITY OF COCOA POWDER (*Theobroma cacao* L.)].

Hikmayani¹⁾, Sri Widyastuti²⁾, Moegiratul Amaro²⁾

¹⁾Mahasiswa Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

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

Jl. Majapahit No. 62 Mataram, 83125, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

*Email : hikmayani443@gmail.com

ABSTRACT

The aims of this research was to study the effect of *Saccharomyces cerevisiae*, *Lactobacillus lactis*, and *Acetobacter aceti* during gradually added the fermentation of cocoa beans. This experiment used one-factor Randomized Block Design (RAK) with six treatments in three replicates. Total concentration of cultures added were 0 (control), 0,9, 1,08, 1,26, 1,44, and 1,62%. Parameters tested were total microbes, potential of hydrogen (pH), moisture, and organoleptic tests of aroma, color, and taste were performed using Co-stat software and analysis of variance at a 5% significance level. Data showed significantly different it will be further tested using the Duncan Multiple Range Test (DMRT) test at a significance level. The results showed microbial culture added at all the concentration used in this study did not significantly affected the parameter that except had just on moisture and organoleptic flavor and taste tests (scoring). The best treatment was the addition of microbes at a concentration of 1,44%, produced cocoa powder with a characteristic pH of 5.34, moisture of 4.9%, total microbes 7.9 log (CFU/mL), the organoleptic parameters a chocolate and sour taste, brown in color, slightly sour aroma and the hedonic response was somewhat preferred to be liked by the panelist.

Keywords: *A. aceti*, Cocoa Powder, Fermentation, *L. lactis*, *S. cerevisiae*.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jumlah penambahan mikroba secara bertahap dalam fermentasi biji kakao menggunakan kultur *Saccharomyces cerevisiae*, *Lactobacillus lactis*, dan *Acetobacter aceti*. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor dengan tiga kali ulangan. Penambahan mikroba secara bertahap dengan perlakuan kontrol, 0,9%, 1,08%, 1,26 %, 1,44%, dan 1,62%. Parameter yang diamati yaitu total mikroba, nilai pH, kadar air serta uji organoleptik aroma, warna dan rasa. Data hasil pengamatan dilakukan analisis keragaman pada taraf nyata 5% menggunakan *software Co-stat*. Data yang berbeda nyata diuji lanjut dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf yang nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan kultur mikroba pada semua konsentrasi yang digunakan tidak berpengaruh nyata kecuali pada parameter kadar air dan uji organoleptik aroma dan rasa (metode skoring). Perlakuan terbaik adalah penambahan 1,44% yang menghasilkan bubuk cokelat dengan karakteristik nilai pH 5,34, kadar air 4,9 %, total mikroba 7,9 log (CFU/mL), uji organoleptik seduhan bubuk cokelat berasa cokelat dan asam, warna cokelat, dan agak beraroma asam dengan metode hedonik yang agak disukai hingga disukai panelis.

Kata Kunci: *A. aceti*, Bubuk Cokelat, Fermentasi, *L. lactis*, *S. cerevisiae*