

# **PENGARUH JENIS DAN KONSENTRASI RAGI TERHADAP MUTU TEPUNG JAGUNG (*Zea mays*) FERMENTASI**

*[The Effect of Type and Yeast Concentration on The Quality of Fermented Corn (*Zea mays*) Flour]*

**Hikmatul Ramadhan<sup>1)</sup>, Nazaruddin<sup>2)</sup> dan Mutia Devi Ariyana<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram Nusa Tenggara Barat

<sup>2)</sup>Staf Pengajar Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram Nusa Tenggara Barat

## **ABSTRACT**

*Fermented corn flour is a derivative product of corn flour obtained by using the principle of modifying corn cells by fermentation. This research was conducted with the aim of knowing the effect of the type and concentration of yeast to produce the best quality of fermented corn flour (*Zea mays*). The method used in this research was an experimental method carried out in the laboratory and designed using a completely randomized design (CRD) with two factors (factorial), namely the type of yeast (tape and tempe yeast) and the concentration of yeast (0%, 0.5%, 1%, and 1.5%). The observed data were analyzed by analysis of variability (ANOVA) at the 5% real level using Co-Stat software and further tested with Tukey HSD Test. The results showed that the interaction between types and concentration of yeast had no significant effect on physical quality (yield percentage), chemical quality (protein content), microbiological quality (total microbial) and organoleptic quality (color and aroma) both scoring and hedonic, but had a significantly different effect on chemical quality (moisture content). The best treatment was the addition of tempe yeast inoculum with a concentration of 1.5% to produce fermented corn flour with a yield of 90.63%, water content of 8.6207%, protein content of 10.2128%, total microbial  $1.9 \times 10^5$  CFU / g which had met the requirements of SNI 01 3727 1995, the maximum total microbial corn flour is  $5 \times 10^6$  CFU / g as well as organoleptics acceptable to the panelists.*

**Keywords :** Corn flour, fermentation, quality, yeast

## **ABSTRAK**

Tepung jagung fermentasi merupakan produk turunan dari tepung jagung yang diperoleh dengan menggunakan prinsip memodifikasi sel jagung dengan cara fermentasi. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh jenis dan konsentrasi ragi untuk menghasilkan mutu tepung jagung (*Zea mays*) fermentasi terbaik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental yang dilaksanakan di laboratorium dan dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor (faktorial), yaitu jenis ragi (ragi tape dan ragi tempe) dan konsentrasi ragi (0%, 0,5%, 1%, dan 1,5%). Data hasil pengamatan dianalisis dengan analisis keragaman (ANOVA) pada taraf nyata 5% dengan menggunakan *software Co-Stat* dan diuji lanjut dengan Beda Nyata jujur (BNJ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara jenis dan konsentrasi ragi memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap mutu fisik (persentase rendemen), mutu kimia (kadar protein), mutu mikrobiologi (total mikroba) dan mutu organoleptik (warna dan aroma) baik secara skoring maupun hedonik, namun memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap mutu kimia (kadar air). Perlakuan terbaik yaitu penambahan inokulum ragi tempe dengan konsentrasi 1,5% menghasilkan tepung jagung fermentasi dengan rendemen 90,63%, kadar air 8,6207%, kadar protein 10,2128%, total mikroba  $1,9 \times 10^5$  CFU/g yang telah memenuhi syarat SNI 01 3727 1995, maksimal total mikroba tepung jagung yaitu maksimal  $5 \times 10^6$  CFU/g serta warna dan aroma yang disukai panelis.

**Kata kunci:** Fermentasi, mutu, ragi, tepung jagung