

# KAJIAN AKTIVITAS INOKULUM TEMPE DARI SUBSTRAT JAGUNG TERHADAP MUTU TEMPE KEDELAI

[STUDY OF TEMPE INOCULUM ACTIVITY FROM CORN SUBSTRATE  
ON THE QUALITY OF SOYBEAN TEMPE]

**Satria Arsyul Ilmi. <sup>1)\*</sup>, Nazaruddin<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: [breakrio10@gmail.com](mailto:breakrio10@gmail.com)

## **ABSTRACT**

Materials containing carbohydrates such as corn are materials that can be used to make tempeh inoculum. This study aims to determine the best tempe quality based on inoculum activity with corn substrate at various concentrations. The experimental design used in this study was a one-factor Completely Randomized Design (CRD) with different concentrations of inoculum (Raprima artificial inoculum and corn substrate inoculum 0%; 0,1%; 0,2%; 0,3% and 0,4%) in different treatments. Parameters observed were total mold, moisture content, protein content, and organoleptic scoring and hedonic (compactness, mycelium color, and aroma) of soybean tempeh. Observational data were analyzed using analysis of variance (Analysis of Variance) with a significance level of 5% using costat software. If there is a significant difference, a further test of Honest Significant Difference (BNJ) is carried out for chemical and organoleptic parameters, while the microbiological parameters are analyzed descriptively. The results showed that the 0.3% concentration of corn substrate inoculum was the recommended treatment for tempe production based on 64.41% moisture content, 19.16% protein content and 4.43 log CFU/g total mold and organoleptic results that were acceptable to the panelists.

**Keywords:** Inoculum, corn, soybean tempeh.

## **ABSTRAK**

Bahan mengandung karbohidrat seperti jagung merupakan bahan yang dapat digunakan untuk pembuatan inokulum tempe. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu tempe terbaik berdasarkan aktivitas inokulum dengan substrat jagung pada berbagai konsentrasi. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan konsentrasi inokulum (inokulum buatan Raprima dan inokulum dari substrat jagung 0%; 0,1%; 0,2%; 0,3%; dan 0,4%) pada perlakuan yang berbeda. Parameter yang diamati yaitu total kapang, kadar air, kadar protein, serta organoleptik skoring dan hedonik (kekompakkan, warna miselium, dan aroma) dari tempe kedelai. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis keragaman (Analysis of Variance) dengan taraf nyata 5% menggunakan software costat. Apabila terdapat beda nyata, dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) untuk parameter kimia dan organoleptik, sedangkan parameter mikrobiologi dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inokulum substrat jagung konsentrasi 0,3% merupakan perlakuan yang direkomendasikan untuk pembuatan tempe berdasarkan kadar air 64,41%; kadar protein 19,16% dan total kapang 4,43 log CFU/g serta hasil organoleptik yang dapat diterima panelis.

**Kata kunci:** Inokulum, jagung, tempe kedelai.