

ABSTRACT

THE EFFECT OF ADDITION OF MOSACCHA YEAST ON TOTAL MOLD, TOTAL YEAST, AND SENSORY CHARACTERISTICS OF COWPEA (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) TEMPEH

By

DITA ARTHA RISTIANI

Cowpeas are a type of legume that can be processed into tempeh and can serve as an alternative raw material to replace soybeans in efforts to diversify food sources. *Rhizopus oligosporus* is a mold commonly used in tempeh production, however the addition of *Saccharomyces cerevisiae* can enhance the sensory characteristics of tempeh. This research aims to determine the effect of the addition of Mosaccha yeast on the total mold, total yeast, and sensory characteristics of cowpea tempeh. The research was structured in a Complete Randomize Block Design with a single factor (yeast concentration) consists of 6 levels, 0,3% (K1), 0,6% (K2), 0,9% (K3), 1,2% (K4), 1,5% (K5), and control (K) used 0,2% Raprima yeast and 4 replications. The data obtained were analyzed statistically with the Barlett and Tuckey tests, followed by analysis of variance and Least Significant Difference (LSD) tests at the 5% level. The results showed that the concentration of Mosaccha yeast had an effect on the total mold, total yeast, and the color, aroma, texture, taste, and overall of cowpea tempeh. The concentration of Mosaccha yeast of 1.2% produced the best cowpea tempeh with a total mold 8,747 log CFU/g, total yeast 8,570 log CFU/g, and sensory characteristics including a white colour with mycelium covering the entire tempeh, a characteristic tempeh aroma with a fragrant-sweet scent, a compact texture that is easy to slice, and taste and overall acceptance favored by the panelists. The nutritional value was found to be 53.40% moisture content, 23,09% protein content, 8,07% fat content, 4,36% crude fiber content, and 1,06% beta-glucan content.

Keywords : cowpea, Mosaccha tempeh yeast, *Rhizopus oligosporus*, *Saccharomyces cerevisiae*, tempeh

ABSTRAK

PENGARUH PENAMBAHAN RAGI MOSACCHA TERHADAP TOTAL KAPANG, TOTAL KHAMIR, DAN KARAKTERISTIK SENSORI TEMPE KACANG TOLO (*Vigna unguiculata* (L.) Walp)

Oleh

DITA ARTHA RISTIANI

Kacang tolo merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang dapat digunakan dan diolah menjadi tempe sebagai bahan baku alternatif pengganti kedelai sebagai upaya diversifikasi pangan. *Rhizopus oligosporus* merupakan jenis kapang yang umum digunakan dalam pembuatan tempe, namun penambahan khamir *Saccharomyces cerevisiae* dapat meningkatkan karakteristik sensori tempe. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ragi tempe Mosaccha (*Modified by Saccharomyces cerevisiae*) terhadap total kapang, total khamir, dan karakteristik sensori tempe kacang tolo. Penelitian ini disusun dalam Rancangan Acak kelompok lengkap (RAKL) dengan faktor tunggal (konsentrasi ragi) dengan 6 taraf, 0,3% (K1), 0,6% (K2), 0,9% (K3), 1,2% (K4), 1,5% (K5), dan Kontrol (K) menggunakan ragi Raprima 0,2% dan empat kali ulangan. Parameter pengamatan yaitu total kapang, total khamir, dan karakteristik sensori (warna, tekstur, aroma, rasa, dan penerimaan keseluruhan). Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan uji Barlett dan uji Tuckey lalu dilanjutkan dengan analisis ragam dan uji BNT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi ragi Mosaccha berpengaruh terhadap total kapang, total khamir, warna, aroma, tekstur, rasa, dan penerimaan keseluruhan pada tempe kacang tolo. Konsentrasi ragi Mosaccha 1,2% menghasilkan tempe kacang tolo terbaik dengan total kapang 8,747 log CFU/g, total khamir 8,570 log CFU/g, dan karakteristik sensori yaitu berwarna putih dan miselium menyelimuti keseluruhan tempe, aroma khas tempe dan beraroma harum-manis, tekstur kompak dan mudah diiris, rasa dan penerimaan keseluruhan disukai oleh panelis. Kandungan gizi tempe kacang tolo terbaik, yaitu kadar air 53,40%, kadar protein 23,09%, kadar lemak 8,07%, kadar serat kasar 4,36%, dan kadar beta-glukan 1,06%.

Kata kunci : kacang tolo, ragi tempe Mosaccha, *Rhizopus oligosporus*, *Saccharomyces cerevisiae*, tempe