

Dhea Sofi Umi Yudhianti, NIM 190331100005. Inovasi Pengolahan TAMPE (Tahu Fermentasi Jamur Tempe) Untuk Perbaikan Profil Asam Amino. Dibawah Bimbingan Prof. Umi Purwandari, M.App.Sc.,Ph.

---

## **ABSTRAK**

Tahu fermentasi dibuat untuk meningkatkan manfaat gizi dan kesehatannya. Karya ini melaporkan pengaruh konsentrasi inokulum (2 dan 4% b/b) dan waktu fermentasi (0, 24, 48, 72 jam) pada karakteristik fisik dan kimia tahu fermentasi jamur (atau tahu berbulu). Tahu segar dikumpulkan dari industri tahu lokal di Kecamatan Kamal, Kabupaten Bangkalan. Tahu segar dikukus selama 15 menit, kemudian didinginkan dalam lingkungan aseptik. Setelah itu, 2 dan 4% inokulum tempe komersial diaplikasikan pada permukaan tahu. Tahu diinkubasi pada suhu kamar hingga 72 jam, dan sampel diambil setiap 24 jam. Kolonisasi jamur dilakukan secara visual. Keasaman yang dapat dititrasi dianalisis menggunakan titrasi NaOH 0,1 N. Warna diperiksa menggunakan color reader, dan sifat tekstur dievaluasi menggunakan metode analisis profil tekstur pada analisis tekstur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kebanyakan kasus, waktu fermentasi merupakan faktor utama yang mempengaruhi karakteristik hairy tofu. Kolonisasi jamur meningkat selama fermentasi. Demikian pula, keasaman yang dapat dititrasi menunjukkan tren yang sama, di mana keasaman akhir adalah 0,145 hingga 0,162%. Semua parameter warna (L berkisar 40-60, nilai berkisar 2-3,8, dan nilai b berkisar 19,8 – 33,7) berkurang selama fermentasi. Kekerasan (194,17-287,50 g), kekenyalan (0,447-0,545), kenyal (0,753-7,216), kekenyalan (133,32-320,73), kekenyalan (97,33-1893,23), berkurang dengan kemajuan fermentasi; sedangkan kelengketan (-1,27 hingga -9,79) meningkat pada proses, namun kembali ke nilai awal pada akhir fermentasi 72 jam.

Kata Kunci : Tahu, Tempe, Fermentasi, Jamur, Tekstur, Keasaman.

## ABSTRACT

*A fermented tofu was made to increase its nutritional and health benefit. This work reported the effect of inoculum concentration (2 and 4 % w/w) and fermentation time (0, 24, 48, 72 hours) on physical and chemical characteristics of fungal fermented tofu (or hairy tofu). Fresh tofu was collected from local tofu industry in Kamal district, Bangkalan regency. The fresh tofu was steamed for 15 minutes, and then cooled in an aseptic environment. After that, 2 and 4 % of commercial tempe inoculum was applied on the surface of tofu. Tofu was incubated at room temperature to 72 hours, and samples were withdrawn every 24 hours. Fungal colonization was performed on visual basis. Titratable acidity was analysed using 0.1 N NaOH titration. Colour was examined using a colour reader, and textural properties was evaluated using texture profile analysis method on a texture analysis. Results showed that in most cases, fermentation time was the major factor influenced the characteristics of hairy tofu. Fungal colonization increased during fermentation. Similarly, titratable acidity showed similar trend, where final acidity was 0.145 to 0.162 %. All colour parameters (L ranged 40-60, a value ranged 2-3.8, and b value ranged 19.8 – 33.7) reduced during fermentation. Hardness (194.17-287.50 g), resilience (0.447-0.545), springiness (0.753-7.216), gumminess (133.32-320.73), chewiness (97.33-1893.23), reduced by the progress of fermentation; while adhesiveness (-1.27 to -9.79) increased in the process, but back to initial value at the end of 72 h fermentation.*

**Keywords:** Tofu, Tempe, Fermentation, Fungi, Texture, Acidity.