

# PERBEDAAN LAMA FERMENTASI, KEMASAN DAN PROSES *BLANCHING* TERHADAP KARAKTERISTIK RASA DAN FLAVOR BUBUK TEMPE *BOSOK*

## INTISARI

Tempe *bosok* merupakan tempe yang masa fermentasinya melewati setidaknya 2 hari, dan banyak digunakan sebagai bumbu tambahan pada masakan tradisional seperti tumisan, lodeh, sambal tumpang, dan sambal lethok karena rasanya yang unik. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh lama fermentasi, jenis kemasan, dan proses *blanching* terhadap rasa dan flavor bubuk tempe *bosok* melalui analisis gula, asam amino, 5'-nukleotida, EUC, TAV dan evaluasi sensori menggunakan metode *Rate-All-That-Apply* dengan 156 asesor. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap faktorial (RAL Faktorial) yang terdiri dari tiga variabel bebas yaitu lama fermentasi, jenis kemasan dan pemberian perlakuan *blanching*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asam amino meningkat seiring dengan lamanya waktu fermentasi. Namun jenis kemasan dan proses *blanching* tidak berpengaruh signifikan terhadap parameter-parameter tersebut. Studi ini menemukan bahwa periode fermentasi yang lebih lama menghasilkan peningkatan asam amino yang berkontribusi terhadap rasa umami dan pahit. Sebaliknya, kadar gula menurun dengan periode fermentasi yang lebih lama dan pada sampel dengan perlakuan *blanching*. Komposisi nukleotida yang meningkatkan rasa umami lebih terasa pada sampel yang dikemas plastik dan tanpa perlakuan *blanching*. Evaluasi sensori menunjukkan adanya perbedaan intensitas rasa umami, pahit, asam, manis, dan flavor *pungent*, *woody*, *floury*, *rancid*. Perbedaan periode fermentasi lanjutan selama 7 hari pada produk bubuk tempe *bosok* akan memberikan pengaruh terhadap rasa dan flavor yang dihasilkan yaitu rasa umami dan pahit yang masih dapat diterima asesor. Bubuk tempe *bosok* menunjukkan adanya potensi untuk dapat digunakan sebagai bumbu penyedap masakan.

**Kata kunci:** tempe *bosok*, umami, *flavor enhancer*, profil rasa, *rate-all-that-apply*

# THE TASTE AND FLAVOR OF OVER-FERMENTED TEMPEH POWDER AFFECTED BY FERMENTATION PERIOD, PACKAGING, AND BLANCHING PROCESS

## ABSTRACT

Over-fermented tempeh is tempeh whose fermentation period exceeds at least 2 days. It is widely used as an additional seasoning in traditional dishes such as tumisan, lodeh, sambal tumpang, and sambal lethok because its unique flavor. This study aimed to evaluate the effect of fermentation period, packaging type, and blanching treatment on the taste and flavor of over-fermented tempeh powder through analysis of sugar, amino acid, 5'-nucleotide, EUC, TAV, and sensory evaluation using Rate-All-That Apply method with 156 assessors. This study used randomized complete factorial design (RAL Factorial) consisting of three independent variables: fermentation period, type of packaging, and blanching treatment. The results showed that amino acids increased with the prolongation of fermentation period. However, the type of packaging and blanching had no significant effect on these parameters. The study found that more extended fermentation periods increased amino acids, contributing to umami and bitter taste. In contrast, sugar content decreased with extended fermentation periods and in blanching-treated samples. The nucleotide composition that enhanced the umami flavor was more pronounced in plastic-packed samples and without blanching treatment. Sensory evaluation showed differences in the intensity of umami, bitter, sour, sweet, and pungent, woody, floury, rancid flavor. The difference in the advanced fermentation period of 7 days in over-fermented tempeh powder products will affect the taste and flavor produced, namely the umami and bitter taste, which are still acceptable to the assessor. Over-fermented tempeh powder shows the potential as a seasoning.

**Keywords:** tempe bosok, umami, flavor enhancer, taste profile, rate-all-that-apply