

FORMULASI STARTER TEMPE DARI ISOLAT LOKAL CAMPURAN

INTISARI

Oleh:

NURUL HASNIAH

15/379273/TP/11229

Tempe merupakan salah satu makanan asli Indonesia yang dibuat dari kedelai rebus dan difermentasi menggunakan starter, yaitu *Rhizopus sp.* Starter tempe yang banyak dikenal oleh masyarakat adalah inokulum bubuk buatan LIPI (komersial) dan usar. Jamur, yeast, dan bakteri asam laktat (BAL) pada usar dapat diisolasi dan dijadikan bubuk starter untuk mengetahui kelebihanannya secara fisik, kimia, dan sensoris dibandingkan dengan starter komersial.

Pada penelitian ini, dilakukan pembuatan starter isolat jamur, starter yeast, dan starter bakteri asam laktat (BAL), lalu dilakukan pencampuran starter sehingga terbentuk *mixed culture starter* dengan formulasi B1 (*R.oligosporus* (Bantul), *R.oryzae* (Solo), yeast, dan BAL), B2 (*R.oligosporus* (Bantul), yeast, dan BAL), K1 (*R.oligosporus* (ragi Kodok), *R.oryzae* (Solo), yeast, dan BAL), K2 (*R.oligosporus* (ragi Kodok), yeast, dan BAL), N1 (*R.oligosporus* (Kulon Progo), *R.oryzae* (Solo), yeast, dan BAL), dan N2 (*R.oligosporus* (Kulon Progo), yeast, dan BAL). Setelah itu, kedelai diinokulasi dengan starter tersebut, dilakukan analisis profil asam amino, asam folat, asam fitat, warna, tekstur, dan tingkat kesukaan, lalu dibandingkan dengan tempe menggunakan starter komersial.

Tempe dengan starter isolat lokal campuran lebih baik secara sensoris, fisik (kekompakan), dan waktu fermentasi lebih cepat dibandingkan tempe dengan starter komersial, tetapi memiliki kandungan gizi (asam amino dan asam folat) yang lebih rendah. Berdasarkan profil asam amino, kadar asam folat, asam fitat, warna, tekstur, dan tingkat kesukaan (hedonik), tempe K2 (*R.oligosporus* dari Solo, yeast, dan BAL) lebih unggul dibandingkan tempe dengan starter isolat lokal campuran lainnya.

Kata kunci : tempe, starter isolat lokal campuran, *R.oligosporus*, *R.oryzae*, yeast, bakteri asam laktat (BAL), asam amino, asam folat, asam fitat, warna, tekstur, hedonik

FORMULATION OF TEMPE STARTER FROM MIXED LOCAL ISOLATE

ABSTRACT

By:

NURUL HASNIAH

15/379273/TP/11229

Tempe is one of the original Indonesian foods made from boiled soybeans and fermented using a starter, namely *Rhizopus sp.* Tempe starter that is well known by the public is inoculum LIPI (commercial) and *usar*. Mold, yeast, and lactic acid bacteria (LAB) from *usar* can be isolated and made powdered starter to know the advantages physically, chemically, and sensory compared to commercial starters

In this study, mold starter, yeast starter, and lactic acid bacteria (LAB) starter was made, then mixed the starter to make mixed culture starter with formulation B1 (*R.oligosporus* (Bantul), *R.oryzae* (Solo), yeast, and LAB), B2 (*R.oligosporus* (Bantul), yeast, and LAB), K1 (*R.oligosporus* (ragi Kodok), *R.oryzae* (Solo), yeast, and LAB), K2 (*R.oligosporus* (ragi Kodok), yeast, and LAB), N1 (*R.oligosporus* (Kuloprogo), *R.oryzae* (Solo), yeast, and LAB), and N2 (*R.oligosporus* (Kulon Progo), yeast, and LAB). After that, soybeans was inoculated with the starter, tempe was analyzed for folic acid, amino acid, phytic acid, color, texture, and hedonic test, then compared with tempe using a commercial starter.

Tempe was made by using mixed local isolates starter was better in sensory, physical (compactness), and the fermentation time was faster than the tempe with a commercial starter, but it had lower nutrients content (amino acids and folic acid). Based on profiles of amino acid, folic acid, phytic acid, color, texture, and hedonic test, tempe K2 (*R.oligosporus* from Solo, yeast, and LAB) was better than others tempe with mixed local isolates starter.

Keywords: tempe, mixed local isolates starter, *R. oligosporus*, *R.oryzae*, yeast, lactic acid bacteria (LAB), amino acids, folic acid, phytic acid, color, texture, hedonic test.