



PROFIL AMONIAK PADA TEMPE DENGAN BUBUK STARTER ISOLAT LOKAL

INTISARI

Oleh:

NIDYA RIZKADIANARI CHAIRUNISA

14/369491/TP/11126

Tempe merupakan makanan fermentasi khas Indonesia yang terbuat dari kedelai masak yang diinokulasi dengan starter jamur. Tempe dapat dibuat dengan kultur jamur campuran yang ada pada usar maupun starter bubuk. Penggunaan usar mulai ditinggalkan karena tidak praktis, hal ini berakibat pada berkurangnya keanekaragaman jamur tempe.

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi jamur yang diisolasi dari usar di Provinsi DIY. Isolat digunakan untuk pembuatan bubuk starter isolat lokal. Tempe yang dibuat menggunakan bubuk starter isolat lokal kemudian diamati profil amoniak dan dikorelasikan dengan pH, profil sensoris, dan profil mikroflora.

Dua belas isolat *Rhizopus sp.* telah diisolasi dari usar. Pengamatan makroskopis dan mikroskopis menunjukkan bahwa sembilan isolat yang berasal dari Bantul termasuk *Rhizopus oligosporus*, sementara tiga isolat yang berasal dari Bantul, Gamping, Jetis termasuk *Rhizopus oryzae*.

Tempe yang dihasilkan dari bubuk starter isolat lokal tersebut kemudian diamati profil amoniak menggunakan metode fenat. Amoniak mulai muncul pada 12 jam fermentasi dan jumlahnya terus meningkat hingga mencapai konsentrasi tertinggi pada jam ke-60. Berdasarkan analisis statistik diperoleh informasi bahwa kadar amoniak berkorelasi positif dengan pH, atribut semangit, atribut pahit, jumlah bakteri proteolitik, jumlah bakteri asam laktat dan berkorelasi negatif dengan atribut rasa tempe.

Kata kunci: Tempe, isolasi dan identifikasi, isolat lokal, starter bubuk, amoniak.



AMMONIA PROFILE ON TEMPE INOCULATED BY LOCAL ISOLATE STARTER POWDER

ABSTRACT

By:

NIDYA RIZKADIANARI CHAIRUNISA

14/369491/TP/11126

Tempe is an indigenous Indonesian fermented food that is made by inoculating cooked soybeans with mold starter. Tempe can be made using mixed culture mold from *usar* or with monoculture starter powder. *Usar* began to be abandoned due to its unpractical use, resulting in the decreased diversity of tempe molds.

The aim of this study was to identify molds isolated from various *usar* throughout DIY Province. The isolates obtained was made into local isolate powder starter and used in tempe production. These tempe were then observed for its ammonia profile and the result is correlated with pH, sensory profile, and microflora profile.

Twelve isolates of *Rhizopus sp.* has been isolated from *usar*. Macroscopy and microscopy observation showed that nine isolates from Bantul belong to *Rhizopus oligosporus*, while three isolates from Bantul, Gamping, Jetis belong to *Rhizopus oryzae*.

Tempe from local isolate powder starter were then observed for its ammonia profile using fenat method. Ammonia formed at 12h fermentation and increased to the peak ammonia content at 60h fermentation. Based on statistical analysis, it was found that ammonia content was positively correlated with pH, semangit attributes, bitter attributes, population of proteolytic bacteria, population of lactic acid bacteria, and negatively correlated with flavor attribute of tempe.

Keywords: tempe, isolation and identification, local isolate, starter powder, ammonia