

INTISARI

Penambahan tepung sorgum dan tepung tempe sebagai sumber serat dan protein pada minuman sereal instan diharapkan dapat menjadi alternatif camilan yang sehat bagi anak usia sekolah di Indonesia. Camilan yang diperkaya probiotik telah diketahui secara luas, dan telah terdapat banyak penelitian klinis yang menyatakan dampak positifnya terhadap kesehatan manusia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan perbandingan tepung sorgum dan tepung tempe (35:7, 28:14, dan 21:21) terhadap sifat sensorik dan fisikokimia flakes pada minuman sereal instan probiotik. Selain itu, viabilitas *Lactiplantibacillus plantarum* Dad-13 dalam minuman sereal instan diselidiki pada tiga suhu penyimpanan yang berbeda (20 °C, 30 °C, dan 37 °C) selama 56 hari. Formulasi yang paling dapat diterima adalah formula F2 dengan perbandingan sorgum:tepung tempe 28:14. Analisis kimia menunjukkan bahwa semua formulasi minuman sereal instan probiotik berpotensi sebagai sumber protein (14,5-16,3 g/100 g) dan serat (6,4-10,6 g/100 g). Dibandingkan dengan produk komersial, minuman sereal instan probiotik memiliki kandungan protein dan serat yang lebih tinggi sehingga dapat meningkatkan status gizi anak usia sekolah di Indonesia. Saat dikonsumsi, jumlah minimum bakteri probiotik yang layak pada produk ini lebih besar dari 6,0 log CFU/g, sehingga cukup untuk memberikan manfaat kesehatan.

Kata kunci : Minuman Sereal Instan, Sorgum, Tempe, Probiotik, Daya simpan,

Ratio of Sorghum Flour and Tempeh Flour in Flakes Formulation on Characteristics of Instant Cereal Drink Enriched with Probiotic Milk Powder *Lactiplantibacillus plantarum* Dad-13

Shania Angeline Tanuwijaya, Dwi Larasatie Nur Fibri, Endang Sutriswati Rahayu

ABSTRACT

Adding sorghum and tempeh flour as a source of fiber and protein into instant cereal drinks is expected to be an alternative healthy snack for school-age children. Probiotic-enriched snacks are widely known, and there is a wealth of clinical research demonstrating their positive impact on human health. The purpose of this study was to assess the impact of different sorghum and tempeh flour ratios (35:7, 28:14, and 21:21) on the sensory and physicochemical properties of flakes. Additionally, the viability of *Lactiplantibacillus plantarum* Dad-13 in instant cereal drink was investigated at three different storage temperatures (20 °C, 30 °C, and 37 °C) for 56 days. The most acceptable formulation was that of a 28:14 sorghum: tempeh flour ratio. Chemical analyses indicated that all probiotic instant cereal drinks formulations may be potential sources of proteins (14.5-16.3 g/100 g) and fiber (6.4-10.6 g/100 g). Compared to a commercial product, the probiotic instant cereal drink has higher protein and fiber content. The probiotic instant cereal drink is a healthy snack alternative to improve the nutrition status of Indonesian school-age children. When consumed, this product's minimum viable count of probiotic bacteria is more significant than 6.0 log CFU/g, sufficient to offer health benefits.

Keywords : Instant Cereal Drink, Sorghum, Tempeh, Probiotic, Shelf-life