

**FORTIFIKASI ASAM GAMMA AMINOBUTIRAT (GABA) PADA SUSU  
FERMENTASI KEDELAI HITAM *Glycine soja (L) merrit* DENGAN PROBIOTIK  
*Lactiplantibacillus plantarum* Dad-13**

Abstrak

Makanan fungsional mengandung GABA berbasis kacang-kacangan belum banyak dikembangkan. Salah satu bahan pangan yang bisa difermentasikan dengan BAL adalah kacang kedelai hitam. Kedelai hitam termasuk dalam jenis kacang-kacangan dari kelompok Leguminosae yang memiliki warna hitam pada kulit arinya dan biasanya diolah menjadi bahan baku pembuatan kecap. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa GABA dari fermentasi susu kedelai hitam. Pada penelitian ini menggunakan penelitian Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan ditambahkan MSG yaitu 0%, 0.25%, 0.5%, 0.75%, dan 1% dari total sampel. Analisis data menggunakan analisis sidik ragam jika terdapat pengaruh yang nyata maka dilanjutkan dengan uji *Duncan* dengan taraf kepercayaan 95%. Hasil dari penelitian ini adalah Susu fermentasi kedelai hitam dengan perlakuan 0% MSG mengandung Asam gamma aminobutirat (GABA) sebesar  $53.41 \pm 0.08$  mg/L, perlakuan 0.25% MSG mengandung Asam gamma aminobutirat (GABA) sebesar  $70.86 \pm 0.88$  mg/L, perlakuan 0.5% MSG mengandung Asam gamma aminobutirat GABA sebesar  $80.50 \pm 1.74$  mg/L, perlakuan 0.75% MSG mengandung Asam gamma aminobutirat (GABA) sebesar  $92.47 \pm 2.33$  mg/L, perlakuan 1% MSG mengandung Asam gamma aminobutirat (GABA) sebesar  $96.74 \pm 0.76$  mg/L

**Kata Kunci :** Gaba, Susu Fermentasi Kedelai Hitam , *L. Plantarum*.

**FORTIFICATION OF GAMMA AMINOBUTIRATIC ACID (GABA) IN  
FERMENTED BLACK SOYBEAN *Glycine soja* (L) *merrit* WITH PROBIOTICS  
*Lactiplantibacillus plantarum* Dad-13**

**Abstract**

Functional foods containing legume-based GABA have not been widely developed. One of the food ingredients that can be fermented with LAB is black soya beans. Black soybeans are a type of legume from the Leguminosae group that has a black colour on the skin and is usually processed into raw materials for making soy sauce. The purpose of this study was to analyse GABA from fermented black soybean milk. This study used a completely randomised design study with 5 treatments added MSG, namely 0%, 0.25%, 0.5%, 0.75%, and 1% of the total sample. Data analysis used analysis of variance if there was a significant effect then continued with the Duncan test with a confidence level of 95%. The results of this study are black soybean fermented milk with 0% MSG treatment contains gamma aminobutyric acid (GABA) of  $53.41 \pm 0.08$  mg/L, 0.25% MSG treatment contains gamma aminobutyric acid (GABA) of  $70.86 \pm 0.88$  mg/L, 0.5% MSG contains gamma aminobutyric acid (GABA) at  $80.50 \pm 1.74$  mg/L, 0.75% MSG treatment contains gamma aminobutyric acid (GABA) at  $92.47 \pm 2.33$  mg/L, 1% MSG treatment contains gamma aminobutyric acid (GABA) at  $96.74 \pm 0.76$  mg/L.

**Keywords:** Gaba, Black Soybean Fermented Milk, *L. Plantarum*.