

**EFEKTIVITAS BAKTERI ASAM LAKTAT DALAM FERMENTASI
SUSU KACANG HIJAU (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek)**

oleh :

Raras Ahlul Widawati

15/380962/BI/09463

INTISARI

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus dipenuhi. Produk fermentasi susu kacang hijau oleh Bakteri Asam Laktat (BAL) dapat meningkatkan rasa, tekstur, aroma, serta kandungan gizi. Protein dan oligosakarida pada kacang-kacangan baik untuk pertumbuhan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efektivitas BAL *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* NBRC 12007 dalam proses fermentasi susu kacang hijau serta mengamati perbedaan kualitas fermentasi susu kacang hijau dengan susu UHT. Penelitian ini menggunakan isolat *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* NBRC 12007 yang ditumbuhkan pada medium MRSA. Cara kerja penelitian ini meliputi proses pembuatan susu fermentasi dengan menambahkan 3% starter *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* NBRC 12007 ke dalam substrat susu kacang hijau dan susu UHT. Fermentasi dilakukan selama 24 jam dalam suhu 37°C. Selama proses fermentasi dilakukan uji efektivitas BAL meliputi total sel, total asam, total protein, pH, dan antibakteri, serta uji kualitas produk fermentasi meliputi uji organoleptik dan fisikawi. Hasil fermentasi susu kacang hijau menunjukkan nilai yang lebih baik pada uji total sel, total asam, total protein, pH, dan antibakteri, sehingga *Lactococcus lactis* subsp. *Lactis* NBRC 12007 memiliki efektivitas yang baik dalam menghasilkan dan meningkatkan kualitas produk pada fermentasi susu kacang hijau dibandingkan susu UHT.

Kata kunci: *Lactococcus lactis*, kacang hijau, fermentasi, susu

EFFECTIVENESS OF LACTIC ACID BACTERIA IN MUNG BEAN (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek) MILK FERMENTATION

by :

Raras Ahlul Widawati

15/380962/BI/09463

ABSTRACT

Food is a basic human need that must be fulfilled. Fermented mung bean milk by Lactic Acid Bacteria (LAB) can improve flavor, texture, aroma, and nutrient content. Proteins and oligosaccharides in legumes are good for growth. The purpose of this study was to determine the effectiveness of LAB *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* NBRC 12007 in the fermentation process of mung bean milk and to observe the quality differences of fermented mung bean milk with UHT milk. This study used *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* NBRC 12007 isolates grown on MRSA medium. The method of this study include the process of making fermented milk by adding 3% starter of *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* NBRC 12007 to the substrate of mung bean milk and UHT milk. Fermentation is carried out for 24 hours at 37°C. During the fermentation process, several tests were carried out such as BAL effectiveness tests (total cell number, total acid, total protein, pH, antibacterial) and product quality tests (organoleptic and physical). The fermented mung bean milk showed better values in total cell number, total acid, total protein, pH, and antibacterial. *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* NBRC 12007 has good effectiveness in producing and improving product quality of fermented mung bean milk compared to UHT milk.

Keywords: : *Lactococcus lactis*, mung bean, fermentation, milk