

**PENGARUH VARIASI WAKTU FERMENTASI TERHADAP  
KARAKTERISTIK KIMIAWI DAN SENSORIS ES KRIM SARI KORO  
PEDANG PUTIH (*Canavalia ensiformis* L.) PROBIOTIK**

**ABSTRAK**

Oleh:

**ADE OKTRINA RAHMI**

**16/395493/TP11542**

Koro pedang putih (*Canavalia ensiformis* L.) merupakan salah satu kacang-kacangan lokal sumber protein yang belum banyak dimanfaatkan. Tujuan dari penelitian ini adalah pengembangan produk es krim sari koro pedang putih yang difermentasi terlebih dahulu menggunakan *Lactobacillus plantarum* Dad-13 dan *Streptococcus thermophilus* Dad-11. *Lactobacillus plantarum* Dad-13 adalah probiotik indigenus yang berasal dari Dadih. Dalam penelitian ini, koro pedang putih diekstraksi untuk mendapatkan sari koro pedang putih. Kemudian, dilakukan fermentasi sari koro pedang putih yang ditambah 4% susu skim bubuk (b/v), dengan variasi waktu fermentasi 15, 18 dan 24 jam, dan diamati pertumbuhan sel, produksi asam dan pHnya. Sari koro pedang putih yang telah difermentasi digunakan sebagai bahan dasar pembuatan es krim dan diteliti viabilitas sel bakteri asam laktatnya selama proses pengolahan dan penyimpanan es krim. Es krim sari koro pedang putih terfermentasi yang dihasilkan diuji karakteristik kimia dan sensorisnya. Selama fermentasi terjadi kenaikan jumlah sel, produksi asam dan penurunan pH yang nyata. Penurunan viabilitas sel secara nyata (2,77 sampai 4,94 siklus log) terjadi setelah tahap pemanasan dan mixing. Tahapan selanjutnya hanya sedikit terjadi penurunan viabilitas sel pada eskrim dan relatif stabil selama penyimpanan beku. Es krim sari koro pedang putih memiliki atribut warna yang agak tidak pekat, aroma koro pedang putih yang rendah, rasa koro pedang putih dan keasaman yang sedang. Tingkat kesukaan terhadap es krim sari koro pedang putih biasa saja pada es krim sari koro pedang putih terfermentasi 24 jam dan agak suka pada es krim sari koro pedang putih terfermentasi 15 dan 18 jam.

Kata kunci: sari koro pedang putih, fermentasi, bakteri asam laktat, es krim sari koro pedang putih terfermentasi.

**EFFECT OF FERMENTATION TIME VARIATION ON CHEMICAL AND SENSORY CHARACTERISTICS OF PROBIOTIC JACK BEAN (*Canavalia ensiformis* L.) MILK ICE CREAM**

**ABSTRACT**

**By:**

**ADE OKTRINA RAHMI**

**16/395493/TP11542**

Jack bean (*Canavalia ensiformis* L.) is one of the local legumes of a protein source that has not been widely used. The purpose of this research is the development of fermented jack bean ice cream products using *Lactobacillus plantarum* Dad-13 and *Streptococcus thermophilus* Dad-11. *Lactobacillus plantarum* Dad-13 is an indigenous probiotic derived from Dadih. In this study, jack bean was extracted to obtain jack bean extract. Then, fermented jack bean was added with 4% skim milk powder (b/v), with 15, 18 and 24 hour fermentation time variations, and cell growth, acid production and pH were observed. Fermented jack bean extract is used as a basic ingredient in making ice cream and the viability of lactic acid bacterial cells was investigated during the processing and storage of ice cream. The fermented jack bean ice cream produced was tested for its chemical and sensory characteristics. During fermentation there is an increase in cell numbers, acid production and a marked decrease in pH. Significantly decreased cell viability (2.77 to 4.94 log cycles) occurred after the heating and mixing stages. Subsequent stages there was only a slight decrease in cell viability in ice cream and was relatively stable during frozen storage. Fermented jack bean ice cream has rather non-concentrated color attributes, low jack bean aroma, moderate jack bean flavor and acidity. The level of preference for fermented jack bean ice cream is normal on 24 hours fermented jack bean ice cream and somewhat like the fermented jack bean ice cream with 15 and 18 hours fermentation

Keyword: jack bean extract, fermentation, lactic acid bacteria, fermented jack bean ice cream