

## ABSTRAK

### STUDI FERMENTASI BIJI KLABET (*Trigonella foenum-graecum* L.) SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN ASAM ASETAT

Biji klabet (*Trigonella foenum-graecum* L.) telah banyak dimanfaatkan, bukan hanya di Indonesia, tapi juga di negara lain. Pemanfaatan biji klabet menjadi sebuah produk pangan lokal memiliki prospek yang cukup bagus, salah satunya digunakan sebagai bahan dasar pembuatan cuka. Cuka biji klabet adalah olahan fermentasi cuka yang memanfaatkan biji klabet sebagai bahan utamanya. Cuka dapat diperoleh dari hasil fermentasi dengan menggunakan ragi tape yang mengandung *Saccharomyces sp* dan *Acetobacter sp*. Tujuan penelitian ini adalah menentukan kadar asam asetat dari cuka biji klabet serta mengidentifikasi pengaruh penambahan ragi tape dan pengaruh lama fermentasi terhadap kadar asam asetat yang dihasilkan dari cuka biji klabet. Penelitian ini dilakukan dengan proses fermentasi anaerob selama 10 hari dan aerob selama 30 hari dengan varian ragi yaitu 1 gram, 3 gram, 5 gram dan tanpa ragi. Analisis kadar asam asetat pada cuka biji klabet dilakukan dengan metode titrasi asam-basa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penambahan ragi 1 gram menghasilkan kadar asam asetat tertinggi sebesar 2,02% pada hari terakhir fermentasi.

Kata-kata kunci: biji klabet; fermentasi; asam asetat; ragi; titrasi asam-basa;



## **ABSTRACT**

### **STUDY OF FENUGREEK SEEDS (*Trigonella foenum-graecum* L.)**

### **FERMENTATION AS A RAW MATERIAL FOR ACETIC ACID**

### **PRODUCTION**

*Fenugreek seeds (*Trigonella foenum-graecum* L.) have been widely utilized, not only in Indonesia but also in other countries. The utilization of fenugreek seeds as a local food product has promising prospects, one of which is its use as a base ingredient for vinegar production. Fenugreek seed vinegar is a fermented vinegar product that utilizes fenugreek seeds as its main ingredient. Vinegar can be obtained through fermentation using yeast containing *Saccharomyces* sp and *Acetobacter* sp. The aim of this research is to determine the acetic acid content of fenugreek seed vinegar and identify the influence of adding yeast and the duration of fermentation on the resulting acetic acid content in fenugreek seed vinegar. The research was conducted through anaerobic fermentation for 10 days and aerobic fermentation for 30 days using different yeast variants: 1 gram, 3 grams, 5 grams, and without yeast. The acetic acid content in fenugreek seed vinegar was analyzed using an acid-base titration method. The results of the research showed that the addition of 1 gram of yeast resulted in the highest acetic acid content of 2.02% on the last day of fermentation.*

*Keywords: fenugreek seeds; fermentation; acetat acid; yeast; acid-base titration;*

