

STUDY OF THE INFLUENCE OF FERMENTATION OF *Saccharomyces cerevisiae* AND *Acetobacter acetii* IN THE OPEN MAKING OF THE PONDOH SALAK (*Salacca zalacca* (Gaert.) Voss.)

ABSTRACT

**ROHIMA SAFITRI
NIM :14612230**

Salak pondoh (*Salacca Zalacca* (Gaert.) (Voss.) fruit vinegar one of the fermented processed products from salak fruit. salak fruit vinegar has a longer shelf life and can increase economic value. In the fermentation process it is carried out in two stages, namely firstly, using *Saccharomyces cerevisiae* yeast with anaerobic conditions and second stage fermentation using the bacterium *Acetobacter acetii* with aerobic conditions, both fermentation were carried out separately, and the addition of *Saccharomyces cerevisiae* yeast was carried out at seven, fourteen, and twenty-five days of fermentation. Addition of *Acetobacter acetii* inoculum and re-fermented with seven, eighteen, and twenty-five days fermentation time. Based on the results of *Gas Chromatography-Mass Spectrofotometry* (GC-MS) analysis, optimum acetic acid levels were obtained at fourteen days of fermentation. With percentage of yield of 95.31 %.

Keywords: Salak Fruit, Vinegar, *Acetobacter acetii*, *Gas Chromatography*

KAJIAN PENGARUH WAKTU FERMENTASI *Saccharomyces cerevisiae* DAN *Acetobacter acetii* PADA PEMBUATAN CUKA SALAK PONDOKH (*Salacca zalacca* (Gaert.) Voss.)

INTISARI

**ROHIMA SAFITRI
NIM :14612230**

Cuka buah salak pondokh (*Salacca Zalacca* (Gaert.(Vost.) adalah salah satu produk olahan fermentasi dari buah salak. Cuka buah salak memiliki daya simpan lebih lama dan dapat meningkatkan nilai ekonomis. Pada proses fermentasi ini dilakukan dengan dua tahap yaitu, fermentasi tahap pertama menggunakan ragi *Saccharomyces cerevisiae* dengan kondisi anaerob dan fermentasi tahap kedua menggunakan bakteri *Acetobacter acetii* dengan kondisi aerob. Kedua fermentasi tersebut dilakukan secara terpisah. Pada perlakuan penambahan yeast *Saccharomyces cerevisiae* dilakukan waktu lama fermentasi tujuh, empat belas, dan dua puluh lima hari. Selanjutnya dilakukan penambahan inokulum *Acetobacter acetii* dan difermentasi kembali dengan lama waktu fermentasi tujuh, empat belas, dan dua puluh lima hari. Berdasarkan hasil analisis *Gas Chromatography-Mass Spectrofotometry* (GC-MS) diperoleh kadar asam asetat optimal yaitu pada waktu lama fermentasi empat belas hari dengan kadar asam asetat sebesar 95,31% .

Kata kunci: BuahSalak, Cuka, *Acetobacter acetii*, *Gas Chromatography*