

ABSTRAK

Nurul Lisani. B.1410965. Karakteristik Bawang Tunggul Hitam Yang Difermentasi Khamir *Saccharomyces kluyveri* Y97 Dengan Teknik Perendaman. Skripsi. Dibawah bimbingan Aminullah dan Fitri Setiyoningrum

Bawang hitam merupakan produk hasil olahan bawang putih yang memiliki sifat fungsional sebagai sumber antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mempelajari proses pembuatan bawang tunggul hitam terfermentasi, (2) mengetahui karakteristik kimia bawang tunggul hitam yang difermentasi dengan khamir *Saccharomyces kluyveri* Y97 dan (3) mengetahui pengaruh kombinasi variasi lama fermentasi dan lama *aging* terhadap kandungan senyawa kimia dalam bawang tunggul hitam terfermentasi. Metode penelitian terdiri dari dua tahapan yaitu preparasi media fermentasi dan proses pembuatan bawang hitam tunggal terfermentasi. Analisis yang dilakukan yaitu analisis nilai pH, total asam tertitiasi, dan total khamir untuk media perendaman. Analisis antioksidan, total flavonoid, dan total polifenol untuk bawang tunggul terfermentasi dan bawang hitamnya serta analisis senyawa bioaktif untuk produk terpilih. Analisis data yang digunakan yaitu ANOVA dan uji lanjut Duncan. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa lama perendaman dan lama *aging* berpengaruh terhadap peningkatan nilai antioksidan, total flavonoid dan total polifenol bawang hitam tunggal yang difermentasi dengan khamir *S.kluyveri* Y97. Selain itu hasil penelitian juga menunjukkan bahwa perendaman selama 4 hari dan *aging* selama 21 hari merupakan perlakuan terpilih yang optimum terhadap karakteristik bawang tunggul hitam terfermentasi yang diujikan.

Kata kunci: bawang tunggul hitam, fermentasi, *aging*, *S.kluyveri* Y97, karakteristik kimia.

ABSTRACT

Nurul Lisani. B.1410965. Characteristics of Single Black Garlic Fermented by *Saccharomyces kluyveri* Y97 with Soaking Technique. Supervised by Aminullah and Fitri Setiyoningrum

Black garlic is a product of processed garlic which has functional properties as source of antioxidants. This study aims (1) to study the process of making fermented single black garlic, (2) knowing the chemical characteristics of black garlic fermented with *Saccharomyces kluyveri* Y97 and (3) knowing the effect of combination of a long fermentation variations and aging times on the content of chemical compounds in fermented single black garlic. The research method divided into stages, (1) preparation of fermentation media and (2) fermented single black garlic processing. Analyzed the parameter was pH analysis, total titrated acid, and total yeast for submerged media, then antioxidant analysis, total flavonoids analysis, and total polyphenol analysis for single garlic fermented and single black garlic fermented. The third analysis of antioxidant profiles for selected products. Data was analyzed by ANOVA and Duncan's test. The result of statistical analysis showed that the time of soaking and aging time given an effect of increasing antioxidant values, total flavonoids and total polyphenol of single black garlic fermented with *S.kluyveri* Y97 yeast. In addition, the results of the study also showed that soaking for 4 days and aging for 21 days was the optimum treatment for producing fermented single black garlic.

Keywords: single black garlic, fermentation, aging. *S.kluyveri* Y97, chemical characteristics

