

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu jenis ragi dapat menghasilkan perbedaan pada kadar bioetanol dari umbi talas, komposisi dan jenis ragi yang menghasilkan kadar etanol tinggi, dan menyusun rancangan petunjuk praktikum yang berdasarkan analisis potensinya. Metode penelitian menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap). Pengulangan dalam setiap perlakuan yaitu sebanyak 5 kali. Tahap pertama melakukan fermentasi umbi talas selama 60 menit, kemudian tahap kedua melakukan destilasi untuk mendapatkan bioetanol, dan tahap ketiga melakukan uji nyala api. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pada ragi tape sebesar 69,4% sedangkan pada ragi roti sebesar 59%, yang artinya terjadi proses fermentasi glukosa oleh ragi dengan menghasilkan bioetanol. Kadar bioetanol dengan ragi tape lebih tinggi dibandingkan kadar bioetanol dengan ragi roti. Uji nyala api terhadap variasi jenis ragi tape dan ragi roti sama-sama menyala berwarna biru. Hal ini menunjukkan bahwa hasil destilasi mengandung alkohol, sebab salah satu sifat alkohol yaitu mudah cepat hilang saat terbakar. Pemanfaatan umbi talas yang hanya sebagai makanan umbian bagi sebagian masyarakat. Oleh karena itu untuk meningkatkan mutu umbi talas maka dibuatlah bioetanol dari umbi talas. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya perbedaan variasi jenis ragi tape dan ragi roti terhadap kadar bioetanol dari umbi talas.

Kata kunci: Umbi Talas, Kadar Bioetanol, Ragi Tape, Ragi Roti, dan Potensi Petunjuk Praktikum

Abstract

The purpose of this research is that the type of yeast can produce differences in the bioethanol content of taro tubers, the composition and types of yeast that produce high levels of ethanol, and formulate a practical manual design based on an analysis of its potency. The research method used RAL (Completely Randomized Design). Repetition in each treatment is 5 times. The first stage fermented taro tubers for 60 minutes, then the second stage carried out distillation to obtain bioethanol, and the third stage carried out a flame test. The results showed that the average of tape yeast was 69.4% while that of baker's yeast was 59%, which means that the glucose fermentation process occurs by yeast to produce bioethanol. The bioethanol content with tape yeast was higher than the bioethanol content with baker's yeast. The flame test on variations in the types of tape yeast and baker's yeast both glowed blue. This shows that the distillation results contain alcohol, because one of the properties of alcohol is that it is easily lost when burned. The use of taro tubers is only as root food for some people. Therefore, to improve the quality of taro tubers, bioethanol is made from taro tubers. So, it can be concluded that there are differences in the types of tape yeast and baker's yeast on the bioethanol content of taro tubers.

Keywords: *Taro tubers, bioethanol content, tape yeast, baker's yeast, and potential practical instructions*