

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai pemurnian bioetanol hasil fermentasi ubi kayu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja CuSO_4 anhidrat sebagai agen pemurnian bioetanol. Dalam penelitian ini dilakukan pembuatan bioetanol berbahan dasar ubi kayu yang dihidrolisis menggunakan *Aspergillus Niger* dan difermentasi oleh ragi. Dari hasil fermentasi didapatkan bioetanol dengan kemurnian sebesar 14%. Hasil fermentasi kemudian didestilasi hingga didapatkan kemurnian sebesar 22%, sampel kemudian dimurnikan dengan menggunakan CuSO_4 anhidrat secara berulang, kemudian didestilasi kembali sehingga didapatkan bioetanol yang memiliki titik didih $72,30^\circ\text{C}$ dan indeks bias 1,3512, atau sebanding dengan 99,51%. Hasil analisis instrumen AAS diperoleh kadar total ion Cu sebesar 0,054 mg/L. Berdasarkan kinerja tersebut di atas maka bisa disimpulkan bahwa CuSO_4 anhidrat dapat digunakan sebagai purifier.

Kata kunci: Purifikasi, Destilasi, Adsorpsi, Bioetanol, CuSO_4 anhidrat

ABSTRACT

Has conducted research on the purification of fermented cassava bioethanol. This study aims to investigate the performance of CuSO_4 anhydrous bioethanol as a purification agent. In this research, the manufacture of bioethanol made from cassava using *Aspergillus Niger* hydrolyzed and fermented by yeast. Obtained from the fermentation of ethanol with a purity of 14%. Fermented and then distilled to obtain purity of 22%, the sample is then purified using anhydrous CuSO_4 repeatedly, then distilled to obtain bioethanol have boiling point $72,30^\circ\text{C}$ and indeks bias 1,3512 or comparable with re-grading 99.51%. The results of the analysis of the AAS instrument obtained a total concentration of Cu ions of 0.054mg/L . Based on the performance of the above it can be concluded that the CuSO_4 Anhydrous can be used as a purifier.

Keywords: Purification, Distillation, Adsorption, Bioethanol, CuSO_4 anhidrat

