

ABSTRAK

Destilasi atau disebut juga dengan penyulingan adalah suatu metode pemisahan bahan kimia berdasarkan perbedaan kecepatan atau kemudahan menguap dari suatu bahan. Dalam proses destilasi yang pertama adalah pemanasan campuran zat yang di masukkan kedalam tabung reaktor sehingga mendidih dan menguap, dan uap ini akan masuk ke proses kondensasi untuk didinginkan sehingga menjadi cairan. Salah satu faktor yang cukup berpengaruh terhadap efisiensi hasil dan kualitas asap cair salah satunya adalah suhu destilasi. Dalam kebutuhanya asap cair sangat berperan penting sebagai bahan pengawetan makanan berbahan alami tanpa zat kimia yang berbahaya bagi kesehatan tubuh manusia. Tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui perbandingan laju pemanasan, efisiensi, hasil, dan karakteristik dari destilasi ulang asap cair dengan variasi suhu pemanasan. Metode penelitian yang dilakukan adalah eksperimental dengan merancang dan membuat serta menguji alat destilasi, alat destilasi ini menggunakan kondensor pipa lurus dengan panjang 3 meter dan pendingin menggunakan air yang mengalir, sedangkan untuk pemanasnya menggunakan kompor listrik dengan daya kompor 800watt. Pengujian dilakukan dengan variasi suhu destilasi 115°C, 120°C, dan 125°C. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa suhu destilasi asap cair berpengaruh terhadap laju pemanasan, efisiensi, hasil, dan karakteristik pada asap cair yang dihasilkan. Kuantitas terbaik didapatkan pada suhu destilasi ulang 115°C (2790 ml) dan kualitas terbaik didapat pada suhu destilasi ulang 125°C (pH 2)

Kata kunci: Suhu , Destilasi ulang, Asap cair, Laju pemanasan, Efisiensi.

ABSTRACT

Distillation or also called refinement is a method of separation of chemicals based on differences in speed or ease of evaporating from a material. In the process of distillation the first is heating the mixture of substances that are inserted into the reactor tube so that it boils and evaporates, and this steam will enter the condensation process to be cooled so that it becomes liquid. One of the factors that quite affect the efficiency of the result and the quality of liquid smoke is the temperature of distillation. In its need liquid smoke plays an important role as a natural food preservation ingredient without chemicals that are harmful to the health of the human body. The purpose of the study was to find out the comparison of heating rate, efficiency, results, and characteristics of re-distillation of liquid smoke with variations in heating temperature. The research method conducted is experimental by designing and creating and testing distillation tools. The distillation tool uses a straight pipe condenser with a length of 3 meters and cooling using running water, while for the heater uses an electric stove with a stove power of 800watt. Testing was conducted with variations in distillation temperatures of 115oC, 120oC, and 125oC. From the results of the study it can be concluded that the temperature of liquid smoke distillation affects the heating rate, efficiency, results, and characteristics of the resulting liquid smoke. The best quantity is obtained at a re distillation temperature of 115oC (2790 ml) and the best quality is obtained at a re distillation temperature of 125oC (pH 2)

Keywords: Temperature, distillation, Liquid smoke, Heating rate, Efficiency.