

EKSTRAKSI KULIT KAYU MANIS MENJADI OLEORESIN MENGGUNAKAN PELARUT ETANOL

Jayanudin¹, Reta Pujinia, Ofi Shofiah

Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Email: ¹jaya_hisyam@yahoo.com

ABSTRAK

Oleoresin kayu manis adalah hasil ekstraksi menggunakan pelarut etanol yang berwarna merah kecoklatan, kental, dan beraroma tajam khas kayu manis. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan kondisi operasi ekstraksi berdasarkan berat rendemen maksimum dan mengetahui komponen-komponen kimia dalam oleoresin kulit kayu manis menggunakan analisa GCMS QP.2010S SHIMADZU. Penelitian ini dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama adalah ekstraksi 20 gram kulit kayu manis kering yang sudah dihaluskan dengan ukuran -20+30 mesh, -40+50 mesh dan -80+90 mesh menggunakan pelarut etanol. Perbandingan berat partikel kulit kayu manis dan etanol sebesar 1 : 4, 1 : 5, 1 : 6, suhu ekstraksi adalah 40°C, 50°C, 60°C dengan kecepatan pengadukan sebesar 700 rpm selama 6 jam. Tahap kedua adalah proses pemurnian dengan distilasi pada suhu 78°C – 80°C selama 6 jam. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, rendemen terbesar adalah 36% pada perbandingan berat kayu manis dan pelarut 1:5, suhu ekstraksi sebesar 60°C dan ukuran partikel sebesar -50+60 mesh. Komponen kimia yang terdeteksi adalah 26 senyawa dan komponen kimia terbesar adalah 9,12-*octadecadienoic* sebesar 41,297%, *hexadecanoic acid* 15,311% dan *octadecadien* sebesar 14,9401%.

Kata kunci : Oleoresin, kulit kayu manis, etanol, ekstraksi

ABSTRACT

Cinnamon oleoresin was extracted using ethanol solvent, brownish red, viscous, and the typical pungent cinnamon. The purpose of this study were determine the operating conditions of extraction based on maximum yield and the chemical components in cinnamon oleoresin using QP.2010S Shimadzu GCMS analysis. The study was divided into two stages. The first stage is the extraction of 20 grams of dried cinnamon bark that has been crushed to the size of -20 +30 mesh, -40 +50 mesh and -80 +90 mesh using ethanol solvent. The weight ratio of particles cinnamon and ethanol at 1: 4, 1: 5, 1: 6, and extraction temperature is 40°C, 50°C, and 60°C with stirring speed of 700 rpm for 6 hours. The second stage is the process of purification by distillation at a temperature of 78°C - 80°C for 6 hours. Based on the research that has been done, the greatest yield was 36% in weight ratio of cinnamon and solvent was 1:5, extraction temperature of 60°C and the particle size of -50 +60 mesh. Chemical compound detected was 26 and the largest chemical component is 9.12-octadecadienoic of 41.297%, 15.311% hexadecanoic acid and octadecadien of 14.9401%.

Keywords: Oleoresin, Cinnamon, Ethanol and Extraction