

PROSES PEMBUATAN SIRUP DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) DENGAN METODE EKSTRAKSI

Nama Mahasiswa : Edho Perdana Pratama Saputra
(2311 030 011)
Nama Mahasiswa : Crystriandri Novanda
(2311 030 051)
Jurusan : D3 Teknik Kimia FTI-ITS
Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Lily Pudjiastuti, MT

Abstrak

Tujuan Percobaan dari pembuatan sirup daun kelor ini adalah untuk mengetahui proses pembuatan sirup dengan bahan dasar daun kelor, mengetahui bahan pelarut yang sesuai untuk digunakan sebagai sirup, mengetahui kondisi operasi optimum pada ekstraksi daun kelor,

Prosedur percobaan pembuatan sirup dari daun kelor memiliki dua tahap, yakni tahap persiapan dan tahap proses. Pada tahap persiapan terdapat dua langkah yakni pencucian dan pengeringan. Pengeringan menggunakan oven dengan suhu 70°C dalam 1 jam. Pada tahap proses terbagi dua langkah yakni ekstraksi dan distilasi. Ekstraksi yang digunakan adalah ekstraksi soxhlet, dengan kondisi operasi: suhu 78°C, waktu ekstraksi 4 jam, menggunakan solven campuran Alkohol Food Grade 14% dalam 250 ml. Jenis distilasi yang digunakan adalah distilasi biner dengan kondisi operasi : suhu 105°C, waktu distilasi 4 jam.

Dari hasil percobaan pembuatan sirup daun kelor didapatkan hasil kadar protein 6,09 %; lemak 1,7%; karbohidrat 13,59 %; serat 4,74%; kalsium 0,216%; magnesium 1,2 %; fosfor 0,12 %; kalium 0,7 %; vitamin A 0,03 %; vitamin B 0,04 %; dan vitamin C 0,25 %. Data lainnya yakni densitas sirup = 1,694 gram/ml; rendemen = 7,0642%; viskositas = 3,1282 kg/m.s. Dapat disimpulkan bahwa daun kelor dapat dimodifikasi untuk menjadi sirup dengan proses ekstraksi, dimana sirup daun kelor tersebut kaya akan nutrisi yang bermanfaat bagi tubuh.

Kata kunci : Daun Kelor, Sirup, Ekstraksi, Distilasi.

MORINGA LEAF SYRUP MAKING PROCESS BY THE EXTRACTION METHOD

Name / NRP : Edho Perdana Pratama Saputra
(2311 030 011)
Name / NRP : Crystriandri Novanda
(2311 030 051)

Abstract

The purpose of this experiment is to get know for process making syrup with the based of moringa oleifera, save and comfort ingredien , and get to know optimum operation when extraction moringa oleifera.

Experimental procedures of making syrup by extraction method is have two step, first step we call it preparation phase and the second step we call it process phase. When the preparation phase there's two tread is the washing and drying. Drying used oven with temperature 70⁰C in 1 hour. When the process phase is divided two tread, by extraction and distillation. Extraction used is soxlet, with the operating conditions: temperature 78⁰C, duration extraction 4 hour, make solven mix of Alkohol Food Grade 14% in 250 ml. The type of distillation used is biner distillation with the operating conditions: temperature 105⁰C, duration distilation 4 hour.

Of the experimental result obtained is the protein content 6,09 %; fat 1,7%; carbohydrate 13,59 %; fiber 4,74%; calcium 0,216%; magnesium 1,2 %; phosphorus 0,12 %; potassium 0,7 %; vitamin A 0,03 %; vitamin B 0,04 %; dan vitamin C 0,25 %. The other data is density syrup = 1,694 gram/ml; yield = 7,0642%; viscosity = 3,1282 kg/m.s. It can be concluded that is moringa oleifera leaf could modified to be syrup with process extraction, when the much and rich nutrition for body.

Keyword : *Moringa Oleifera, Syrup, Extraction, Distillation.*