

**KARAKTERISASI SIFAT FISIKA DAN KIMIA SEDIAAN
SABUN PADAT YANG MENGANDUNG EKSTRAK DAUN
SIRIH DENGAN VARIASI KONSENTRASI NaOH**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar A.Md.Ak

Oleh :

Sabrina Nuraliza Pratami

20120038



**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA**

2023

ABSTRAK

Karakterisasi Sifat Fisika Dan Kimia Sediaan Sabun Padat Yang Mengandung Ekstrak Daun Sirih Dengan Variasi Konsentrasi NaOH

Sabrina Nuraliza Pratami

Program Studi D-III Analis Kesehatan/TLM, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Sabun merupakan surfaktan atau campuran surfaktan yang digunakan dengan air untuk mencuci dan membersihkan lemak (kotoran), Sabun memiliki struktur kimiawi dengan panjang rantai karbon C12 hingga C16 dan memiliki sifat amfifilik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik sifat fisika dan kimiasediaan sabun padat dengan mengandung ekstrak daun sirih dengan variasi konsentrasi NaOH. Daun sirih mengandung minyak atsiri sebesar 1 – 4,2%, dan senyawa fenol beserta turunannya seperti dari hidroksi kavikol, kavibetol, estargiol, eugenol, metileugenol, karvakrol, terpen, seskuiiterpen, fenilpropan dan tanin. Daun sirih hijau merupakan pendenaturasi protein. Interaksi antar mikroorganisme dengan senyawa fenol mengakibatkan perubahan keseimbangan muatan dalam molekul protein bakteri, sehingga terjadi perubahan struktur protein dan menyebabkan terjadinya koagulasi. NaOH juga merupakan bahan penting dalam pembuatan sabun mandi karena merupakan bahan utama dalam proses saponifikasi yang mengubah minyak atau lemak akan diubah menjadi sabun. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental, yaitu untuk memproduksi sabun padat dari variasi konsentrasi NaOH menggunakan ekstrak daun sirih hijau. Berdasarkan hasil uji kadar klorida sabun padat dengan ekstrak daun sirih hijau dengan variasi konsentrasi NaOH, Hal ini sesuai dengan standar yang telah ditentukan yaitu kadar klorida dalam sabun padat adalah 20%;0,0076, 30%;0,0155, 40%;0,0079, hal ini sesuai standar yang telah ditentukan yaitu maksimal 0,1% (SNI-3532-2016). Hasil pada lemak tak tersabunkan pada sabun padat dengan ekstrak daun sirih hijau dengan variasi konsentrasi NaOH, lemak tak tersabunkan tidak dapat dihitung.

Kata Kunci : Sabun, Daun Sirih, Klorida, NaOH, lemak tak tersabunkan

Abstract

Soap is a surfactant or mixture of surfactants that is used with water to wash and clean fat (dirt). Soap has a chemical structure with a carbon chain length of C12 to C16 and has amphiphilic properties. This research aims to determine the characterization of the physical and chemical properties of solid soap preparations containing betel leaf extract with varying concentrations of NaOH. Betel leaves contain 1 – 4.2% essential oil, and phenolic compounds and their derivatives such as hydroxy kavicol, cavibetol, estargiol, eugenol, methyleneugenol, carvacrol, terpenes, sesquiterpenes, phenylpropanes and tannins. Green betel leaves are a protein denaturer. The interaction between microorganisms and phenolic compounds results in changes in the charge balance in bacterial protein molecules, resulting in changes in protein structure and causing coagulation. NaOH is also an important ingredient in making bath soap because it is the main ingredient in the saponification process which converts oil or fat into soap. The research method used is experimental, namely to produce solid soap from various concentrations of NaOH using green betel leaf extract. Based on the test results for chloride content of solid soap with green betel leaf extract with variations in NaOH concentration, this is in accordance with predetermined standards, namely the chloride content in solid soap is 20%;0.0076, 30%;0.0155, 40%;0.0079, this is in accordance with the predetermined standard, namely a maximum of 0.1% (SNI-3532-2016). The results on unsaponifiable fat in solid soap with green betel leaf extract with various concentrations of NaOH, unsaponifiable fat cannot be calculated.

.Keywords : Soap, Betel Leaf, Chloride, NaOH, unsaponifiable fat