

**ANALISIS KIMIA PADA SABUN PADAT EKSTRAK KULIT
BUAH NAGA (*Hylocereus polyrizhus*)**

KARYA TULIS ILMIAH



MIKAL JIDDAN KURNIAWAN

20121124

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2024**

**ANALISIS KIMIA PADA SABUN PADAT EKSTRAK KULIT
BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*)**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Analis Kesehatan**



MIKAL JIDDAN KURNIAWAN

20121124

PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA

TASIKMALAYA

JULI 2024

ABSTRAK

Sabun padat merupakan salah satu produk yang dapat mengintegrasikan manfaat dari ekstrak kulit buah naga. Kulit buah naga dipilih sebagai komponen tambahan pada sabun karena kandungan antioksidan dan senyawa aktif lainnya yang bermanfaat bagi Kesehatan kulit, kandungan antioksidan vitamin C juga dapat langsung menangkap radikal bebas dan membantu mencerahkan kulit dan meratakan warna kulit, serta mengurangi noda hitam dan hiperpigmentasi. Kulit buah naga merah juga mengandung antosianin yang berperan dalam sistem biologis, termasuk kemampuannya dalam mengikat radikal bebas serta diduga memiliki sifat antikarsinogenik, antiplastik, dan antiinflamasi. Untuk menentukan kualitas sabun tersebut, diperlukan analisis kimia salah satunya pengujian bilangan asam dan bilangan penyabunan. Manfaat pemeriksaan bilangan asam pada sabun mandi padat bermanfaat untuk mengontrol kualitas dengan memastikan kadar asam lemak bebas tidak berlebihan sehingga menghindari iritasi kulit, menjaga stabilitas dan umur simpan produk, serta menjamin keamanan penggunaan. Sedangkan pemeriksaan bilangan penyabunan bermanfaat untuk memastikan komposisi minyak atau lemak dan alkali sudah tepat, sehingga sabun memiliki kemampuan pembersihan yang baik, konsistensi produk yang stabil, dan aman digunakan tanpa residu alkali yang berlebihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa kadar bilangan asam dan bilangan penyabunan pada sabun padat ekstrak kulit buah naga dengan berbahan dasar VCO. Metode penelitian bersifat deskriptif dengan pemeriksaan uji bilangan penyabunan menggunakan metode titrasi asidimetri, sedangkan untuk uji bilangan asam menggunakan metode titrasi asam basa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sabun padat dengan ekstrak kulit buah naga memiliki bilangan penyabunan sebesar 2,5024 mg/HCl, SNI bilangan penyabunan 7431 : 2015. Hasil yang diperoleh dari Bilangan asam 0,0024 mg/NaOH, SNI bilangan asam 01-3741-2013. Maka kesimpulan dari hasil bilangan penyabunan tidak memenuhi standar yang ditetapkan. Sedangkan hasil bilangan asam memenuhi standar yang ditetapkan

Kata Kunci: sabun padat, ekstrak kulit buah naga, bilangan asam, bilangan penyabunan.

Solid soap is one product that can integrate the benefits of dragon fruit peel extract. Dragon fruit peel was chosen as an additional component in soap because it contains antioxidants and other active compounds that are beneficial for skin health. The antioxidant vitamin C content can also directly capture free radicals and help brighten the skin and even out skin tone, as well as reduce black spots and hyperpigmentation. Red dragon fruit skin also contains anthocyanins which play a role in biological systems, including their ability to bind free radicals and are thought to have anticarcinogenic, antiplastic and anti-inflammatory properties. To determine the quality of the soap, chemical analysis is required, one of which is testing the acid number and saponification number. The benefit of checking the acid number in solid bath soap is to control quality by ensuring that the free fatty acid level is not excessive, thus avoiding skin irritation, maintaining product stability and shelf life, and ensuring safety of use. Meanwhile, checking the soaping number is useful for ensuring that the composition of oil or fat and alkali is correct, so that the soap has good cleaning ability, stable product consistency, and is safe to use without excessive alkali residue. This research aims to determine the acid number and saponification value of dragon fruit peel extract solid soap made from VCO. The research method is descriptive by examining the saponification number test using the acidimetric titration method, while for the acid number test using the acid base titration method. The results of the research show that solid soap with dragon fruit peel extract has a saponification number of 2.5024 mg/HCl, SNI saponification number 7431: 2015. The results obtained from the acid number are 0.0024 mg/NaOH, SNI acid number 01-3741-2013 . So the conclusion from the saponification number results does not meet the established standards. Meanwhile, the acid number results meet the established standards

Keywords: solid soap, dragon fruit peel extract, acid number, soaping value