

FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI PADAT EKSTRAK ETANOL UBI JALAR UNGU (*Ipomea batatas* L) SEBAGAI PELEMBAB KULIT

*(FORMULATION OF SOLID BATH SOAP PREPARATIONS OF PURPLE
SWEET POTATO ETHANOL EXTRACT (*Ipomea batatas* L) AS A SKIN
MOISTURIZER*

Suci Wulandari¹, Ayu Renta Niasari Silaen², Siti Wahyuni³

INSTITUT KESEHATAN MEDISTRA LUBUK PAKAM
JL. SUDIRMAN NO 38 LUBUK PAKAM
e-mail : sucici19@gmail.com

ABSTRAK

Sabun adalah surfaktan yang digunakan untuk membersihkan atau mencuci sesuatu yang tersedia dalam bentuk padat dan cair. Sabun dapat bermanfaat sebagai alat pembersih hal ini disebabkan karena molekul sabun mengandung gugus polar (berikatan dengan air) dan non-polar (berikatan dengan minyak) sehingga dapat membersihkan lemak atau kotoran yang tidak terangkat oleh air. Pembuatan sabun dilakukan dengan menerapkan reaksi saponifikasi menggunakan bahan dasar minyak zaitun, NaOH, dan ekstrak ubi ungu. Penambahan konsentrasi NaOH dapat mempengaruhi berat sabun yang dihasilkan. Ubi ungu (*Ipomoea batatas* L) adalah ubi jalar yang memiliki pewarna alami sebagai anthocyanin yang berfungsi sebagai antioksidan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan formulasi sabun mandi padat dengan ekstrak ubi ungu (*Ipomoea batatas* L). Selanjutnya, ekstrak ubi jalar ungu diformulasikan berdasarkan formula dengan perbedaan konsentrasi 3,5%, 4,5%, 5,5%. Selanjutnya, persiapan yang telah dilakukan dengan tes organoleptik, tes pH, dan uji stabilitas busa. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak ubi jalar ungu dapat digunakan sebagai persiapan sabun padat dan ada efek konsentrasi pada kualitas sabun uji organoleptik, pH, stabilitas busa dan kadar air. Sediaan sabun mandi padat dari ekstrak etanol ubi jalar ungu mempunyai kemampuan untuk melembabkan kulit, dan yang paling besar diperoleh pada konsentrasi 5,5% dengan kelembaban 57,83% dapat melembabkan kulit dan pada konsentrasi 4,5% dengan kelembaban 48,3% juga dapat melembabkan kulit tetapi dengan tingkat kelembaban yang sedang, dan pada konsentrasi 3,3% dengan kelembaban 43,00% dengan tingkat kelembaban yang lebih rendah.

Kata kunci: Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas* L), sabun mandi padat, kelembaban.

Abstract

Soap is a surfactant used to clean or wash something available in solid and liquid form. Soap can be useful as a cleaning tool, this is because soap molecules contain polar (bonded with water) and non-polar (bonded with oil) groups so that they can clean grease or dirt that is not lifted by water. Soap is made by applying a saponification reaction using olive oil, NaOH, and purple sweet potato extract as the basic ingredients. The addition of NaOH concentration affects the weight of the soap produced. Purple sweet potato is

a sweet potato that has natural dyes and anthocyanins that function as antioxidants. The purpose of this study was to obtain a solid bath soap formulation with purple sweet potato extract. Furthermore, purple sweet potato extract was formulated based on a formula with a concentration difference of 3,5%, 4,5%, and 5,5%. Furthermore, preparations have been made with organoleptic tests, pH tests, and foam stability tests. It can be concluded that purple sweet potato extract can be used as a solid soap preparation and there is a concentration effect on the organoleptic test soap quality, pH, foam stability, and moisture content. The preparation of solid bath soap from purple sweet potato ethanol extract can moisturize the skin, and the highest concentration obtained at a concentration of 5,5% with 57,83% moisture can moisturize the skin and at a concentration of 4,5% with 48,3% humidity as well. Can moisturize the skin but with a moderate level of humidity, and at a concentration of 3,3% with 43,00% humidity with a lower humidity level.

Keywords: Purple sweet potato (*Ipomoea batatas L*), solid soap, moisturize.

1. PENDAHULUAN

Setiap orang memiliki jenis kulit yang berbeda-beda hal ini disebabkan oleh beberapa faktor baik dari luar maupun dari dalam tubuh, misalnya udara kering, terik sinar matahari, bertambahnya usia, ras serta penyakit kulit sering dapat menyebabkan kulit menjadi lebih kering akibat kehilangan air oleh penguapan yang tidak kita rasakan, sehingga permukaan kulit akan mudah pecah, kulit menjadi kering dan bersisik. Disamping itu, dengan adanya bahan yang dapat menyerap air didalam kulit seperti asam amino, purin, pentose, kolin, dan derivat asam fosfat yang jumlah total nya 20% dari berat stratum korneum, maka kulit dapat terlindungi dari kekeringan. Akan tetapi bahan tersebut dapat terangkat dari kulit oleh adanya perspirasi atau pencucian sehingga kulit dapat kehilangan karakter hidrofilik dan elastisitasnya. Kelembaban relatif yang rendah dan udara dingin dapat mengurangi elastisitas stratum korneum hal ini dikarenakan lilin kulit menjadi keras dan kokoh serta sekresi sebum juga berkurang (Aryani, 2015).

Tubuh mempunyai daya

kelembaban alami, dimana kulit mengeluarkan lubrikan alami (sebum) untuk mempertahankan agar permukaan kulit tetap lembut, lunak dan terlindung. Akan tetapi jika sebum hilang maka permukaan kulit akan mudah pecah, kulit menjadi kering dan bersisik (Pardiansyah, 2016).

Vitamin E merupakan antioksidan larut lemak, digunakan untuk melindungi struktur lipid termasuk membran. Sedangkan vitamin C merupakan antioksidan larut air yang berfungsi melindungi bagian organ yang mengandung air. Vitamin C dan E bekerja secara sinergis, jika vitamin E teroksidasi oleh radikal bebas, maka dapat dibentuk kembali dalam membran oleh vitamin C, yaitu vitamin E yang teroksidasi akan berubah menjadi tokoferol kembali setelah mendapat ion hidrogen dari vitamin C (Aryani, 2015).

Sabun adalah surfaktan yang digunakan untuk membersihkan atau mencuci sesuatu yang tersedia dalam bentuk padat dan cair. Sabun dapat bermanfaat sebagai alat pembersih hal ini disebabkan karena molekul sabun mengandung gugus polar (berikatan dengan air) dan non-polar (berikatan

dengan minyak) sehingga dapat membersihkan lemak atau kotoran yang tidak terangkat oleh air (Kartika, 2015).

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI), tahun 1994 sabun mandi didefinisikan sebagai senyawa natrium dengan asam lemak yang digunakan sebagai pembersih tubuh, berbentuk padat, berbusa, dengan penambahan lain serta tidak menyebabkan iritasi pada kulit. Syarat mutu sabun mandi padat yang ditetapkan oleh SNI No. 06-3532-1994 yaitu sabun padat yang memiliki kadar air maksimal 15% dengan jumlah alkali bebas maksimal 0,1% serta jumlah asam lemak kurang dari 2,5% (Cavitch, 2016).

Kebanyakan masyarakat sangat meminati sabun antibakteri karena dipercaya dapat membersihkan kulit, dapat mengobati atau mencegah penyakit (Cavitch, 2016).

Pembuatan sabun dilakukan dengan menerapkan reaksi saponifikasi menggunakan bahan dasar minyak zaitun, NaOH, dan ekstrak ubi ungu. Penambahan konsentrasi NaOH dapat mempengaruhi berat sabun yang dihasilkan. Berat sabun naik seiring bertambahnya konsentrasi NaOH yang digunakan pada pembuatan sabun padat pada volume yang sama. Hal ini berarti semakin banyak reaktan NaOH akan bereaksi dengan minyak untuk menghasilkan sabun (Kumar et al., 2015).

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimental. Rancangan penelitian adalah quasi eksperimen dan desain penelitian adalah pra eksperimen yaitu penelitian yang menggunakan satu kelompok subyek, pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan untuk melihat manakah sediaan sabun padat dari ekstrak etanol ubi jalar ungu pada konsentrasi 3,5%,

4,5%, 5,5% sebagai sabun kelembaban kulit.

Untuk mendapatkan ekstrak ubi jalar ungu dilakukan ekstraksi menggunakan maserasi. Simplisia sebanyak 1 Kg dimaserasi dengan menggunakan pelarut etanol 96% (Pertwi, 2020) sebanyak 2L selama tiga hari. Ekstrak kental yang diperoleh sebanyak 25 g.

3. HASIL

a. Ekstrak ubi jalar ungu

Untuk mendapatkan ekstrak ubi jalar ungu dilakukan ekstraksi menggunakan maserasi. Simplisia sebanyak 500g dimaserasi dengan menggunakan pelarut etanol 96% sebanyak 2L selama tiga hari. Ekstrak kental yang diperoleh sebanyak 25 g, pemekatan berarti peningkatan jumlah senyawa terlarut secara penguapan pelarut tanpa menjadi kondisi kering, maka ekstrak yang diperoleh hanya menjadi kental dan pekat.

b. Skrining Fitokimia

Berdasarkan hasil yang diketahui bahwa Dapat dilihat pada tabel berikut
Tabel 1 hasil skrining fitokimia

Uji	Pereaksi	Hasil	Pustaka	Keterangan
Flavonoid	HCl pekat + serbuk mg + amil alkohol	kuning	Terbentuk warna merah, jingga	+
Saponin	HCl 2N	berbuih	Buih tidak hilang	+
Tannin	FeCl ₃ 1%	Hijau kehitaman	Biru kehitaman	+

c. Hasil Sabun Mandi Padat

Pembuatan sabun mandi padat menggunakan minyak zaitun dengan variasi konsentrasi pada setiap formula. Pada sabun mandi padat

dengan konsentrasi 3,5% warna tidak pekat dan bentuknya tidak padat (lunak). Pada sabun mandi padat dengan konsentrasi 4,5% warna nya pekat dan bentuknya padat, sedangkan sabun mandi dengan konsentrasi 5,5% warnanya sangat pekat dan bentuknya juga jauh lebih menarik dan padat karena semakin tinggi konsentrasi yang digunakan semakin tinggi pula daya ikat dan daya serap sabun tersebut sehingga menghasilkan sabun menjadi padat dan warnanya lebih pekat.

4. PEMBAHASAN

Pembuatan sabun mandi padat menggunakan minyak zaitun dengan variasi konsentrasi pada setiap formula. Pada sabun mandi padat dengan konsentrasi 3,5% warna tidak pekat dan bentuknya tidak padat (lunak). Pada sabun mandi padat dengan konsentrasi 4,5% warna nya pekat dan bentuknya padat, sedangkan sabun mandi dengan konsentrasi 5,5% warnanya sangat pekat dan bentuknya juga jauh lebih menarik dan padat karena semakin tinggi konsentrasi yang digunakan semakin tinggi pula daya ikat dan daya serap sabun tersebut sehingga menghasilkan sabun menjadi padat dan warnanya lebih pekat (Baki, 2020).

Uji Stabilitas

Data hasil pengukuran stabilitas busa dari sediaan sabun mandi padat yang menggunakan minyak zaitun dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Formula sediaan sabun

No	Formula	Awal (cm)	Setelah 5 menit (cm)
1	F0	3	2,5
2	F1	2,5	2
3	F2	2,5	2
4	F3	2,6	2

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L) dapat diformulasikan ke dalam bentuk sediaan sabun mandi padat.
2. Sediaan sabun mandi padat dari ekstrak etanol ubi jalar ungu mempunyai kemampuan untuk melembabkan kulit, dan yang paling besar diperoleh pada konsentrasi 5,5 % dengan kelembaban 57,83 % dapat melembabkan kulit dan tidak mengiritasi kulit dan pada konsentrasi 4,5% dengan kelembaban 48,3% juga dapat melembabkan kulit tetapi dengan tingkat kelembaban yang sedang , dan pada konsentrasi 3,5% dengan kelembaban 43,00% juga dapat melembabkan kulit tetapi dengan tingkat kelembaban yang lebih rendah

DAFTAR PUSTAKA

- Aryani N. 2015. *Effect of dietary Protein Level on the Reproductive Performance of Female of Green Catfish*.
- Badan Standarisasi Nasional. 2016. *Sabun Mandi Padat*. SNI 35-32-2016. Dewan-dewan Standarisasi. Jakarta.
- Baki, Gabriella. 2020. *Formulasi dan Teknologi Kosmetik*. Jakarta: EGC.
- Bondan. 2015. *Alat Ukur Kelembaban Kadar Air dan Minyak Pada Kulit FCM2* 24 Mei 2017 (06:37).
- Cavitch. 2016 . *Jurnal Efektivitas Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh Sebagai Pelembab Kulit*. Medan: Fakultas Farmasi Medistra.

- Kartika. 2015. *Analisis Ekuitas Merek Sabun Mandi Kesehatan Lifebouy*. Bogor.
- Kumar et al .2015. *Plant Science* 239. 56-66.
- ardiansyah R, Yusran M (2016). Upaya pengelolaan dispepsia dengan pendekatan pelayanan dokter keluarga. *J Medula Unila*, 5 (2) : 86-90.
- Pardiansyah. 2016. *Klarifikasi Penyakit Kulit Pada Manusia Menggunakan Metode Binary Decision Support Vector Machine*, Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu
- Pertiwi, R., Manaf, S., Supriati, R., Saputra, H. M., & Ramadhanti, F. 2020. Pengaruh Pemberian Salep Kombinasi Ekstrak Daun Morinda citrifolia dan Batang Euphorbia tirucalli terhadap Penyembuhan Luka. *JURNAL FARMASI DAN ILMU KEFARMASIAN INDONESIA*, 7(1), 42-50.
- Ratih, A. 2015. *Formulasi dan Uji Stabilitas Krim Kombinasi Alfa Tokofenol Asetat dan Etil Vitamin C Sebagai Pelembab Kulit*. *Jurnal Kesehatan*, Vol.14 No 1. Hal 38-39.
- Supadmi, S. 2009. *Studi Variasi Ubi jalar (Ipomoea batatas L.) Berdasarkan Morfologi, Kandungan Gula Reduksi dan Pola Pita Isozim*. Surakarta: UNS.
- Tranggono IR. 2020. *Buku Pengangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Cetakan Keempat, Jakarta.
- Tranggon, R.I.S. 2017. *Buku Pengangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. PT. Gramedia Indonesia, Jakarta.
- Wasitaatmaja, S. 2020. *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Cetakan Kelima : Jakarta, UI PRESS.
- Widjarnarko, S. 2008. *Efek Pengolahan Terhadap Komposisi Kimia & Fisik Ubi Jalar Ungu dan Kuning*.
- Yunuartono. 2017. *Saponin: Dampak terhadap Ternak*, *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 6(2), hlm.79-90.