

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

Suci Wulandari^{1*}, Ayu Renta Niasari Silaen¹, Nur Ulina¹

¹ Program Studi Farmasi, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

Jln. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang,
Sumatera Utara – Indonesia

*email korespondensi author: sucici19@gmail.com

DOI 10.35451/jpk.v1i2.901

Abstrak

Sabun merupakan surfaktan yang dapat dipakai sebagai pembersih atau pencuci dalam bentuk cair maupun bentuk padat. Sabun memiliki manfaat yaitu sebagai alat pembersih, hal ini dikarenakan sabun memiliki molekul yang mengandung gugus polar (dapat larut dengan air) dan non polar (dapat larut dengan minyak) sehingga digunakan sebagai pembersih lemak dan kotoran yang tersisa yang tidak terangkat oleh air. Ubi jalar ungu (*Ipomea babatas* L) merupakan ubi jalar yang memiliki zat warna alami berupa antosianin yang berfungsi sebagai antioksidan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan formulasi sabun mandi padat dengan ekstrak ubi jalar ungu. Selanjutnya ekstrak ubi jalar ungu diformulasikan berdasarkan formula dengan perbedaan konsentrasi 3,5%, 4,5%, 5,5%. Selanjutnya preparate yang telah dibuat dilakukan uji organoleptic, uji pH dan uji stabilitas busa. Dapat digunakan sebagai sediaan sabun padat dan terdapat pengaruh konsentrasi terhadap kualitas uji organoleptic, pH, stabilitas busa dan kadar air.

Kata Kunci: Ekstrak Ubi Ungu; Kelembapan Kulit

Abstract

Soap is a surfactant used to clean or wash something that is 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. Purple sweet potato (*Ipomoea babatas* L) is a sweet potato that has natural dyes as anthocyanins that function as antioxidants. The purpose of this study was to obtain a solid bath soap formulation with purple sweet potato extract (*Ipomoea batatas* L). Furthermore, purple sweet potato extract was formulated based on a formula with a concentration difference of 3.5%, 4.5%, 5.5%. Furthermore, the preparations that have been made are carried out by 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 an effect of concentration on the quality of the organoleptic test soap, pH, foam stability and moisture content

Keyword: *Purple sweet potato extract; skin moisture*

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 membuat kulit menjadi lebih kering akibat terjadinya kehilangan air yang disebabkan oleh penguapan yang tidak dapat kita rasakan, maka dari itu permukaan kulit kita akan lebih cepat pecah, menyebabkan kulit kering serta bersisik. Disamping itu, dengan penambahan bahan yang mampu menyerap air pada kulit misalnya asam amino, purin (xanthin), pentosa, choline, serta derivat dari asam fosfat dengan jumlah total sekitar 20% dari berat stratum korneum, maka kulit dapat terlindungi dari penyebab kekeringan. Namun bahan tersebut bias terangkat dari kulit oleh karena adanya perspirasi maupun pencucian akhirnya kulit mengalami kehilangan kelembapannya dan elastisitasnya. Kelembaban kulit yang relatif rendah dengan adanya udara dingin mampu mengurangi kelastisitasan dari stratum korneum hal ini disebabkan oleh lilin kulit berubah menjadi keras atau kokoh dan sekresi sebum berkurang (Aryani, 2015).

Tubuh memiliki daya kelembaban yang alami, seperti kulit mampu mengeluarkan lubrikan yang alami (sebum) yang berfungsi sebagai pertahanan supaya permukaan kulit tetap lembut, kenyal dan terlindungi. Namun ketika sebum hilang maka akan terjadi permukaan kulit yang mudah pecah, kulit menjadi kering serta bersisik (Pardiansyah, 2015).

Vitamin E merupakan salah satu antioksidan larut lemak, berfungsi sebagai pelindung dari struktur lipid termasuk juga membran. Berbeda dengan vitamin C yang merupakan antioksidan larut air yang memiliki fungsi sebagai pelindung bagian organ tubuh yang mengandung air. Vitamin C dan E memiliki cara kerja secara sinergis, dimana ketika vitamin E

teroksidasi yang disebabkan oleh radikal bebas, maka akan dapat dibentuk kembali dengan bantuan membran dari vitamin C, yang artinya vitamin E yang teroksidasi mampu berubah menjadi tocopherol kembali ketika sudah mendapat ion hidrogen dari vitamin C (Aryani, 2015).

Sabun merupakan salah satu surfaktan yang dapat dipakai untuk membersihkan dan mencuci yang tersedia dalam bentuk padat maupun bentuk cair. Sabun memiliki fungsi sebagai alat pembersih penyebabnya yaitu karena molekul dari sabun terkandung gugus polar (dapat larut dengan air) dan non-polar (dapat larut dengan minyak) maka dari itu dapat digunakan untuk membersihkan lemak dan kotoran yang tidak dapat dibilas hanya dengan air (Kartika, 2015).

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 (Maripa et al., 2015).

2. Metode

Untuk kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui *seminar* dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan demonstrasi. Untuk memberikan sosialisasi pengaruh produksi sabun sebagai pelembab kulit dan zat yang terkandung dalam ubi jalar ungu adalah melalui skrining fitokimia. Proses ekstraksi ubi jalar ungu dilakukan menggunakan metode maserasi.

Prosedur yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Received: 06 December 2021 :: Accepted: 23 December 2021 :: Published: 31 December 2021

Mempersiapkan materi sosialisasi dan media pendukungnya. Peralatan dan Bahan yang digunakan juga dipersiapkan. Sampel ubi jalar ungu dipreparasi dalam bentuk uji kelembapan

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

Peralatan: Maserator, Water Bath, Rotary Evaporator, Cawan Petri, Kertas Cakram dan Autoklaf.

2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Sosialisasi mengenai antibakteri senyawa fenolik dilakukan secara langsung terhadap peserta melalui kegiatan seminar. Sosialisasi ini diharapkan dapat membuka dan menambah wawasan para peserta. Sukarelawan yang dijadikan panel pada uji pH dan uji kelembapan kulit berjumlah 12 orang. Untuk teknik pengambilan sampel metode yang dipakai adalah metode non *probability sampling* dengan pendekatan teknik *purposive sampling*.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dengan cara observasi langsung. Observasi ini dilakukan sebelum perlakuan (*pre- test*) dan sesudah perlakuan (*post- test*).

3. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Kemampuan ubi jalar sebagai pelembab dilihat dari hasil yang sudah dilakukan kepada responden sehingga dapat dilihat hasil kelembapan setelah uji kepada responden setelah selesai kegiatan seminar.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Uji kelembapan sabun padat dari ubi jalar ungu

Hasil Pemeriksaan pH sediaan

Hasil pemeriksaan pH menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat dengan menggunakan ekstrak Ubi Jalar Ungu memiliki pH berkisar 9, pH ini

termasuk pH fisiologis kulit tubuh yaitu 9-10. Dengan demikian konsentrasi tersebut dapat digunakan untuk sediaan sabun, dan aman digunakan oleh masyarakat.

Uji Efektifitas Pelembab

Uji kelembapan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil rata-rata uji oles

1 sebelum	297.500	4
1 sesudah	450.100	4
2 sebelum	302.500	4
2 sesudah	465.100	4

Pada tabel diatas menunjukkan nilai rata-rata relawan 1 sebelum dioles sebesar 29,75, relawan sesudah dioles (45,01) maka terdapat perbedaan. Pada nilai rata-rata relawan 2 sebelum dioles 30,25, sesudah dioles maka dapat menunjukkan perbedaan. Selanjutnya nilai rata-rata relawan 3 sebelum dioles <29,75 relawan 2 sesudah dioles (47,75) maka menunjukkan perbedaan juga.

Berdasarkan hasil uji yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwasanya sabun sudah memenuhi uji pH dan kelembapan sehingga dapat digunakan oleh masyarakat luas.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L) dapat diformulasikan ke dalam bentuk sediaan sabun mandi padat sehingga dapat digunakan oleh masyarakat secara luas.
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 kelembapan 57,83 % dapat melembabkan kulit dan tidak mengiritasi kulit dan pada konsentrasi 4,5 % dengan

Received: 06 December 2021 :: Accepted: 23 December 2021 :: Published: 31 December 2021

kelembaban 48,3 % juga dapat melembabkan kulit tetapi dengan tingkat kelembaban yang sedang, dan pada konsentrasi 3,3% dengan kelembaban 43,00% juga dapat melembabkan kulit tetapi dengan tingkat kelembaban yang lebih rendah.

5. Ucapan Terima Kasih

Pengabdian menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- a. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam
- b. Direktur Rumah Sakit Granmed Lubuk Pakam

6. Daftar Pustaka

- 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).
- Kartika. 2015. *Analisis Ekuitas Merek Sabun Mandi Kesehatan Lifebouy*. Bogor.
- 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.
- 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.
- Yunuartono. 2017. *Saponin: Dampak terhadap Ternak*, Jurnal Peternakan Sriwijaya, 6(2), hlm.79-90.