

FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI PADAT DARI EKSTRAK UMBI WORTEL (*Daucus Carota L.*) SEBAGAI PELEMBAB

Mainal Furqan¹, Santy Simamora², Nuranti Rumela³

Prodi S1 Farmasi, Universitas Sari Mutiara Indonesia, Indonesia

Korespondensi penulis: Universitas Sari Mutiara Indonesia

Email: Santysimamora@gmail.com

Abstrak. Tumbuhan wortel mempunyai kandungan senyawa fenol, serta antioksidan alami yaitu provitamin A serta karotenoid. Betakaroten dalam umbi wortel (*Daucus carota L.*) bermanfaat untuk menjaga kelembapan kulit, melembutkan kulit sehingga kulit selalu tampak berseri. Oleh karena itu umbi wortel memungkinkan untuk digunakan sebagai bahan aktif pada pembuatan sabun. Tujuan penelitian untuk mengetahui umbi wortel (*Daucus carota L.*) dapat diformulasikan kedalam sediaan sabun mandi padat yang berfungsi sebagai sabun pelembab kulit. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimental yaitu melakukan percobaan membuat formulasi sabun mandi padat dari umbi wortel dengan konsentrasi 5%, 10%, dan 15%. Uji yang dilakukan pada penelitian ini meliputi uji organoleptis, uji pH, uji tinggi busa, uji alkali bebas, uji iritasi terhadap kulit sukarelawan, uji kelembaban terhadap kulit sukarelawan, dan uji hedonik terhadap penelis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak umbi wortel dapat diformulasikan menjadi sabun mandi padat. Yang memiliki pH pada kisaran 8-11 dan memiliki busa yang cukup tinggi serta tidak menimbulkan iritasi terhadap kulit sukarelawan dan dapat meningkatkan kelembaban terhadap kulit sukarelawan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah umbi wortel dapat diformulasikan kedalam sediaan sabun mandi padat sebagai pelembab.

Kata kunci : Formulasi, Umbi Wortel, Sabun Padat, Pelembab

Abstract. Carrot plants contain phenolic compounds, as well as natural antioxidants, namely provitamin A and carotenoids. Beta-carotene in carrot (*Daucus carota L.*) tubers is useful for maintaining skin moisture, softening the skin so that the skin always looks radiant. Therefore, carrot tubers make it possible to be used as an active ingredient in soap making. The aim of the study was to determine whether carrot (*Daucus carota L.*) tubers could be formulated into a solid bath soap that functions as a skin moisturizing soap. The method used in this study was an experimental method, namely conducting an experiment to make solid bath soap formulations from carrot tubers with concentrations of 5%, 10% and 15%. The tests carried out in this study included organoleptic tests, pH tests, high foam tests, free alkali test, skin irritation tests on volunteers, moisture tests on volunteer skin, and hedonic tests on researchers. The results showed that carrot root extract can be formulated into a solid bath soap. Which has a pH in the range of 8-11 and has a fairly high foam and does not cause irritation to the skin of volunteers and can increase moisture on the skin of volunteers. The conclusion of this study is that carrot tubers can be formulated into solid bath soap preparations as a moisturizer.

Keywords: Formulation, Carrot Tubers, Solid Soap, Moisturizer

PENDAHULUAN

Wortel (*Daucus carota L.*) salah satu jenis sayuran yang sangat disukai oleh masyarakat, dikarenakan kandungan gizinya cukup tinggi, banyak mengandung karoten, vitamin A, vitamin B, vitamin C dan vitamin E. Wortel memiliki berbagai macam manfaat, di antaranya sebagai bahan makanan, bahan obat-obatan, dan bahan kosmetik, sehingga permintaan wortel terus meningkat (Cahyono, 2002). Tumbuhan wortel mempunyai kandungan senyawa fenol, serta antioksidan alami yaitu provitamin A serta karotenoid (Ghozaly dan Safitri, 2016).

Menurut (Standar Nasional Indonesia, 1994) Sabun mandi senyawa natrium menggunakan asam lemak yang digunakan sebagai pembersih tubuh, berbentuk padat, berbuisa, dengan atau penambahan lain serta tidak mengakibatkan iritasi pada kulit. Sabun merupakan surfaktan yang digunakan menggunakan air untuk mencuci dan membersihkan. Sabun umumnya berbentuk padatan tercetak yang disebut padat (batang), disebabkan sejarah serta bentuk umumnya. Keunggulan dari sabun padat yaitu lebih hemat, lebih cocok untuk kulit berminyak, kadar pH lebih tinggi dibandingkan menggunakan sabun cair (Effendi dan Ompusunggu, 2019).

Maka dari itu penulis tertarik ingin mengembangkan formulasi ekstrak umbi wortel (*Daucus Carota L.*) dengan menjadikan ekstrak umbi wortel menjadi produk sediaan sabun padat yang bermanfaat sebagai produk perawatan kulit tubuh. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian memformulasikan ekstrak umbi wortel (*Daucus Carota L.*) sebagai pelembab dalam sediaan sabun mandi padat.

METODE PENELITIAN

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alumunium foil, timbangan analitik, wadah stoples, alat-alat gelas, corong, hot plate, buret dan statif, mikropipet, sudip, penggaris, cetakan sabun, pH indikator universal, dan kemasan sabun.

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah umbi wortel, minyak kelapa (Barco), minyak zaitun, minyak sawit, NaOH, parfum, asam sitrat dan aquadest.

Metode

Prosedur pembuatan produk sabun mandi padat ekstrak umbi wortel adalah:

1. Siapkan bahan baku (Ekstrak umbi wortel, VCO, minyak zaitun, minyak sawit, NaOH, aquadest) dan bahan tambahan (Parfum, asam sitrat) yang diperlukan untuk membuat sabun padat.
2. Bahan-bahan yang telah disiapkan tersebut kemudian ditimbang sesuai dengan formula yang telah ditentukan
3. Buat larutan alkali dengan cara masukkan NaOH kedalam aquadest sampai larut secara hati-hati di dalam gelas beaker.
4. Setelah NaOH tersebut larut, kemudian dicampurkan ke dalam minyak yang sudah diaduk menggunakan homogenizer, yaitu VCO, minyak zaitun dan minyak sawit, serta penambahan asam sitrat. Selama proses pencampuran berlangsung, dilakukan pengadukan secara kontinyu, agar merata dan tidak menggumpal. Lalu tambahkan zat aktif ekstrak umbi wortel dan tambahkan pewangi, aduk agar merata.
5. Kemudian sediaan sabun padat dituangkan kedalam cetakan sabun. Setelah dituangkan kedalam cetakan sediaan sabun dibiarkan selama 1 hari/24 jam agar sabun mengeras dengan sempurna. Proses pengerasan dilakukan pada suhu kamar.
6. Sabun yang sudah mengeras dipisahkan dari wadahnya (Nurchayati, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Uji skrining fitokimia ekstrak umbi wortel (*Daucus Carota L.*)

NO	Pengujian	Hasil
1	Alkaloid	+
2	Flavonoid	+
3	Saponin	+
4	Tanin	+
5	Steroid/Triterpenoid	+/-

Tabel 2. Hasil Uji pH

Formula	Hari ke-		
	1	7	14
F0	9	10	11
F1	9	9	10

F2	9	9	10
F3	9	10	11

Pada hari ke-1 pH untuk semua Formula yang dihasilkan sama, yaitu 9 dan untuk semua Formula pada hari ke -14 pH yang dihasilkan semakin besar. Hal ini dikarenakan semakin lama penyimpanan maka pH yang dihasilkan semakin basa. Sesuai dengan hasil pengukuran pH, sabun mandi padat pada penelitian ini bersifat basa (yaitu dengan nilai pH lebih dari 7) dikarenakan bahan dasar penyusun sabun padat yang digunakan adalah NaOH yang bersifat basa kuat.

Tabel 3. Hasil Uji Kelembaban

Formula	Sukarelawan	Sebelum	Waktu Perawatan				Peningkatan Kelembaban
			Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4	
F0	1	21	21	23	24	25	19,04%
	2	24	24	25	26	28	16,66%
	3	23	24	25	26	28	21,73%
	Rata-rata	22,66	23	24,33	25,33	27	19,15%
F1	1	20	22	24	25	27	35%
	2	25	26	26	27	28	12%
	3	23	24	25	27	28	21,73%
	Rata-rata	22,66	24	25	26,33	27,66	22,06%
F2	1	21	22	24	26	27	28,57%
	2	23	24	25	27	30	30,43%
	3	25	27	28	29	31	24%
	Rata-rata	23	24,33%	25,66%	27,33	29,33	27,52%
F3	1	23	26	28	29	32	39,13%
	2	25	27	29	30	33	32%
	3	21	23	25	27	30	42,85%
	Rata-rata	23	25,33	27,33	28,66	31,66	37,65%
F4	1	24	27	30	33	35	45,83%
	2	23	26	29	31	33	43,47%
	3	22	25	28	30	32	45,45%
	Rata-rata	23	26,33	29	31,33	33,33	44,91%

Persentase peningkatan kelembaban pada minggu ke-1 sampai minggu ke-4 berbeda-beda hal ini dapat diakibatkan oleh penambahan ekstrak umbi wortel (*Daucus Carota L*) yang digunakan semakin meningkat yaitu 5 %, 10% dan 15%. Semakin tinggi persen ekstrak yang ditambahkan pada formula, maka semakin tinggi pula persentase kelembabannya. Hal ini disebabkan betakaroten dalam umbi wortel (*Daucus carota L.*) bermanfaat untuk menjaga kelembapan kulit.

KESIMPULAN

1. Sediaan sabun padat etanol umbi wortel (*Daucus Carota L*) dapat diformulasikan menjadi sabun mandi padat.
2. Berdasarkan uji organoleptis, uji pH, uji tinggi busa dan uji alkali bebas sabun mandi padat ekstrak umbi wortel telah diformulasikan sesuai dengan Standar Nasional Indonesia 2016.
3. Variasi konsentrasi ekstrak umbi wortel (*Daucus Carota L*) yang paling berpengaruh terhadap tingkat persentase untuk melembabkan kulit terdapat pada F3 (15%) yaitu penambahan ekstrak umbi wortel sebanyak 15 gram.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cahyono. (2002). *Wortel Teknik Budidaya Analisis Usaha Tani*, Kanisius Yogyakarta
- [2] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1979). *Farmakope Indonesia. Edisi III*. Jakarta.
- [3] Ghozaly, M. R., & Safitri, E. (2016). *Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak N-Heksan, Etil Asetat Dan Metanol Dari Varietas Umbi Wortel (Daucus Carota L.) Dengan Metode DPPH (1,1-Difenil-2-Pikrilhidrazil)*, 9(2), 13–18.
- [4] M.Taufik. (2012). *Strategi Pengembangan Agribisnis Sayuran Di Sulawesi Selatan*, 31(Adiyoga 1999).
- [5] Mardiana, U., Solehah, V. F. (2020). *Pembuatan Sabun Berbahan Dasar Minyak Jelantah dengan Penambahan Gel Lidah Buaya sebagai Anti Septik Alami*. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada :Jurnal Ilmu Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan dan Farmasi*, Volume 20 (2), 252-260.
- [6] McGrath, J., & Uitto, J. (2010). *Anatomy and Organization of Human Skin*. Dalam: Burns DA, Breathnach SM, Cox NH, Griffiths, eds. *Rook's Textbook of Dermatology* (8th ed.). London: Blackwell Publishing.
- [7] Mehrir. (2012). *Sejarah Wortel*, [Http://Www.Kawungaten.Com/2012/11/Sejarah Wortel.Html](http://www.kawungaten.com/2012/11/sejarah-wortel.html). *Jurnal Sejarah Wortel*.
- [8] Minerva, P. (2019). *Masker Tradisional Brokoli Untuk Perawatan Kulit Wajah Kering*. *Kapita Selekta Geografi*, 2(8), 118–130.