



Formulasi Sediaan Sabun Wajah Dari Serbuk Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*)

Formulation of Facial Soap Preparations From Cinnamon Bark Powder (*Cinnamomum burmannii*)

Dwi Mulyani¹*, Yolanda Anatasya¹, Arya Eka Kusuma²

³Akademi Farmasi Imam Bonjol, Bukittinggi, Indonesia

*dwimulyani.mul21@gmail.com

Diterima: Januari 2023

Direvisi: April 2023

Disetujui: April 2023

Abstrak

Kulit batang kayu manis diketahui mengandung senyawa antibakteri sinamaldehyde dan eugenol serta memiliki aktivitas antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah serbuk kulit batang kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) bisa diformulasikan dan memenuhi evaluasi dari sabun wajah dengan konsentrasi 1%, 2% dan 3%. Formulasi pembuatan sabun padat menggunakan metode *cold process*. Hasil penelitian membuktikan bahwa serbuk kulit batang kayu manis dapat diformulasikan sebagai sediaan sabun wajah yang memenuhi standar evaluasi uji oeganoleptis, uji kadar air, uji pH dan uji iritasi. Untuk uji stabilitas busa sediaan sabun belum memenuhi standar evaluasi.

Kata kunci: *Cinnamomum burmannii*; antibakteri; sabun wajah

Abstract

Cinnamon bark is known to contain the antibacterial compounds sinamaldehyde and eugenol and has antioxidant activity. This study aims to determine whether cinnamon (*Cinnamomum burmannii*) bark powder can be formulated and meets the evaluation of facial soap with a concentration of 1%, 2% and 3%. The formulation for making solid soap uses the cold process method. The results of the study proved that cinnamon bark powder can be formulated as a facial soap preparation that meets the evaluation standards of the oeganoleptic test, moisture content test, pH test and irritation test. The foam stability test for soap preparations did not meet the evaluation standards.

Keywords: : *Cinnamomum burmannii* ; antibacterial; facial soap

PENDAHULUAN

Kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) merupakan salah satu jenis tanaman rempah digunakan sebagai bahan pemberi cita rasa makanan. Secara tradisional juga sering dimanfaatkan dalam pengobatan herbal sebagai antirematik, penambah nafsu makan, pengobatan diabetes, dan gangguan saluran cerna. Tanaman ini memiliki aktivitas antioksidan dan juga diketahui

memiliki senyawa aktif sinamaldehyde sebagai antibakteri (Nurani, dkk, 2021).

Kandungan senyawa alkaloid, flavonoid dan tanin pada kulit kayu manis mempunyai aktivitas sebagai antibakteri (Komala, dkk, 2018). Kandungan kimia dalam batang kayu manis adalah minyak atsiri, eugenol, saflore, sinamaldehyde, tannin, kalsium oksalat, dammar, flavonoid, triterponoid, saponin dan zat penyamak (Idris, H. dan Mayura, E, 2019). Komponen terbesar adalah

sinamaldehyde 55%-65% dan eugenol 4%-8% yang berkhasiat sebagai antibakteri (Inna, dkk, 2010).

Konsentrasi 7% dari minyak atsiri kulit manis menghambat aktivitas bakteri *Staphylococcus aureus* memiliki zona hambat 7,8 mm dengan daya hambat sedang (Pelen, dkk, 2016). Kosentrasi 5 % Ekstrak kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) menghambat *Staphylococcus aureus* dengan zona hambat sedang (Parisa, dkk, 2019). Kosentrasi 12% Ekstrak kayu manis memiliki aktivitas menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan zona hambat paling efektif 16 mm (Komala, dkk, 2018).

Nilai IC 50 serbuk kayu manis sebesar 6,43 ppm dapat diartikan memiliki aktivitas antioksidan sangat kuat. (Nurminabari, dkk, 2019). Nilai IC 50 9,431 ± 2,366 ppm memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat didapatkan dari ekstrak kulit batang kayu manis (Mutiara R, dkk, 2015).

Wajah merupakan tempat yang paling penting bagi manusia, terutama dalam segi penampilan. Perawatan kulit wajah dalam kehidupan sehari-hari tidak lepas dari produk kosmetika. Kosmetika yang dapat digunakan salah satunya berupa sabun wajah. Sabun wajah digunakan sebagai pembersih yang bisa mengurangi kelebihan minyak penyebab jerawat, mengurangi bakteri, menghaluskan, menjaga kulit agar tetap kencang dan dapat menghilangkan jerawat (Suryana, 2013).

Berdasarkan kandungan anti bakteri dan antioksidan dari serbuk kulit batang kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) peneliti memformulasikannya menjadi sabun wajah.

Penelitian ini dapat bermanfaat sebagai pengembangan ilmu pengetahuan.

METODE

Alat dan bahan

Alat-alat yang digunakan adalah kertas perkamen, spatel, timbangan digital (Ohaus), spatel, erlemeyer (Pyrex), buret(Iwaki), gelas ukur (Pyrex), gelas ukur (Pyrex), batang pengaduk, corong (Pyrex), pisau, blender, ayakan, beaker glass (Pyrex), kertas saring, lampu spritus, kaki tiga, asbes, korek api, termometer, mixer mini (Cappucino maker), plastik wrap, wadah pencetak sabun, cawan petri, oven (Memmer), desikator, pH meter digital (Lutron).

Prosedur kerja

1. Penyiapan serbuk

Bagian tanaman yang digunakan adalah Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) yang dibeli di daerah Sirukam, Kecamatan Payung Sekaki, Kabupaten Solok. Penyiapan serbuk dilakukan merujuk jurnal Anisah, dkk, 2021. Sampel dipotong kecil-kecil dan diblender. Kemudian memisahkan serbuk kulit manis yang sudah halus dan yang masih kasar menggunakan saringan B40, serbuk yang masih kasar diblender lagi sampai didapatkan serbuk yang lebih halus

2. Formulasi Sabun Wajah

Formula sabun disusun seperti tabel berikut :

Tabel 1. Formula sabun wajah

NO	Nama Bahan	Kadar % (b/v)			
		F0	F1	F2	F3
1	Kayu Manis	-	1	2	3
2	Minyak Zaitun	10	10	10	10
3	Coco butter	25	25	25	25
4	Minyak Kelapa	15	15	15	15

5	NaOH PA	5	5	5	5
6	Asam stearat	5	5	5	5
7	BHT	1	1	1	1
8	Sodium lauril Sulfate	1	1	1	1
9	Etanol 70%	-	15	15	15
10	Vitamin C	5	5	5	5
11	Asam sitrat	2	2	2	2
12	Aquadest ad	100	100	100	100

3. Pembuatan Sabun Wajah

Prosedur pembuatan sabun wajah mengacu kepada penelitian Octora, dkk, 2020 dan Sukawaty, dkk, 2016.

- a. Semua bahan baku dan bahan tambahan ditimbang sesuai dengan formula. Alat-alat yang diperlukan dicuci bersih dan dikeringkan.
- b. Sari sampel serbuk kayu manis dengan etanol 70%. Kemudian saring menggunakan kertas saring.
- c. Larutkan vitamin c dan asam sitrat dg 10 ml air, kemudian panaskan sampai bening.
- d. Larutkan NaOH secara terpisah (ambil air, kemudian NaOH masukkan ke dalam air).
- e. Cocoa butter, minyak zaitun dan minyak kelapa dipanaskan dalam beaker glass 250 ml sampai cocoa butter melebur seluruhnya, kemudian masukkan BHT aduk sampai larut.
- f. Asam stearat dilebur dalam waterbath dengan cawan penguap.
- g. Setelah suhu minyak 32-35°C, masukkan larutan NaOH yang sudah dingin, aduk sampai terbentuk massa sabun.
- h. Kemudian masukkan hasil sarian kayu manis ke dalam larutan vitamin c dan asam sitrat yang sudah bening, campurkan ke dalam massa trace dan di mixer sampai homogen.
- i. Setelah homogen, masukkan asam stearat yang sudah dilebur, aduk sebentar, kemudian tuang langsung kedalam cetakan.

- j. Tunggu sampai sabun kering dan lakukan evaluasi.

4. Evaluasi sediaan sabun

a. Uji Organoleptis

Pengujian organoleptis dilakukan dengan cara mengamati sabun dari tekstur, warna dan bau dari sabun (Sukawaty, dkk, 2016).

b. Uji Kadar Air

Cawan petri yang telah di panaskan dalam oven pada suhu 105°C selama 30 menit ditimbang. Masukkan 5 gram sabun wajah ke dalam cawan petri (b₁). Masukan ke dalam oven dan panaskan suhu 105°C selama 1 jam . kemudian masukan ke dalam densikator tunggu sampai suhu ruang lalu di timbang (b₂). Ulangi sampai bobot tetap.

Rumus perhitungan (SNI NO 3532-2016) :

$$\text{Kadar air} = \frac{b_1 - b_2}{b_1} \times 100$$

c. Uji Stabilitas Busa

Sabun wajah dimasukkan ke dalam gelas ukur 50 ml yang berisi 10 ml aquadest, sebanyak 1 g kemudian dikocok selama 1 menit. Ukur tingginya busa yang terbentuk menggunakan penggaris (tinggi busa awal). Diamkan selama 5 menit kemudian tinggi busa diukur kembali (tinggi busa akhir). (Fatimah dan Jamilah, 2018 ; Agustiani dan Priatni, 2020).

Persentase stabilitas busa (Sb) dihitung dengan rumus :

$$S_b = 100\% - \% \text{ busa yang hilang}$$

$$\% \text{ busa yang hilang} =$$

$$\frac{\text{Tinggi busa awal} - \text{tinggi busa akhir}}{\text{Tinggi busa awal}} \times 100\%$$

- d. Uji pH
Sampel sabun wajah ditimbang sebanyak 1 gram, larutkan dalam 10 ml air. Kemudian ukur pH nya dengan kertas indikator universal (Agustiani dan Priatni, 2020).
- e. Uji Iritasi
Metoda ini dikerjakan mengacu pada jurnal Octora 2020. Pada 5 orang sukarelawan dilakukan percobaan uji iritasi. Bersihkan belakang telinga sukarelawan kemudian keringkan dan oleskan sediaan sabun wajah, kemudian

diamkan. Setelah 1 jam dilihat perubahan yang terjadi. Apakah terdapat berupa iritasi pada kulit, gatal, panas, kering, kemerahan dan kasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pemeriksaan uji organoleptis pada sabun, memperlihatkan hasil semua sediaan sabun wajah memiliki tekstur yang padat, dan warna kuning hambar (F0), warna cokelat kehijauan (F1), warna cokelat muda (F2), warna cokelat tua (F3), semua formula memiliki aroma khas kulit kayu manis.
2. Pengujian kadar air memberikan data kadar air yang tidak stabil. Selama 4 minggu pengamatan kadar air sediaan menurun setiap minggunya.

Tabel 2. Hasil Uji Kadar Air

Formula	Minggu ke			
	1	2	3	4
F0	14,96%	11,72%	9,88%	3,74%
F1	14,64%	11,16%	8,14%	3,32%
F2	14,28%	11,7%	7,4%	2,92%
F3	11,96%	11,06%	5,86%	2,8%

- 3. Uji stabilitas busa yang telah dilakukan memberikan data hasil yang tidak stabil dari minggu ke minggu.

Tabel 3. Tabel Pengamatan Uji Stabilitas Busa

Formula	Minggu	Tinggi Busa Hilang	% Busa Hilang	% Stabilitas busa
0	1	0,2 cm	60%	40%
1		0,2 cm	34%	66%
2		0,2 cm	34%	66%
3		0,2 cm	60%	40%
0	2	0,2 cm	60%	40%
1		0,5 cm	50%	50%
2		0,2 cm	34%	66%

3		0,2cm	34%	66%
0		0,2 cm	60%	40%
1	3	0,2 cm	34%	66%
2		0,3 cm	40%	60%
3		0,3 cm	40%	60%
0		0,2 cm	60%	40%
1	4	0,2 cm	60%	40%
2		0,5 cm	50%	50%
3		0,3 cm	40%	60%

- Pemeriksaan pH sediaan sabun didapat hasil bahwa semua sabun memiliki pH yang baik yaitu 7, sesuai dengan pH standar mutu pembersih wajah menurut SNI 1996 yaitu pH 4,5 – 7,8.
- Pengujian untuk uji iritasi yang dilakukan selama 4 minggu didapat hasil yang baik pada semua formula sabun tidak terdapat iritasi.

Pengamatan Uji Organoleptis dari sediaan sabun wajah terdiri dari tekstur, bau dan warna. Hasil pemeriksaan selama penyimpanan tidak mengalami perubahan. Formula 0 (F0) memiliki tekstur padat, warna kuning hambar dan tidak beraroma. Formula 1 (F1) memiliki tekstur padat, warna coklat kehijauan dan beraroma kayu manis, Formula 2 (F2) memiliki tekstur padat, warna coklat muda dan beraroma kayu manis dan Formula 3 (F3) memiliki tekstur padat, warna coklat tua dan beraroma kayu manis. Sehingga semakin tinggi perbedaan konsentrasi zat aktif serbuk kayu manis, menunjukkan bahwa konsentrasi berpengaruh pada warna sediaan sabun.

Kedalam formula sabun wajah ini ditambahkan vitamin C dan asam sitrat yang bertujuan untuk mendapatkan pH yang sesuai untuk sediaan sabun. Penambahan asam sitrat yang mengacu pada jurnal sebagai penstabil pH sediaan dan dari hasil penelitian (Retnowati, dkk, 2013) menunjukkan bahwa 2% asam sitrat dapat menurunkan pH sabun dari 9 menjadi 7, tetapi penggunaan asam sitrat 2% juga menurunkan tingkat kekerasan sehingga

membuat waktu tunggu sabun kering menjadi lebih lama.

Uji stabilitas busa bertujuan untuk mengetahui banyak busa yang dihasilkan sabun dan bertahan selama 5 menit. (Elmitra dan Noviyanti Y, 2020). Sabun yang dikatakan berkualitas baik apabila memiliki stabilitas busa berkisar antara 60-70% yang diperoleh dalam waktu 5 menit (Pangestika, dkk, 2021). Dari hasil evaluasi stabilitas busa yang dilakukan selama 4 minggu diperoleh stabilitas busa sabun wajah pada F0, F1, F2, F3 berkisar 40%-60% dan belum memenuhi standar evaluasi. Hal ini bisa disebabkan alat yang peneliti gunakan untuk menghasilkan busa belum terstandar hanya menggunakan kekuatan tangan secara manual. Kekuatan tangan sangat tergantung pada kondisi peneliti saat melakukan pengujian.

KESIMPULAN

Pada penelitian yang sudah yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa serbuk kulit batang kayu manis dengan konsentrasi sebanyak 1%, 2% dan 3% dapat diformulasikan menjadi sabun wajah dengan hasil sabun bertekstur padat, berwarna coklat dan aroma khas kayu manis. Sabun wajah ini memenuhi syarat uji organoleptis, uji kadar air, uji pH dan uji iritasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tak lupa dalam penulisan artikel ini kami mengucapkan terimakasih atas support, partisipasi dan keikutsertaan dari :

- Yayasan Imam bonjol Padang, Direktur AKFAR imam bonjol dan Teman sejawat

Dosen dan Analis Labor AKFAR Imam Bonjol

2. Mahasiswa AKFAR imam Bonjol : Puti Abigail, Maharani azkia, Olinda Musidhaputri dan Annisa Syabina

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiani, dan Priatni, H. L. 2020. Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat Antioksidan dari Ekstrak Tomat (*Solanum lycopersicum*). *Jurnal Farmasi Herba Farma Vol.2 (2) : 71-76*
- Anisah N.L, Safitri H.N. 2021. Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum verum*) Sebagai Body Scrab Antibakteri. *Artikel Pemakalah Paralel, p-ISSN :2527-533X (6)*
- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. 1994. Standarisasi Sabun Mandi Padat. SNI NO. 06-3532-2016. Badan Standarisasi Nasional Indonesia. Jakarta.
- Elmitra dan Noviyanti Y. 2020. Uji Sifat Fisik Sabun Padat Transparan dari Minyak Atsiri Jeruk Kalamansi (*Citrus microcarpa*). *Jurnal Akademi Farmasi Prayoga, Vol 5 (1) : 41-48*
- Fatimah, dan Jamilah. 2018. Pembuatan Sabun Padat Madu dengan Penambahan Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica*). *Jurnal Teknologi Agro-Industri Vol.5 (2): 90-100*
- Idris, H. dan Mayura, E. 2019. Teknologi Budidaya dan Pasca Panen Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*). Informasi Teknologi Tanaman Rempah dan Obat.
- Inna M, Atmania N, Primasari S. 2010. Potensial Use of *Cinnamomum burmannii* Essential Oil based Chewing Gum as Oral Antibiofilm Agent. *Jurnal of Dentistry Indonesia, Vol 12 (3) : 80-86*
- Komala O, Noorlaela E, Dhiasmi A. 2018. Uji Antibakteri dan Formulasi Sediaan Masker Anti Jerawat yang Mengandung Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii* Nees & T. Nees). *Ekologia Vol 18 (1) : 30-38*
- Mutiara R, Priani S.E, Mulyanti D. 2015. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii* Nees ex Bl) dan Formulasinya dalam Sediaan Masker Gel Peel Off. *Prosiding Penelitian SPeSIA Unisba : 602-606*
- Nurani, D.H.D., Purwati, E, Safitri, C. I. N.H. 2021. Formulasi dan Uji Mutu Fisik Sabun Herbal Padat Ekstrak Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*). *Mulawarman Pharmaceutical Conference.*
- Nurminabari I.S, Widiantara T, Irana W. 2019. Pengaruh Perbandingan Serbuk Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) dengan Cengkeh (*Syzygium aromaticum L.*) dan Kosentrasi Gula Stevia (*Stevia rebaudiana B*) terhadap Karakteristik Teh Celup Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia L.*). *Pasundan food Technology Journal, Vol 6 (1) : 19-22*
- Octora, D. D., Situmorang, Y., Marbun, R. A. 2020. Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat Ekstrak Etanol Bonggol Nanas (*Ananas cosmosus L*) untuk Kelembapan Kulit. *Jurnal Farmasi Vol 2 (2):77-84*
- Pangestika W, Abrian S, Adauwiyah R. 2021. Pembuatan Sabun Mandi Padat dengan Penambahan Ekstrak Daun *Avicennia marina*. *Jurnal Teknologi Agro Industri , Vol 8 (2) :135-153*

- Retnowati S.D, Kumoro C.A, Ratnawati.
2013. Pembuatan dan Karakterisasi Sabun Susu dengan Proses Dingin. *Jurnal Rekayasa Proses, Vol 7 (6) : 46- 51*
- Sukawaty, Y., Warnida, H., Artha, A. V.
2016. Formulasi Sediaan Sabun
- Mandi Padat Ekstrak Etanol Umbi Bawang Tiwai (*Eleutherine bulbosa (Mill.) Urb.*). *Media Farmasi Vol 13 :14-22*
- Suryana D. 2013. Cara Membuat Berbagai Sabun Padat dan Cair. *ISBN : 1492266523*