Jurnal Farmasi Sains dan Obat Tradisional
Pharmacy Science and Traditional Medicine Journal
OPEN ACCESS
Published by
LPPM Academy of Pharmacy Imam Bonjol Bukittinggi
E-ISSN 2830-4802
Available online at https://ejournal.akfarimambonjol.ac.id

Formulasi Sabun Padat Dari Biji Kopi Arabika (*Coffea Arabica* L.*)* Kerinci

Dwi Mulyani*[1], Hilmarni [2], Lina Marliana [3]
[1, 2,3]*Akademi Farmasi Imam Bonjol Bukittinggi*
Email Korespondensi*: dwimulyani.mul21@gmail.com*

ABSTRACT

The caffeine content in coffee is an antioxidant that can prevent premature aging of the skin, is able to remove dead skin cells, smooth the skin, provide nutrition to the skin, eliminate body odor, remove acne scars and provide protection against ultraviolet rays. This study aims to obtain a good solid soap formula from Kerinci Arabica Coffee. Solid soap is made by the cold process method using a mixture of fatty oils and sodium hydroxide as the basic ingredients. The fatty oil used is a mixture of olive oil and coconut oil (Formula I/FI) and a mixture of olive oil and VCO (Formula II/FII). Both formulas show good results in the form of solid, coffee-scented, milk chocolate color (FI) dark milk chocolate FII, FI soap has hard texture and FII has soft. The results of the test for water content FI = 11.3% and FII = 10.45%, the conditions according to SNI are less than 15%. The pH of FI soap is 9 and FII is 10, the pH test for 4 weeks shows a stable curve.

Keywords: *Solid Soap; Cold Method; Kerinci Arabica Coffee*

PENDAHULUAN

Kopi merupakan tanaman perkebunan yang sudah lama dibudidayakan. Selain sebagai sumber penghasilan rakyat, kopi menjadi komoditas andalan ekspor dan sumber pendapatan devisa negara. Meskipun demikian, komoditas kopi sering kali mengalami fluktuasi harga sebagai akibat ketidakseimbangan antara permintaan dan persediaan komoditas kopi di pasar dunia (Rahardjo, 2012).

Perkebunan Kopi Kerinci- Jambi tersebar di daerah pegunungan, tepatnya di Kayu Aro, Kayu Aro Barat, dan Gunung Tujuh. Semua perkebunan ini terletak di atas ketinggian 900-1200 mdpl. Jika dilihat dari mana kebun kopinya sudah tentu memiliki

tingkat keasaman yang rendah serta karakter yang tidak terlalu banyak (Putri *et al*.,2018).

Biji Kopi Kerinci sudah mulai dipasarkan di Belgia sejak tahun 2017. Selain keunikan rasa dan karakternya, Kopi Kerinci menjadi primadona di pasar Belgia berkat proses penanamannya. Kopi Kerinci yang ditanam dengan cara tradisional dan mendapatkan cap kopi yang menerapkan proses *sustainaibilty*. Selain ramah untuk bumi, proses produksi kopinya juga melewati serangkaian proses yang menguntungkan bagi para petani.

Selain diolah menjadi minuman siap saji, kopi juga dapat diolah menjadi produk kecantikan seperti masker, *lip balm*, parfum, *eye cream*, dan *dental floss*. Beberapa peneliti sudah membuat produk kosmetik dari kopi seperti "Pembuatan Sabun *Scrub* Kopi Sebagai Produk Souvenir Komoditas Lokal di Desa Kaliaren Kabupaten Kuningan (Yeni *et al*., 2018), Karakteristik mutu Sabun kopi Dengan Variasi Waktu Pencampuran Dan Waktu *Framming* (Rabani,2019).

Kafein adalah salah satu jenis alkaloid yang banyak terdapat dalam biji kopi, daun teh dan biji coklat (Maramis *et al*.,2013). Kandungan kafein dalam kopi merupakan antioksidan yang dapat mencegah penuaan dini pada kulit. Kafein banyak memiliki manfaat dalam bidang obat-obatan dalam dunia kedokteran. Kafein memiliki manfaat mampu mengangkat sel kulit mati dan menghaluskan kulit, memberi nutrisi pada kulit, menghilangkan bau badan, menghilangkan bekas jerawatdan memberi perlindungan terhadap sinar ultraviolet (Suparni&Wulandari,2012).

Semakin baik kwalitas biji kopinya semakin bagus juga khasiat yang diberikan sediaan kosmetiknya. Kosmetik yang paling dikenal oleh manusia adalah sabun, bahan pembersih kulit yang dipakai selain untuk membersihkan juga untuk pengharum kulit (Wasitaatmadja,1997).

Sabun adalah senyawa natrium atau kalium dengan asam lemak dari minyak nabati dan atau lemak hewani berbentuk padat, lunak, atau cair, berbusa digunakan sebagai pembersih, dengan menambahkan zat pewangi, dan bahan lain yang tidak membahayakan kesehatan (SNI, 1994). Sabun merupakan kosmetika perawatan yang banyak digunakan oleh manusia. Kosmetika adalah bahan atau campuran bahan yang digunakan pada kulit untuk membersihkan, memelihara, dan menambah daya tarik serta mengubah rupa.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian "Formulasi Sabun padat dari Biji Kopi Arabica (*Coffea arabica)* Kerinci" Sabun padat ini dibuat dengan variasi minyak pembentuk masa sabunnya Formualsi I minyak zaitun dan minyak kelapa adapun Formulasi II minyak zaitun dan VCO. Variasi minyak ini bertujuan untuk mendapatkan konsistensi sabun yang sesuai. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan bagi petani kopi untuk pengembangan produknya.

BAHAN DAN METODA

Alat dan Bahan

Alat- alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital, sendok plastik, kompor, wajan, spatula, mixer, beaker glass 250 ml, cetakan, timbangan analitik.

Bahan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah biji kopi arabika dari kerinci, minyak zaitun, minyak kelapa, minyak VCO, NaOH, Asam Stearat, aquadest.

Metoda

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Februari sampai April 2022 di Laboratorium Farmasetika Akademi Farmasi Imam Bonjol Bukittinggi.

1. Formulasi Sabun Kopi

Tabel I. Formulasi Sabun Padat Biji Kopi:

Bahan	**Formula**	
	F1	**F2**
Serbuk Kopi	50 gr	50 gr
Minyak Zaitun	235 gr	235 gr
Minyak Kelapa	150 gr	-
Minyak VCO	-	150 gr
NaOH	74 gr	74 gr
Pengharum *fragrance*	10 ml	10 ml
Aquadest	210 gr	210 gr

2. Pembuatan Sabun Kopi

Sediaan sabun padat dibuat dengan 2 formula, yaitu F1: Sabun Kopi dengan Penambahan Minyak Kelapa F2: Sabun Kopi dengan Penambahan minyak VCO.

Sabun mandi padat dibuat dengan cara:

1. Minyak zaitun 235 gr, minyak kelapa 150 gr (Formula 1), minyak VCO 150 gr (Formula 2), dan asam stearat masukkan kedalam wadah.
2. Lalu Serbuk Kopi dilarutkan dengan aquadest panas, Kemudian saring dan masukkkan kedalam wadah dan aduk selama 5 menit
3. NaOH 74 gr dilarutkan ke dalam air 210 gr dalam beaker glass 250 ml.
4. Larutan NaOH tersebut akan panas dan berwarna keputihan, selanjutnya dinginkan dalam suhu ruang.
5. Larutan NaOH yang telah dingin dimasukkan ke dalam campuran blender, kemudian di blender hingga mengental dalam waktu 15 menit.
6. Selanjutnya dimasukkan pengharum *fragrance* 10 ml kedalam blender dan putar blender selama 5 menit.
7. Adonan yang sudah terbentuk di masukkan ke dalam cetakan.
8. Setelah 3 hari, sabun dipotong sesuai dengan bentuk yang diinginkan.
9. Disimpan selama 4 minggu kemudian di evaluasi.

3. Evaluasi Sediaan Sabun Kopi

1. Uji organoleptik (Kasenda *et al*.,2016).

   Uji organoleptik meliputi pengamatan perubahan bentuk (konsistensi) , warna, dan bau dari sabun pada penyimpanan selama 4 minggu.

2. Uji Kadar Air (Yamlean et al.,2017).

   Pengujian kadar air dilakukan dengan metoda Gravimetri. Ditimbang 4 g sabun yang telah disiapkan menggunakan botol yang sebelumnya botol tersebut telah ditimbang. Kemudian dipanaskan dalam oven dengan suhu 105^{o}C selama 2 jam dan didinginkan sampai sampai berat tetap.

Rumus:

Kadar air = $\frac{W1-W2}{W}$ x 100%

Keterangan:

W_1 = Berat sampel + botol, gram

W_2 = Berat sampel setelah pengeringan

W = Berat Sampel

3. Uji pH (Sari *et al*,2010).

   Pemeriksaan pH sediaan dilakukan dengan menggunakan pH meter tiap minggu dengan menyiapkan 5 gr sabun dilarutkan dalam 10 ml aquadest. Cuci pH meter dengan aquadest agar pH meter dalam keadaan netral (pH 7). Kemudian masukkan pH meter ke dalam sabun. Catat pH yang di tampilkan

HASIL DAN PEMBAHAN

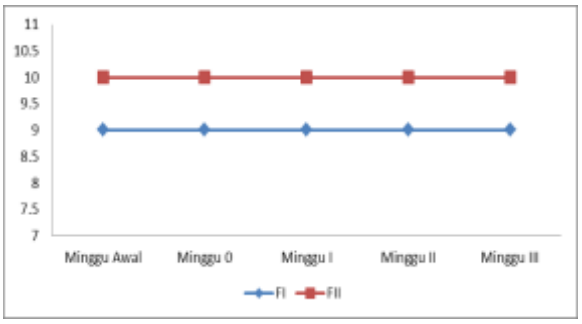
HASIL

Dari penelitian yang telah dilakukan terhadap formulasi sediaan sabun padat dari biji kopi arabica (*Coffea arabica L.*) Kerinci didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Pemeriksaan organoleptis sediaan, semua formula memiliki bentuk (konsistensi) sediaan padat, warna coklat susu (FI) dan coklat susu tua (FII) dan bau kedua formula beraroma kopi.

Gambar 1. Sediaan sabun padat

2. Dari pemeriksaan kadar air yang telah dilakukan didapatkan hasil kadar air setelah 4 minggu telah sesuai dengan SNI (<15%), FI = 11.3% dan FII = 10.45%
3. Dari pemeriksaan pH yang dilakukan didapatkan hasil semua sediaan telah memenuhi syarat pH dan baik sesuai dengan standar 9-10, FI = 9 dan FII = 10 dan stabil selama penyimpanan 4 minggu.



Gambar 2. Grafik uji pH sediaan sabun padat

PEMBAHASAN

Evaluasi sediaan sabun padat dilakukan dengan pemeriksaan organoleptis, pemeriksaan kadar air dan pemeriksaan pH. Pada pemeriksaan organoleptis selama 4 minggu tidak ada perubahan yang terjadi baik dalam bentuk, warna dan bau sediaan. Untuk FI didapatkan sabun berwarna coklat susu, sedangkan untuk FII didapatkan sabun berwarna coklat susu tua. Adapun tekstur sabun lebih lembut sabun FII yang mana fase minyaknya adalah minyak zaitun dan VCO.

Minyak kelapa murni (*Virgin Coconut Oil*) adalah minyak yang berasal dari santan buah kelapa tua tanpa proses pemanasan dan penambahan bahan kimia. VCO memiliki kualitas yang sangat tinggi dan kaya akan vitamin C dan asam laurat. Asam laurat dapat melembutkan kullit, apabila langsung diaplikasikan pada permukaan kulit. Vitamin yang terdapat pada VCO juga dapat digunakan sebagai pelembab dan mampu mempercepat proses penyembuhan luka selain itu VCO juga bermanfaat sebagai pencegah pro-oksidan yang dapat memediasi kematian sel (Illam *et al*., 2017).

Untuk FI sabun memiliki tekstur lebih keras dengan fase minyak terdiri dari minyak zaitun dan minyak kelapa. Minyak kelapa merupakan salah satu hasil olahan dari kelapa, minyak kelapa terdiri atas asam lemak berantai sedang khususnya asam laurat dan asam meristat. Asam laurat sangat diperlukan dalam pembuatan sabun karena asam laurat mampu memberikan sifat pembusaan yang sangat baik, dan mengandung vitamin A dan C yang berfungsi sebagai antioksidan untuk melindungi kulit dari pengaruh radikal bebas yang bias merusak kulit seperti kulit kering, noda hitam, kusam dan keriput (Maripa et al., 2014).

Pengujian kadar air pada sabun mandi padat perlu dilakukan karena kadar air akan mempengaruhi kualitas sabun. Banyaknya kadar air dapat mempengaruhi kelarutan sabun dalam air saat digunakan. Apabila kandungan air dalam sabun terlalu banyak

akan menyebabkan sabun mudah menyusut dan tidak nyaman saat digunakan (Sukawaty, Warnida, & Artha, 2013).

Hasil uji kadar air menunjukkan bahwa, untuk FI didapatkan kadar air pada sabun 11,3 % dan untuk FII didapatkan kadar air pada sabun 10,45 %, ini telah memenuhi standar mutu sabun padat yaitu maksimal kadar air 15% (SNI,2016).

Uji pH merupakan salah satu mutu syarat sabun. Sabun pada umumnya memiliki pH sekitar 10. Apabila kulit terkena cairan sabun, pH kulit akan naik beberapa menit setelah pemakaian walaupun kulit telah dibilas dengan air. Pengasaman kembali terjadi setelah 5 sampai 10 menit, dan setelah 10 menit pH kulit akan menjadi normal kembali (Wasitaatmadja, 1997). Pada pemeriksaan pH yang dilakukan selama 4 minggu,untuk FI didapatkan nilai rata-rata pH 9 dan untuk FII didapatkan nilai rata-rata pH 10. Hasil yang didapatkan sudah memenuhi syarat standar sabun padat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa kopi arabika Kerinci dapat diformulasikan menjadi sediaan sabun padat, dan telah memenuhi persyaratan evaluasi sediaan yaitu, uji organoleptis, uji kadar air, dan uji pH.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada :

1. Yayasan Imam Bonjol, Direktur AKFAR Imam Bonjol yang sudah mensupport peneliti untuk menghasilkan artikel ini.
2. Analis Laboratorium AKFAR Imam Bonjol yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Dewan Standarisasi Nasional, 2016, Syarat Mutu Sabun mandi padat, 3532 : 2016, Jakarta.

Dewan Standarisasi Nasional, 1, 1994,Syarat Mutu Sabun Mandi, No 06-3532-1994, Jakarta.

Illam, S. P., Narayanankutty, A., & Raghavamenon, A. C. 2017. Polyphenols of virgin coconut oil prevent pro-oxidant mediated cell death. Toxicology Mechanisms and Methods, 27(6), 442–450. https://doi.org/10.1080/15376516.2017.1320458

Kasenda, J., Yamlean, P., & Lolo, W. A, 2016, Formulasi Dan Pengujian Aktivitas Antibakteri Sabun Cair Ekstrak Etanol Daun Ekor Kucing (*Acalypha hispida Burm*.F) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*, Manado: *FMIPA UNSRAT Manado.*

Maramis, R. K., Citraningtyas, G., & Wehantouw, F, 2013,Analisis Kafein Dalam Kopi Bubuk Kota Manado Menggunakan Spektrofotometri UV-VIS, Manado: *Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT.*

Maripa, B.R., Y. Kurniasih dan Ahmadi, 2014. Pengaruh Konsentrasi NaOH terhadap Kualitas Sabun Padat dari Minyak Kelapa (*Cocos nucifera*) yang ditambahkan Sari Bunga Mawar (Rosa L). Skripsi S1. Pendidikan Kimia, FPMIPA IKIP, Mataram

Putri, O. H, 2018,Analisis Pendapatan Usaha Tani Kopi Arabika Di Desa Bendung Air Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. *AGREGATE* Vol 1 No 1 , April 2018

Rabani, L, 2019,Karakteristik Mutu Sabun Kopi dengan Variasi Waktu Pencampuran dan Waktu Framming, Bengkulu: PP3MD kabupaten Kepahiang. *AGRITEPA: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pertanian*, vol 6 no 1, 111 – 125

Rahardjo, P, 2012,*Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robust*, Jakarta: Penebar Swadaya.

Sari, T. I., Herdiana, E., & Amelia, T, 2010,Pembuatan VCO dengan Metoda Enzimatis Dan Konversinya Menjadi Sabun Padat Transparan. Palembang, Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Suparni, & Wulandari, A, 2012, *Herbal Nusantara1001 Ramuan Tradisional Asli Indonesia*, Yogyakarta: Rapha Publishing.

Sukawaty, Y., Warnida, H., & Artha, A. V, 2013,Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat Ekstrak Etanol Umbi Bawang Tiwai (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.), Samarinda: Akademi Farmasi Samarinda.

Wasitaatmadja, S. M, 1997, *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta: UI-Press.

Yamlean, P. V. Y., & Bodhi W, 2017, Formulasi Dan Uji Antibakteri Sediaan Sabun Cair Ekstrak Daun Kemangi (Ocymum basilicum L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus, Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT* Vol.6 No.1.

Yeni., & Nining, 2018, Pembuatan Sabun Scrub Kopi sebagai Produk Souvenir Komoditas Lokal di Desa Kaliaren Kabupaten Kuningan, *Jurnal SOLMA* 7(2):233