

PEMANFAATAN KULIT BUAH KOPI (COFFE ARABICA) MENJADI SABUN BATANG “REINA DEL CAFÉ SOAP”

Tifani Dwi Permata Putri¹, Alya Rosalia², Masagus Yuta Anwar³
tifanidwipermataputri@gmail.com¹, alyarosalina9@gmail.com², yutaanwar3@gmail.com³
Universitas Raden Fatah Palembang

ABSTRACT

Background: Coffee has the Latin name Coffea sp. Coffee fruit consists of 4 parts, namely the outer skin layer (exocarp), fruit flesh (mesocarp), horn skin (parchment), and seeds (endosperm) (Muchtadi, 2010). Coffee fruit skin is a by-product of coffee fruit processing which if not handled further will cause pollution and until now has not been used properly. Coffee fruit skin contains cellulose 63%, hemicellulose 2.3%, lignin 17%, tannin 1.8 -8.56%, chlorogenic 2.6%, and caffeic acid (Corro et al, 2013). Bar soap is one of the most popular types of body soap. The price is cheap and easy storage, making this type of soap popular with the public. Method: Research using experimental methods and organoleptic tests. Objective: This study aims to find out the benefits of coffee fruit skin, To find out the content of coffee fruit skin, To find out how the process of making soap from coffee fruit skin. Result: The addition of coffee fruit skin pulp to the soap formulation is thought to increase the quality of cleaning from stains and dirt. Coffee fruit skin has benefits in addition to helping remove dirt can soften, brighten, and moisturize the skin. Conclusion: Coffee fruit skin can be an alternative, a solution to make bar soap that is safe when used, and does not cause health problems. How to make soap is quite simple and the ingredients used are easy to get, the ingredients used such as coffee fruit skin powder, olive oil, coconut oil, palm oil, and caustic soda also each contain many benefits.

Keywords: Arabica Coffee, Soap, Benefits Of Coffee Skin Soap, Content Of Coffee Skin Soap.

ABSTRAK

Latar Belakang : Kopi memiliki nama latin Coffea sp. Buah kopi terdiri atas 4 bagian yaitu lapisan kulit luar (exocarp), daging buah (mesocarp), kulit tanduk (parchment), dan biji (endosperm) (Muchtadi, 2010). Kulit buah kopi merupakan produk samping dari pengolahan buah kopi yang jika tidak ditangani lebih lanjut akan menimbulkan pencemaran dan hingga saat ini belum dimanfaatkan dengan baik. Kulit buah kopi mengandung selulosa 63 %, hemiselulosa 2,3%, lignin 17 %, tannin 1,8 -8,56%, klorogenat 2,6 %, dan asam kafeat (Corro dkk, 2013). Sabun batang merupakan salah satu jenis sabun mandi yang paling populer. Harganya yang murah dan penyimpanannya yang mudah, membuat sabun jenis ini digemari masyarakat. Metode : Penelitian menggunakan metode eksperimen dan uji organoleptik. Tujuan : Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui manfaat kulit buah kopi, Untuk mengetahui kandungan dari kulit buah kopi, Untuk mengetahui cara proses pembuatan sabun dari kulit buah kopi. Hasil : Penambahan ampas kulit buah kopi pada formulasi sabun diduga dapat menambah kualitas membersihkan dari noda dan kotoran. Kulit buah kopi memiliki manfaat selain membantu mengangkat kotoran dapat melembutkan, mencerahkan, dan melembabkan kulit. Kesimpulan : Kulit buah kopi mampu menjadi alternatif, solusi untuk membuat sabun batang yang aman apabila digunakan, dan tidak menimbulkan gangguan pada kesehatan. Cara pembuatan sabun pun cukup sederhana dan bahan bahan yang digunakan mudah di dapat, bahan bahan yang digunakan seperti serbuk kulit buah kopi, minyak zaitun, minyak kelapa, minyak kelapa sawit, dan soda api juga masing-masing mengandung manfaat yang banyak.

Kata Kunci: Kopi Arabica, Sabun, Manfaat Sabun Kulit Kopi, Kandungan Sabun Kulit Kopi.

PENDAHULUAN

Kopi memiliki nama latin *Coffea* sp. Buah kopi terdiri atas 4 bagian yaitu lapisan kulit luar (exocarp), daging buah (mesocarp), kulit tanduk (parchment), dan biji (endosperm) (Muchtadi, 2010). Kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan yang mempunyai nilai ekonomi penting bagi Indonesia. Total luas perkebunan kopi di Indonesia seluas 1.258.800 Ha pada Tahun 2021 (Badan Pusat Statistik, 2020). Nilai ekspor kopi di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 384.510 ton, senilai US\$849.373 atau setara (Rp12.849.747.500) (Badan Pusat Statistik, 2021). Perkebunan kopi di Indonesia mayoritas merupakan perkebunan rakyat (PR) sebanyak 96,19% yang diusahakan oleh 1.765.401 petani, sedangkan sebagian kecil lainnya dikelola oleh perkebunan negara dan swasta. Jenis tanaman kopi yang banyak diusahakan adalah kopi Robusta sekitar 73,13%, sedangkan sisanya kopi Arabika (Listyati et al., 2017). Kopi arabika (*Coffea arabica*), juga dikenal sebagai kopi Arab, kopi semak Arab, atau kopi gunung, adalah spesies dari genus *coffea*. Spesies ini diyakini sebagai spesies kopi pertama yang dibudidayakan, dan merupakan kultivar dominan, mewakili sekitar 60% dari produksi kopi global.

Buah kopi terdiri atas empat bagian, yaitu : biji kopi (endosperm), kulit biji (endokarp), lapisan lendir (mucilage atau mesokarp) dan pulp (eksokarp). Pengolahan buah kopi menghasilkan empat macam hasil samping, yaitu: pulp kopi, lendir (mucilage), air bekas pencucian dan kulit biji kopi. Pulp kopi merupakan limbah pertama yang diperoleh dalam pengolahan buah kopi dan merupakan bagian terbesar dari hasil samping yang dihasilkan. Daging buah kopi merah yang telah masak mengandung lendir dan senyawa gula yang rasanya 5 manis. Lapisan lendir ini pada buah muda sangat sedikit dan bertambah hingga buah masak kemudian berkurang apabila buah telah lewat matang (Yusianto dan Mulato 2003).

Kulit buah kopi merupakan produk samping dari pengolahan buah kopi yang jika tidak ditangani lebih lanjut akan menimbulkan pencemaran dan hingga saat ini belum dimanfaatkan dengan baik. Kulit kopi belum banyak dimanfaatkan dan kebanyakan dibuang. Kulit buah kopi mengandung selulosa 63 %, hemiselulosa 2,3%, lignin 17 %, tannin 1,8 -8,56%, klorogenat 2,6 %, dan asam kafeat (Corro dkk, 2013). Limbah kulit biji kopi juga mengandung beberapa senyawa metabolit sekunder yaitu kafein, dan golongan polifenol.

Sabun batang merupakan salah satu jenis sabun mandi yang paling populer. Harganya yang murah dan penyimpanannya yang mudah, membuat sabun jenis ini digemari masyarakat. Jenisnya pun beragam, mulai dari sabun batang yang mengandung antibakteri hingga sabun batang yang berfungsi sebagai pelembap kulit. Kelebihan dari sabun batang yakni lebih Tahan Lama, Efektif Sebagai Alat Eksfoliasi, Dan lebih ramah terhadap lingkungan.

Peneliti mengunjungi salah satu pabrik pengolah kopi di Kota Lubuklinggau, “KOPI ANANDA”. Tepatnya di Pondok Palm Indah, Muara Enim, Kecamatan Lubuklinggau Barat I, Lubuklinggau, Sumatera selatan. Pada tanggal. Dari survei yang telah dilakukan oleh peneliti di dapatkan hasil berupa “Kami menggunakan kopi arabika sebagai bahan utama dalam pembuatan serbuk minuman kopi” ucap salah satu pegawai kopi. Kopi-kopi tersebut diambil dari daerah semende Kabupaten Muara Enim dikarenakan Muara Enim merupakan Kabupaten yang telah mengembangkan kopi arabika paling banyak, meliputi kecamatan semende darat tengah, semende darat ulu yakni kawasan darat lebar, Tanjung tiga, Segemit dan Rantau dadap yang berada pada level ketinggian 1.200-1.500 meter dari permukaan laut. Berdasarkan kunjungan kerja ke kawasan kopi arabika yg berada di Wilayah Semende, terdapat hasil cupping test berada pada kisaran scor 84-86 dengan kategori speciality dan exelent dan saat ini kelompok tani telah berhasil menjual kopi

arabika beberapa cafe di Jakarta dan ekspor melalui eksportir di Medan dengan harga kopi biji kering pada kisaran Rp 80.000 –120.000 per kilogram biji kering. Oleh karena itu, pabrik KOPI ANANDA mengambil produksi kopi di Wilayah Semende, Kabupaten Muara Enim karena produksi kopi yang baik dan berkualitas. Pabrik tersebut dapat mengolah sekitar 40 kg kopi dalam sehari dengan banyak pegawai sekitar 30-40 orang. Dari 40 kg kopi tersebut limbah kulit buah kopi yang ada hanya mereka buang. Karena mereka hanya membutuhkan biji kopi untuk pembuatan minuman kopi.

Berdasarkan realita tersebut, peneliti berusaha mencari alternatif solusi untuk membuat sabun yang dapat bermanfaat bagi kulit tubuh, aman digunakan dan tidak menimbulkan gangguan pada kulit. Penulis mendapatkan ide mengganti bahan baku pembuatan sabun dengan memanfaatkan kulit buah kopi. Hal ini bertujuan untuk mengurangi limbah dari kulit buah kopi.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tanaman Kopi

Tanaman Kopi (*Coffea* sp.), merupakan tanaman berbentuk pohon yang termasuk kedalam famili Rubiaceae dan genus *Coffea*. Tanaman kopi tumbuhnya tegak, bercabang, dan bila dibiarkan tumbuh dapat mencapai tinggi 12 meter. Daunnya bulat telur dengan ujung agak meruncing. Daun tumbuhan berhadapan pada batang, cabang dan ranting-rantingnya. Banyak jenis kopi yang saat ini beredar, namun tidak semua kopi mampu memberikan kenikmatan tersendiri bagi pencintanya. Kopi Robusta saat ini paling banyak digemari pencinta kopi di seluruh dunia. Jenis tanaman kopi robusta paling mudah untuk kita budidayakan baik di pekarangan rumah, perkebunan bahkan dalam pot sekalipun. Sebab tanaman ini tidak membutuhkan beberapa bahan yang di rasa cukup menyulitkan para petani.

1. Klasifikasi ilmiah

<i>Kingdom</i>	: <i>Plantae</i> (Tumbuhan)
<i>Subkingdom</i>	: <i>Tracheobionta</i> (Tumbuhan pembuluh)
<i>Super Divisi</i>	: <i>Spermatophyta</i> (Menghasilkan biji)
<i>Divisi</i>	: <i>Magnoliophyta</i> (Tumbuhan berbunga)
<i>Kelas</i>	: <i>Magnoliopsida</i> (Berkeping dua)
<i>Sub Kelas</i>	: <i>Asteridae</i>
<i>Ordo</i>	: <i>Rubiales</i>
<i>Famili</i>	: <i>Rubiaceae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Coffea</i>
<i>Spesies</i>	: <i>Coffea</i> sp. (<i>Coffea arabica</i> L., <i>Coffea canephora</i> , <i>Coffea liberica</i> , <i>Coffea excelsa</i>)

2. Sejarah tanaman kopi

Sejarah kopi mulai dicatat sejak abad ke-9. Awal mulanya kopi hanya ada di Ethiopia; biji-bijian asli ditanam oleh orang Ethiopia dataran tinggi. Akan tetapi, ketika Bangsa Arab mulai memperluas perdagangannya, biji kopi pun meluas sampai ke Afrika Utara dan ditanam secara massal di sana. Dari Afrika Utara persebaran biji kopi meluas ke Asia hingga pasaran Eropa, dan ketenarannya sebagai minuman mulai menyebar. Tanaman kopi dibawa masuk ke Indonesia pada masa kolonial Belanda, yang berhasil membuat Indonesia menjadi salah satu negara penghasil kopi utama di dunia hingga kini.

Namun, akibat arus globalisasi dan kapitalisme Belanda yang diterima Indonesia, budaya kopi Indonesia hanya menjadi bagian dari keseharian dan tidak banyak diapresiasi masyarakat lokal.

3. Kandungan tanaman kopi

Kopi dikenal dengan minuman yang memiliki kandungan kafein yang berkadar tinggi (Muhibatul, 2014). Kafein adalah senyawa alkaloid metilxantine (basa purin) yang berwujud kristal berwarna putih dan bersifat psikoaktif. Kafein pada kopi diketahui memiliki manfaat apabila dikonsumsi oleh manusia dan juga memiliki dampak buruk bagi tubuh jika dikonsumsi pada saat kondisi tubuh tertentu serta dalam kadar jumlah kafein yang cukup tinggi. Konsumsi kafein berguna untuk meningkatkan kewaspadaan, menghilangkan kantuk dan menaikkan mood. Kafein juga membantu kinerja fisik dengan meningkatkan daya tahan tubuh dan meningkatkan kontraksi otot (Ennis, 2014). Konsumsi kafein berlebih dapat menyebabkan warna gigi berubah, bau mulut, meningkatkan stress dan tekanan darah jika banyak mengonsumsi di pagi hari, insomnia, serangan jantung, stroke, kemandulan pada pria, gangguan pencernaan, kecanduan dan bahkan penuaan dini (Farida dkk., 2013).

Kopi arabika merupakan salah satu jenis kopi yang banyak di budidayakan di Provinsi Sulawesi Selatan. Kopi arabika termasuk dalam tanaman buah yang memiliki waktu panen dan tingkat kematangan tertentu. Kopi arabika biasanya berwarna hijau saat muda, agak kekuningan sampai kemerahan saat setengah tua dan merah terang sampai merah gelap saat sudah tua (Abdullah et al., 2010). Tingkat kematangan buah kopi arabika mempengaruhi kandungan senyawa kimia dalam biji kopi, terutama kafein. Kadar kafein dalam biji kopi berbeda tergantung pada tingkat kematangan saat buah kopi dipanen.

Kadar kafein tertinggi terdapat pada tingkat kematangan kopi setengah tua/edang yang berwarna kuning-jingga dan kadar kafein terendah terdapat pada kopi arabika dengan tingkat kematangan muda yang berwarna hijau.

4. Spesies Kopi

Dari dua puluh lima atau lebih spesies tanaman *Coffea*, ada dua spesies kopi yang paling banyak dikenal yaitu *Coffea Arabica* (kopi arabika) dan *Coffea Canephora* (kopi robusta), hampir semua produsen memperhitungkannya secara komersial. Menurut organisasi kopi internasional, ada dua spesies lain yaitu *Coffea Liberica* (kopi liberika) dan *Coffea Dewevrei* (kopi excelsa) yang juga diproduksi secara komersial tetapi dalam jumlah yang jauh lebih sedikit tingkat produksinya dan kemungkinan tersedia dalam jumlah banyak untuk sebagian besar konsumen.

a. Coffea Arabica (Kopi Arabika)

Kopi arabika menyumbang produksi lebih dari 60% kopi komersial di seluruh dunia. Ini adalah spesies utama kopi yang ditanam di wilayah Indonesia, Amerika Selatan, Amerika Tengah, Afrika Tengah dan Afrika Timur dan banyak ditanam di daerah lain bersama dengan kopi robusta. Arabika tumbuh paling baik di tempat yang teduh dan sejuk pada ketinggian yang lebih tinggi dari 1.000-2.000 meter (sekitar 3.300-6.000 kaki). Pohon arabika tumbuh subur di lingkungan yang dimana rata-rata curah hujannya 1.500-2.000 milimeter (59-79 inci) dan suhu rata-rata 15-24°C (59-75°F). Pohon-pohon dapat mentolerir suhu yang lebih rendah tetapi tidak berakibat membekukan. *Coffea arabica* secara genetik berbeda dari spesies kopi lainnya. Memiliki empat set kromosom daripada dua set kromosom yang terdapat pada spesies kopi lainnya. Hal ini didominasi oleh adanya penyerbukan sendiri, sehingga bibit arabika biasanya memiliki variasi yang sedikit dari spesies lainnya. Buah arabika berbentuk oval, yang panjangnya sekitar 1 cm dengan bentuk biji yang datar. Dua varietas yang paling terkenal dari kopi arabika adalah “Typica” dan “Bourbon”. Dari sini banyak sub-variasi, kultivar, dan hibrida yang juga

telah dikembangkan. Biji kopi arabika pada umumnya dianggap untuk menghasilkan kualitas yang lebih tinggi, yang rasanya lebih baik dari kopi robusta. Kebanyakan gourmet (orang yang ahli menilai makanan) lebih menyukai kopi yang dibuat dari biji kopi arabika. Biji kopi arabika ternama yang banyak dikenal seperti Kolombia Supremo, Ethiopia Sidamo, Jamaika Blue Mountain, Tarrazu, Costa Rica, dan Guatemala Antigua.

b. Coffea Canephora (Kopi Robusta)

Meskipun “Robusta” sebenarnya adalah salah satu dari dua varietas utama dari spesies *Coffea Canephora*, nama yang sering digunakan untuk mengacu pada spesies itu sendiri bukanlah kopi canephora melainkan kopi robusta. Untuk kopi robusta sendiri hampir menyumbang 40% produksi kopi komersial. Robusta adalah kopi yang paling dominan tumbuh di wilayah Asia Tenggara dan Afrika Barat. Produsen kopi robusta terkemuka di dunia adalah Vietnam, yang akhirnya bisa melampaui Brazil dimana biji sering disebut dengan “conilon”. Kondisi pertumbuhan yang optimal untuk robusta berbeda dengan arabika. Robusta tumbuh di ketinggian yang lebih rendah, 700 meter (sekitar 2.300 kaki) dari permukaan laut. Suhu yang lebih tinggi: 24-30°C (75-86°F) dan curah hujan 2.000-3.000 milimeter (79-118 inci). Biji robusta memiliki rasa yang lebih pahit dari arabika serta kadar kafein mencapai 40-50 persen lebih tinggi dari arabika. Tapi seperti namanya, robusta adalah tanaman yang tangguh, maksudnya lebih tahan terhadap penyakit tumbuhan seperti *hemileia vastatrix*, penyakit buah/berry kopi, dan penyakit lainnya dimana arabika lebih rentan terkena penyakit tumbuhan tersebut. Dan pohon robusta dapat menghasilkan biji kopi secara signifikan dari pohon arabika. Karena robusta memiliki body yang lebih baik dari kopi arabika, robusta sering digunakan sebagai campuran dalam membuat espresso tradisional Italia di mana full-bodied sangat diinginkan. Tetapi sekarang ini robusta lebih sering digunakan dalam campuran kopi arabika karena harga yang cenderung lebih murah untuk dijual. Itulah sebabnya sebagian besar para produsen kopi dan ahli makanan (gourmet) berkualitas tinggi menggemborkan fakta bahwa yang mereka jual adalah “100% Kopi Arabika”.

5. Manfaat tanaman kopi

Selain dari biji buahnya yang bisa dimanfaatkan sebagai minuman, Tanaman kopi bisa mengatasi penyakit, seperti tekanan darah tinggi dan melancarkan pernapasan.

B. Sabun

Sabun adalah produk yang digunakan sebagai pembersih dengan media air. Secara umum berbentuk padatan (batang) dan ada juga yang cair. Masing-masing bentuk tentunya mempunyai keuntungan tersendiri di berbagai sarana publik. Jika diterapkan pada suatu permukaan, air bersabun secara efektif dapat mengikat partikel dalam suspensi yang mudah dibawa oleh air bersih. Di era milenial ini, deterjen sintetik telah menggantikan sabun sebagai alat bantu untuk mencuci atau membersihkan.

Sabun merupakan campuran minyak atau lemak (nabati, seperti minyak zaitun atau hewani, seperti lemak kambing) dengan alkali atau basa (seperti natrium atau kalium hidroksida) melalui suatu proses yang disebut dengan saponifikasi. Lemak akan terhidrolisis oleh basa, menghasilkan gliserol dan sabun mentah. Secara tradisional, alkali yang digunakan adalah kalium yang dihasilkan dari pembakaran tumbuhan seperti arang kayu.

1. Bentuk sabun

Secara umum sabun berbentuk padatan (batang) dan ada juga yang cair.

2. Sejarah Sabun

Dilansir dari laman Soap History, sejarah sabun ternyata sudah bermula sejak ribuan tahun lalu, tepatnya zaman Babilonia Kuno, sekitar tahun 2800 SM. Saat itu, sabun dibuat dengan cara merebus lemak dengan abu. Hanya saja, saat itu sabun digunakan untuk

membersihkan wol dan kapas yang digunakan dalam pembuatan tekstil sebagai pengobatan. Selain di zaman Babilonia Kuno, dalam Papyrus Ebers, Mesir sekitar 1550 SM, diungkapkan bahwa orang Mesir kuno mencampurkan minyak hewani dan nabati dengan garam alkali untuk menghasilkan zat seperti sabun. Sementara, menurut penulis Kekaisaran Romawi, Pliny the Elder, orang Fenisia menggunakan lemak kambing dan abu kayu untuk membuat sabun pada tahun 600 SM. Bangsa Romawi awal bahkan membuat sabun pada abad pertama masehi dari air kencing. Nama sabun sendiri berasal dari bahasa Latin, yaitu *sapo*. Kata ini muncul pertama kali di Pliny the Elder's *Historia Naturalis*. Zaman dulu, pembuatan sabun benar-benar menggunakan bahan alami yang terbuat dari produk tumbuhan dan hewani. Pada awalnya, sabun memang masih menggunakan bahan-bahan alami. Namun, hal itu membuat harganya sangat mahal. Harga sabun kemudian turun secara signifikan pada 1791 ketika seorang Prancis bernama LeBlanc menemukan proses kimiawi yang memungkinkan sabun dijual dengan harga yang jauh lebih murah. Lebih dari 20 tahun kemudian, seorang Prancis lainnya mengidentifikasi hubungan antara gliserin, lemak, dan asam yang menandai awal pembuatan sabun modern. Dengan penemuan 1800 metode lain untuk membuat bahan-bahan sabun, harga sabun pun menjadi lebih murah. Sejak saat itu, tidak ada penemuan besar seputar sabun, dan proses yang sama digunakan untuk pembuatan sabun yang kita gunakan dan nikmati saat ini. Hanya saja, mulai pertengahan abad kesembilan belas, sabun mulai dibuat dengan tujuan yang berbeda-beda. Sabun mandi dibuat berbeda dengan sabun cuci. Selain itu, sabun cuci tangan cair juga baru ditemukan pada tahun 1970-an. Hingga saat ini, kita menemukan banyak varian produk sabun di pasaran, mulai dari sabun mandi, sabun cuci pakaian, sabun wajah, dan masih banyak lagi lainnya.

3. Jenis sabun

a. Sabun Batang

Sabun batang merupakan salah satu jenis sabun mandi yang paling populer. Harganya yang murah dan penyimpanannya yang mudah, membuat sabun jenis ini digemari masyarakat. Jenisnya pun beragam, mulai dari sabun batang yang mengandung antibakteri hingga sabun batang yang berfungsi sebagai pelembap kulit.

b. Sabun cair

Sabun cair adalah sediaan berbentuk cair yang ditujukan untuk membersihkan kulit, dibuat dari bahan dasar sabun yang ditambahkan surfaktan, pengawet, penstabil busa, pewangi dan pewarna yang diperbolehkan, dan dapat digunakan untuk mandi tanpa menimbulkan iritasi pada kulit

c. Shower Gel

Shower gel adalah sabun dalam bentuk gel yang merupakan salah satu produk yang dapat digunakan untuk menjaga kelembaban kulit. Shower gel selain melembabkan kulit juga mampu memberikan kesegaran dan efek dingin pada kulit karena bentuk sediaan nya mengandung lebih banyak air.

d. Shower Cream

Shower cream merupakan formula pelembab dengan warna yang mirip dengan sabun cair dan biasanya bebas deterjen. Setelah dibilas pun, sabun ini tak meninggalkan rasa kesat pada kulit sehingga bagus digunakan untuk kamu yang memiliki kulit sangat kering.

e. Shower Oil

Shower Oil merupakan jenis pembersih yang ringan dengan aroma lembut bagi kulit. Sehingga tidak hanya membersihkan kulit dari debu dan kotoran, melainkan juga memastikan kulit terjaga kelembapannya

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode eksperimen dan uji organoleptik. Eksperimen

dilakukan untuk mengetahui cara memanfaatkan kulit buah kopi dalam pembuatan sabun. Penulis melakukan percobaan secara langsung dan studi pustaka melalui internet dan buku-buku yang relevan. Uji organoleptik atau uji indra atau uji sensori merupakan cara pengujian dengan menggunakan indra manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Penulis mencoba melakukan percobaan menggunakan uji organoleptik seperti yang tertera pada data tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan sabun kulit buah kopi “Reina Del café soap”

Dari hasil penelitian yang dilakukan, Pembuatan sabun kulit buah kopi diawali dengan mempersiapkan bahan dan alat yang diperlukan. Untuk percobaan ini peneliti menggunakan 15 gram serbuk kulit buah kopi arabika (Coffe arabica) diolah dengan cara memasukkan 166 ml air kedalam wadah yang kemudian di campur dengan soda api sebanyak 65 gram. Air dan soda api tersebut di aduk hingga keduanya bereaksi hingga sampai muncul buih dari reaksi keduanya. Diwadah yang lain masukkan 150 gram minyak kelapa, 150 gram minyak kelapa sawit, dan 150 gram minyak zaitun aduk ketiganya menggunakan pengaduk hingga rata dan sedikit mengembang. Kemudian masukkan larutan soda api secara perlahan kedalam wadah yang berisi minyak minyak tersebut lalu aduk hingga mengental. Masukkan 15 gram bubuk kulit buah kopi dan essence sebanyak 5 ml kedalam adonan kemudian aduk hingga rata. Setelah itu Masukkan adonan ke dalam cetakan. Diamkan selama 3-4 minggu diletakkan pada suhu ruang.

Tabel 1 Uji organoleptik hasil pembuatan sabun ”Reina Del café soap”

Perlakuan	Komposisi	Sabun
Perlakuan 1	15 gram bubuk kulit buah kopi, 2 gr bubuk kopi, 65 gram soda api, 166 ml air aquades, 150 gram minyak kelapa sawit, 150 gram minyak kelapa, 150 gram minyak zaitun, essence kopi 5 ml	1. Warna : Cokelat tua 2. Tekstur : Padat, Kasar. 3. Aroma : Aroma kopi lebih pekat. 4. Bentuk : Padatan (Batang) 5. Busa : Sedikit
Perlakuan 2	7,5 gram bubuk kulit buah kopi, 1 gr bubuk kopi, 65 gram soda api, 166 ml air aquades, 150 gram minyak kelapa sawit, 150 gram minyak kelapa, 150 gram minyak zaitun, essance kopi 5 ml	1. Warna : Cokelat susu 2. Tekstur : Padat, Lembut jika terkena dan berserat 3. Aroma : Aroma kopi. 4. Bentuk : Padatan (Batang) 5. Busa : Banyak saat digunakan

Perlakuan 3	3,75 gram bubuk kulit buah kopi, ½ gr bubuk kopi, 65 gram soda api, 166 ml air aquades, 150 gram minyak kelapa sawit, 150 gram minyak kelapa, 150 gram minyak zaitun, essence 5 ml	1. Warna : Broken white atau krem kecoklatan. 2. Tekstur : Padat, Lembut jika terkena air. 3. Aroma : Aroma kopi. 4. Bentuk : Padatan (Batang). 5. Busa : Banyak saat digunakan.
-------------	--	--

Dari tabel tersebut dapat di jabarkan bahwa pada perlakuan ke-1, warna yang di hasilkan adalah coklat tua, warna coklat tua tersebut dikarenakan bubuk kulit buah kopi yang digunakan sekitar 15 gram dan bubuk kopi yang di tambahkan sebanyak 2 gram. Pada perlakuan ke-2 warna sabun sedikit lebih muda atau coklat susu karena bubuk kulit kopi yang digunakan hanya 7,5 gram dan penambahan bubuk kopi hanya 1 gram. Kemudian, Pada perlakuan ke-3 warna kopi sedikit pucat atau broken white karena hanya menggunakan 3,45 gram kulit buah kopi dan ½ bubuk kopi. Sehingga, dapat dilihat pada perlakuan kedua warna sabun terlihat lebih menarik perhatian dibandingkan sabun yang dilakukan pada perlakuan ke-1 dan perlakuan ke-2.

Tekstur sabun dari kulit buah kopi ini tidak jauh beda dari sabun pada umumnya yaitu licin, halus dan lembut. Namun pada hasil dari penelitian ini tekstur permukaan sabun agak sedikit kasar apabila tidak terkena air, jika sabun di campur air, sabun menjadi lembut/halus. Kasar nya permukaan sabun dikarenakan banyaknya bubuk kulit buah kopi yang dimasukkan. Pada perlakuan ke-1 Tekstur sabun kasar karena banyaknya bubuk kulit buah kopi yang digunakan sebanyak 15 gram, Pada perlakuan ke-2 tekstur sabun tidak kasar/tidak juga lembut. Tekstur pada perlakuan ke-2 ini seperti sabun homemade pada umumnya, lembut jika digunakan. Pada perlakuan ke-3 tekstur sabun lembut, tidak kasar karena bubuk kulit buah kopi yang di gunakan lebih sedikit di bandingkan perlakuan ke-1 dan perlakuan ke-2.

Aroma yang dikeluarkan dari masing-masing sabun, yakni pada perlakuan ke-1 aroma yang dikeluarkan ialah aroma kopi karena adanya penambahan essence kopi sebanyak 5 ml yang membuat sabun lebih beraroma dan bubuk kopi yang menjadi penyebab warna sabun jauh lebih gelap/pekat. Tak jauh beda dengan aroma sabun pada perlakuan ke-1, aroma sabun yang dihasilkan pada perlakuan ke-2 dan perlakuan ke-3 juga ber aroma kopi tetapi yang membedakannya ialah penambahan bubuk kopi yang lebih sedikit dibandingkan penambahan bubuk kopi pada perlakuan ke-1.

Bentuk sabun yang dibuat awalnya berbentuk cairan, tetapi karena dalam proses pembuatan sabun dicampurkan dengan beberapa komposisi seperti minyak kelapa sawit, minyak zaitun, dan minyak kelapa, hal ini membuat sabun yang awalnya berbentuk cairan berubah menjadi padat dan mengeras, hal tersebut dikarenakan minyak mengandung berbagai jenis asam lemak yang membuat sabun mengeras dan padat, misalnya pada minyak kelapa yang memiliki kandungan asam palmitat yang tinggi. Fungsi dari asam palmitat ini dalam pembuatan sabun adalah kekerasan sabun dan menghasilkan sabun yang stabil. Sabun dan busa yang melimpah mempunyai kemampuan membersihkan kotoran dengan baik. Sehingga tidak ada perbedaan bentuk sabun pada perlakuan satu, dua dan ketiga .

Adapun busa yang dihasilkan dari beberapa sabun tersebut, yakni sabun pada perlakuan satu menghasilkan busa yang sedikit dikarenakan serbuk dari kulit buah kopi yang banyak sehingga minyak yang dihasilkan sedikit, seperti yang sudah dijelaskan pada paragraph empat, bahwasannya minyak berpengaruh dalam sabun. Semakin banyak busa yang dikeluarkan maka semakin baik dalam mengangkat kotoran. Kemudian, sabun pada perlakuan kedua menghasilkan busa yang sangat baik, yakni busa yang banyak dan tidak lengket ketika dicoba. sama hal nya dengan sabun pada perlakuan tiga, memiliki busa yang banyak.

Dapat disimpulkan bahwasanya produk yang baik dalam hasil pembuatan sabun ini ialah sabun pada perlakuan kedua, karena dari segi busa yang dihasilkan mengeluarkan busa yang banyak sehingga dapat lebih maksimal mengangkat kotoran yang ada, kemudian tekstur dan warna yang di hasilkan dari sabun kedua jauh lebih menarik untuk dipasarkan. Dan sabun dari kulit buah kopi sangat aman jika digunakan untuk tubuh, karena bahan-bahan yang dibuat berdasarkan pada bahan alami dan tidak membuat iritasi pada kulit.

Tabel 2 Hasil Kualitas menghilangkan noda/ kotoran

Responden	Jenis Noda/Kotoran	Bersih	Kurang bersih
1	Minyak	✓	
2	Tinta	✓	
3	Bahan organik (Sagu, kecap)	✓	
4	Cuka makan	✓	
5	Telur	✓	
6	Cokelat	✓	
7	Kopi, teh, susu	✓	
8	Sambal (minyak dan cabe goreng)	✓	
9	Debu dan tanah	✓	
10	Gula	✓	

Dari hasil responden yang tertera pada tabel, di dapatkan kesimpulan bahwa sabun yang telah peneliti buat dapat menghilangkan noda 100%. Responden mencoba membersihkan noda dengan ketiga sabun yang telah di buat oleh peneliti. Pada noda minyak, sabun pertama mengeluarkan busa hanya sedikit sehingga memerlukan waktu cukup lama dalam membersihkan noda minyak tersebut. Pada sabun kedua, sabun mengeluarkan busa yang banyak sehingga responden hanya memerlukan waktu yang sebentar dalam membersihkan noda minyak. Pada sabun ketiga, sabun mengeluarkan busa yang juga banyak, namun tekstur dari sabun ketiga sedikit licin bila digunakan untuk membersihkan minyak, Licin nya sabun tersebut dikarenakan sabun ketiga hanya menggunakan 3,45 gram bubuk kulit buah kopi sehingga tidak terlalu membuat permukaan sabun menjadi kasar.

Untuk noda seperti tinta, bahan organik, cuka makan, telur, cokelat, kopi, teh, dan susu, sambal, debu/tanah, dan gula responden hanya memerlukan waktu yang sebentar dalam membersihkan nya. Hal tersebut karena tekstur dari noda-noda ini tidak selicin minyak.

Dari hasil responden tersebut dapat terlihat juga sabun ke dua lebih unggul di bandingkan dengan sabun yang pertama dan sabun ketiga. Hal ini terlihat dari segi tekstur yang pas atau seperti tekstur sabun pada umumnya, Busa yang dikeluarkan banyak, dan Warnanya terlihat lebih menarik yaitu, seperti cokelat susu tidak kehitaman atau

kemudahan.

Penambahan ampas kulit buah kopi pada formulasi sabun diduga dapat menambah kualitas membersihkan dari noda dan kotoran. Kulit buah kopi memiliki manfaat selain membantu mengangkat kotoran dapat melembutkan, mencerahkan, dan melembabkan kulit.

Kandungan sabun kulit buah kopi

Kandungan yang terdapat pada sabun kulit buah kopi ini ada sebagai berikut :

1. Minyak zaitun, dimana minyak zaitun ini mempunyai kandungan 24 persen lemak jenuh, omega-6, serta asam lemak omega-3. Selain asam lemak omega-3, minyak zaitun mengandung asam oleat yang sangat sehat, yang diyakini mampu membantu tubuh dalam mengurangi peradangan
2. Minyak kelapa, mengandung asam palmitat yang cukup tinggi. Fungsi dari asam palmitat ini dalam pembuatan sabun adalah untuk kekerasan sabun dan menghasilkan busa yang stabil.
3. Minyak kelapa sawit, mengandung kadar β -carotene serta tokoferol dan tocotrienol yang relatif tinggi. β -carotene merupakan sumber vitamin A dan antioksidan sedangkan tokoferol dan tocotrienol yang merupakan salah satu golongan vitamin E yang berasal dari tumbuhan yang juga dapat berperan sebagai antioksidan.
4. Soda Api (NaOH), Natrium hidroksida merupakan basa dan alkali yang sangat kaustik, mampu menguraikan protein pada suhu lingkungan biasa dan dapat menyebabkan luka bakar bila terpapar. Senyawa ini sangat larut dalam air, dan dengan mudah menyerap kelembaban dan karbon dioksida dari udara. Senyawa ini membentuk hidrat dengan rumus $\text{NaOH} \cdot n\text{H}_2\text{O}$. Senyawa monohidratnya $\text{NaOH} \cdot \text{H}_2\text{O}$ mengkristal dari larutan berair pada rentang suhu antara 12,3 hingga 61,8 °C. "Natrium hidroksida" yang tersedia secara komersial sering kali merupakan senyawa monohidrat ini, dan data yang dipublikasikan mungkin merujuk pada senyawa ini dan bukan senyawa anhidratnya.
5. Kulit buah kopi, yang menjadi bahan utama dalam pembuatan sabun ini dan dapat membantu kualitas sabun dalam membersihkan noda/kotoran.
6. Essence kopi dan bubuk kopi, Essence dan bubuk kopi di tambahkan dalam pembuatan sabun sebagai pengharum/ penghasil aroma kopi untuk sabun.

Manfaat sabun kulit buah kopi

Dari isi kandungan yang ada pada sabun kulit buah kopi tersebut dapat terlihat manfaat yang ada pada sabun kulit buah kopi ini adalah untuk membersihkan tangan dari noda/kotoran, membuat kulit menjadi lembut memberikan vitamin A dan antioksidan pada kulit, melembabkan kulit dan sangat cocok untuk kulit kering dan sensitif, tidak menimbulkan alergi pada kulit karena sabun tersebut tidak menggunakan komponen kimia yang berbahaya dan juga sabun ini menggunakan bahan organik/alami. Serta sabun kulit buah kopi tersebut sangat ramah lingkungan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan:

1. Kulit buah kopi mampu menjadi alternatif, solusi untuk membuat sabun batang yang aman apabila digunakan, dan tidak menimbulkan gangguan pada kesehatan. Cara pembuatan sabun pun cukup sederhana dan bahan bahan yang digunakan mudah di dapat, bahan bahan yang digunakan seperti serbuk kulit buah kopi, minyak zaitun, minyak kelapa, minyak kelapa sawit, dan soda api juga masing-masing mengandung manfaat yang banyak.
2. Kandungan yang terdapat pada sabun kulit buah kopi ini ada Minyak zaitun, dimana

minyak zaitun ini mempunyai kandungan 24 persen lemak jenuh, omega-6, serta asam lemak omega-3. Minyak kelapa, mengandung asam palmitat yang cukup tinggi. Minyak kelapa sawit, mengandung kadar β -carotene serta tokoferol dan tocotrienol yang relatif tinggi. Soda Api (NaOH), Natrium hidroksida merupakan basa dan alkali yang sangat kaustik, Kulit buah kopi sebagai bahan utama, Essence kopi dan bubuk kopi sebagai pengharum sabun.

3. Manfaat yang ada pada sabun kulit buah kopi ini adalah sabun dapat melembabkan kulit, menghilangkan noda, cocok dipakai untuk kulit yang kering dan sensitif dan tidak menyebabkan alergi pada kulit. Hal ini lebih bermanfaat dari pada hanya dibuang menjadi limbah dan mengotori lingkungan.

Saran

1. Sebaiknya masyarakat bisa lebih memberi pandangan positif terhadap hal hal baru seperti eksperimen pembuatan sabun dari kulit buah kopi seperti dalam karya tulis ilmiah ini.
2. Menurut peneliti perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pembuatan sabun dari kulit buah kopi untuk memperbaiki bau, tekstur dan penampilannya.

DAFTAR PUSTAKA

- GRITEPA: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian 6 (1), 111-125, 2019
- Smith, A. (2018). "Utilization of Coffee Grounds in Soap Production." *Journal of Sustainable Materials*, 5(2), 87-96.
- Suryadi, B., & Utami, R. (2021). "Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Sebagai Bahan Baku Pembuatan Sabun Batang Ramah Lingkungan." *Jurnal Ilmiah Pangan dan Gizi*, 8(2), 112-124
- Wardhana, A., & Susanto, D. (2020). "Analisis Kimia dan Uji Stabilitas Sabun Batang Berbahan Dasar Ekstrak Kulit Kopi Arabika." *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi*, 15(1), 45-56.
- Putri, R., & Cahyono, A. (2019). "Pengaruh Penambahan Ekstrak Kulit Kopi Robusta terhadap Sifat Fisik Sabun Batang." *Jurnal Teknik Kimia Indonesia*, 6(3), 201-211.
- Johnson, B., & Martinez, C. (2017). "Chemical Analysis of Coffee Grounds and its Application in Soap Making." *International Journal of Environmental Studies*, 74(3), 321-335.
- Brown, D., et al. (2019). "Antioxidant Properties of Coffee Skin Extract and its Incorporation in Soap Manufacturing." *Journal of Cosmetic Science*, 30(4), 512-525.
- Garcia, E., & Lee, S. (2020). "Evaluation of the Antibacterial Properties of Coffee Skin Extract in Soap Formulation." *Journal of Pharmaceutical Sciences*, 12(1), 45-56.
- Patel, R., & Nguyen, T. (2019). "Effect of Coffee Grounds on the Texture and Quality of Handcrafted Soap." *Journal of Chemical Engineering*, 8(2), 78- 89.
- Anderson, F. (2016). "The Feasibility of Using Coffee Grounds in Soap Bars: A Comparative Study." *Journal of Applied Chemistry*, 40(3), 201-215.