

MAKING COFFE BASED ORGANIC SOLID SOAP USED COLD PROCESS METHOD FOR EXFOLIATING

Aini Rahmadani Yanda¹, Zahra Effendi², Puan Adillah Yuhendra³

ainirahmadani04@gmail.com¹, zahraeffendi02@gmail.com², puanadillah15@gmail.com³

Universitas Negeri Padang

ABSTRAK

Pencampuran minyak kelapa murni, kelapa sawit, dan minyak zaitun dapat diolah menjadi sabun, pembuatan sabun dibuat dengan menggunakan metode cold process. Senyawa natrium dengan asam lemak yang terdapat pada sabun memiliki fungsi sebagai bahan pembersih tubuh, berbentuk padat, busa, dan tidak menimbulkan iritasi pada kulit. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis uji organoleptik dari sabun padat yang berbahan dasar kopi bubuk, minyak kelapa murni, minyak kelapa sawit, dan minyak zaitun. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu sabun padat kopi memiliki hasil analisa uji organoleptik yang kurang baik dikarenakan penggunaan minyak yang terlalu berlebih. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil sabun yang baunya didominasi oleh bau minyak, menghasilkan warna coklat, serta tekstur yang padat.

Kata Kunci: Sabun Organik, Sabun Kopi, Metode Cold Process.

ABSTRACT

Mixing virgin coconut oil, palm oil and olive oil can be processed into soap, soap making is made using the cold process method. Sodium compounds with fatty acids found in soap have a function as a body cleansing agent, are solid, foamy, and do not cause irritation to the skin. The purpose of this study was to analyze the organoleptic test of solid soap made from ground coffee, virgin coconut oil, palm oil, and olive oil. The results obtained from this study were that coffee solid soap had poor organoleptic test results due to the use of too much oil. This can be proven from the results of the soap which smells dominated by the smell of oil, produces a brown color, and has a dense texture.

Keywords: Organic Soap, Coffe Soap, Cold Process Method.

PENDAHULUAN

Kopi merupakan hasil utama daerah Minangkabau sejak abad ke-18. Tanaman kopi tumbuh hampir di seluruh wilayah Minangkabau, salah satunya adalah di kota Bukittinggi. Di kota ini hasil kopi yang sangat terkenal sejak dahulu adalah Kopi Bukik Apik. Kandungan kafein pada kopi memiliki kadar antioksidan yang mampu mencegah penuaan dini pada kulit (Li et al., 2018). Kafein ini dapat merangsang aktivitas susunan saraf serta meningkatkan kinerja jantung sehingga jika dikonsumsi dalam jumlah berlebihan akan bersifat racun dengan menghambat mekanisme susunan saraf manusia (Hodgson & Levi dalam Rabani, 2019).

Sabun terutama pada sabun mandi merupakan senyawa yang terdiri dari natrium atau kalium (alkali) dengan asam lemak dari minyak nabati atau lemak hewani yang berfungsi sebagai pembersih. Pemilihan pada jenis asam lemak ini menurut Corredoira dan Pandolfi yaitu menentukan karakteristik pada hasil sabun yang didapatkan, karena setiap jenis asam lemak ini akan memberikan sifat yang berbeda pada sabun (Widiyanti dalam Widyasanti et al., 2017). Pembuatan Sabun menggunakan proses saponifikasi, yaitu hidrolisis lemak menjadi asam lemak dan gliserol dalam kondisi basa (Lilis Sukeksi et al., 2018). Pembuatan kondisi basa yang biasa digunakan adalah Natrium Hidroksida (NaOH) dan Kalium Hidroksida (KOH). Jika menggunakan alkali NaOH, maka sabun yang dihasilkan adalah sabun padat atau keras, sedangkan jika alkali yang digunakan berupa KOH maka produk yang dihasilkan adalah sabun cair (Bidilah et al., 2017).

Untuk didapatkan sabun dengan kualitas yang baik, tentunya harus menggunakan bahan baku dengan kualitas yang baik juga. Bahan baku pembuatan sabun yang digunakan pada penelitian ini adalah minyak kelapa sawit (palm oil), minyak kelapa murni, dan minyak zaitun. Minyak (nabati) mengandung asam lemak tak jenuh dan beberapa asam lemak esensial seperti asam oleat, linoleat, linolenat (Ketaren dalam Fitri & Fitriana, 2020).

Minyak Kelapa (*coccoloba nucifera*. L) memiliki total asam lemak jenuh sebesar 91% yang terdiri dari caproic acid, caprylic acid, capric acid, lauric acid, myristic acid, palmitic acid, stearic acid dan arachidic acid (Dhofir et al., 2017). Kandungan Asam laurat pada minyak kelapa ini berfungsi untuk mengangkat sel kulit yang mati (eksfoliasi) serta menghaluskan dan melembabkan kulit. Menurut Departemen Perindustrian minyak kelapa sawit merupakan minyak yang mengandung asam palmitat 44,3% ($C_{16}H_{32}O_2$)(Wijaya & Suryandari, 2021). Fungsi dari asam palmitat ini dalam pembuatan sabun membantu dalam proses pengerasan dan menghasilkan busa yang stabil (Widyasanti et al., 2017).

Minyak zaitun merupakan minyak yang mengandung asam lemak tak jenuh yaitu kandungan asam oleat 75% ($C_{18}H_{34}O_2$)(Sakhno dalam Oktaviani et al., 2019). Fungsi minyak zaitun yaitu baik bagi kesehatan tubuh, kecantikan tubuh (wajah, rambut, kulit), dan untuk mengatasi berbagai masalah gangguan penyakit. Minyak zaitun yang sudah diolah menjadi sabun dianggap sebagai obat terbaik untuk kulit kering karena membantu mengangkat sel kulit mati dan melembabkan kulit bersisik. Selain itu, minyak zaitun juga mampu mengurangi bekas luka dan mengencangkan kulit keriput (Widyasanti et al., 2017)

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menganalisis uji organoleptik dari sabun padat yang berbahan dasar kopi bubuk, minyak kelapa murni, minyak kelapa sawit, dan minyak zaitun. Pembuatan sabun padat berbasis minyak kelapa, minyak kelapa sawit, dan minyak zaitun dengan penambahan ekstrak kopi bubuk diharapkan mampu untuk mengatasi kebutuhan manusia akan sabun mandi yang nyaman di kulit dan ramah lingkungan.

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu tahap persiapan alat dan bahan, proses pembuatan sabun padat, proses pencetakan, dan analisa uji organoleptik.

- Alat dan bahan

Untuk alat yang digunakan dalam pembuatan sabun berupa timbangan digital, hand blender, wadah plastik, sendok, spatula, saringan, pisau, pengaduk kaca, cetakan berbahan plastik, gelas ukur (1000ml), kertas minyak, kertas pH, dan steric acid (jika dibutuhkan). Sedangkan bahan yang digunakan adalah NaOH (131 gram), aquadest (342ml), minyak kelapa sawit (300ml), minyak zaitun pomace (300ml), minyak kelapa murni (300ml) dan serbuk kopi bubuk (2sdm).



Gambar 1. Alat dan Bahan

- Proses pembuatan sabun

Pada proses pembuatannya terbagi menjadi 2 tahap, yaitu yang pertama pembuatan larutan NaOH. Untuk proses pembuatan Larutan NaOH ini dimulai dengan menyiapkan alat dan bahan, dan kemudian menimbang NaOH sebanyak 131 gram. Selanjutnya, siapkan aquadest sebanyak 342 ml didalam gelas ukur, kemudian masukkan NaOH untuk dilarutkan (jangan terbalik urutannya). Kemudian diaduk sampai larut, lalu diadukan sampai larutan NaOH dingin atau mencapai suhu ruangan.



Gambar 2. Proses Pencampuran NaOH

Tahap kedua yaitu Proses Pembuatan Sabun Padat Kopi. Pada proses pembuatan sabun padat kopi mula-mula siapkan minyak kelapa murni sebanyak 300 ml ke dalam wadah plastik, kemudian tambahkan minyak kelapa sawit dan minyak zaitun sebanyak 300 ml ke dalam wadah plastik. Setelah itu, masukkan NaOH yang sudah dingin ke dalam bahan tersebut, lalu di aduk dengan menggunakan hand blender hingga teksturnya mencapai keadaan thin trace. Setelah mencapai tekstur tersebut, tambahkan serbuk kopi bubuk sebanyak 2 sendok makan lalu diaduk dengan menggunakan hand blender hingga tekstur adonan sabunya mencapai trace. Setelah itu, adonan sabun tersebut dimasukkan ke dalam cetakan yang beralaskan kertas minyak agar sabun tersebut tidak melekat pada wadah plastik nantinya. Setelah selesai, sabun didiamkan selama 2-3 hari agar teksturnya mengeras dan padat. Namun untuk dapat digunakan, sabun tersebut harus didiamkan selama 4-6 minggu agar proses saponifikasi dari sabun tersebut hilang dan sabun aman untuk digunakan.



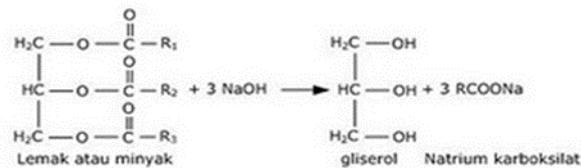
Gambar 3. Hasil Akhir Produk Sabun

Pada pembuatan sabun padat ini menggunakan metode cold proses. Dimana pada metode ini, pembuatan sabun tersebut dilakukan dengan cara didiamkan atau tidak menggunakan proses pemanasan. Pembuatan sabun dengan metode cold proses dilakukan dengan mencampurkan campuran NaOH dingin dan air suling dengan massa NaOH yang bervariasi ke dalam campuran minyak goreng, minyak zaitun, dan minyak sawit dengan perbandingan bahan yang spesifik dan bervariasi (Amrillah et al., 2023),

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Jumat, 16 Desember 2022, kelompok 4 Pendidikan IPA A 2020 melaksanakan percobaan pembuatan sabun menggunakan ekstrak sabun kopi. Pembuatan sabun kopi menggunakan bahan-bahan yang aman untuk diproduksi di rumah. Adapun bahan-bahannya antara lain menggunakan serbuk kopi, NaOH, minyak kelapa sawit, minyak zaitun, minyak kelapa, dan aquadest. Sabun padat kopi mengandung kafein ini memiliki manfaat untuk membersihkan kuman pada kulit, serta juga dapat digunakan sebagai eksfoliasi yaitu mengangkat sel-sel kulit yang sudah mati (Mulyani et al., 2023).

Pada pembuatan sabun kopi ini menggunakan reaksi saponifikasi antara minyak dan alkali (Widiastuti & Maryam, 2022). Senyawa pada minyak dan alkali dapat dilihat pada reaksi berikut



Dari hasil penelitian yang dilakukan menghasilkan uji organoleptik sebagai berikut! Tabel 1. hasil uji organoleptik dengan menggunakan campuran minyak kelapa murni, minyak kelapa sawit, dan minyak zaitun pada pembuatan sabun kopi.

Uji Organoleptik		
Bau	Warna	Struktur
Minyak	Coklat	Padat

Pada tabel di atas merupakan hasil uji organoleptik yang dimana hasil sabun menghasilkan bau minyak, berwarna coklat, dan tekstur yang dihasilkan padat. Perbandingan uji organoleptik yang kami gunakan yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh (Arifan et al., 2021) yang mana pada penelitian tersebut menggunakan minyak jelantah pada pembuatan sabun kopinya. Sehingga hasil uji organoleptik yang dihasilkannya yaitu bau khas kopi yang baik, dengan warna coklat dan bertekstur padat.

Tabel 2. hasil uji organoleptik dengan menggunakan minyak jelantah

Uji Organoleptik		
Bau	Warna	Tekstur
Khas Kopi	Coklat	Padat

Berdasarkan perbandingan kedua hasil uji organoleptik di atas, terdapat perbedaan pada bau khas yang dihasilkan kedua sabun tersebut. Dimana pada percobaan sabun yang dilakukan, didapatkan hasil bau khas minyak. Hal ini disebabkan oleh beberapa jenis minyak yang digunakan pada percobaan ini serta pemberian konsentrasi pada minyak yang berlebih, sehingga didapatkan sabun dengan bau khas minyak yang lebih mendominasi.

Sedangkan pada percobaan yang dilakukan oleh Fahmi Arifan dkk sabun yang dibuat sabun menggunakan jenis minyak jelantah dengan konsentrasi yang tepat sehingga dihasilkan sabun yang memiliki bau khas kopi yang mendominasi.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat di ambil dari penelitian dengan judul “*Making Coffe Based Organic Soap Used Cold Process Method For Exfoliating*” yaitu produk sabun padat kopi yang di hasilkan memiliki Uji Organoleptik yang kurang baik dimana didapatkan bau minyak khas dari minyak serta didapatkan warna coklat pada sabun yang diperoleh dari ekstrak kopi dan memiliki tekstur sabun yang padat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrillah, N. A. Z., Rahayu, A., Jamilatun, S., Nuraini, Oktavian, S. A., & Isnaini, N. (2023). Preparation of Solid Soap With Lemongrass (*Cymbopogon Citratus*) Extract By Cold Process. *Agroindustrial Technology Journal*, 7(2), 60–70. <https://doi.org/10.21111/atj.v7i2.8931>
- Arifan, F., Fatimah, S., Broto, W., Nur Aisiah, A., Diponegoro, U., S-, P., Masyarakat, K., Kesehatan Masyarakat, F., & Diponegoro Jl Soedarto, U. (2021). Pembuatan Sabun Padat Kopi dari Minyak Jelantah dan Serbuk Kopi. *Jurnal Penelitian Terapan Kimia*, 02(3), 06–11.
- Bidilah, S. A., Rumape, O., & Mohamad, E. (2017). Optimasi waktu pengadukan dan volume KOH sabun cair berbahan dasar minyak jelantah. *Jurnal Entropi*, 12(1), 55–60.
- Dhofir, M., Dona, N. R., Wibawa, U., & Hasanah, R. N. (2017). Minyak Kelapa Beraditif Minyak Zaitun sebagai Isolasi Peralatan Tegangan Tinggi. *Jurnal EECCIS*, 11(2), 69–76.
- Fitri, A. S., & Fitriana, Y. A. N. (2020). Analisis Angka Asam pada Minyak Goreng dan Minyak Zaitun. *Sainteks*, 16(2), 115–119. <https://doi.org/10.30595/st.v16i2.7128>
- Li, Y. F., Ouyang, S. H., Tu, L. F., Wang, X., Yuan, W. L., Wang, G. E., Wu, Y. P., Duan, W. J., Yu, H. M., Fang, Z. Z., Kurihara, H., Zhang, Y., & He, R. R. (2018). Caffeine protects skin from oxidative stress-induced senescence through the activation of autophagy. *Theranostics*, 8(20), 5713–5730. <https://doi.org/10.7150/thno.28778>
- Lilis Sukeksi, Meirany Sianturi, & Lionardo Setiawan. (2018). Pembuatan Sabun Transparan Berbasis Minyak Kelapa Dengan Penambahan Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia*) Sebagai Bahan Antioksidan. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 7(2), 33–39. <https://doi.org/10.32734/jtk.v7i2.1648>
- Mulyani, D., . H., & Marlina, L. (2023). Formulasi Sabun Padat Dari Biji Kopi Arabika (*Coffea Arabica L.*) Kerinci. *SITAWA : Jurnal Farmasi Sains Dan Obat Tradisional*, 2(1), 67–74. <https://doi.org/10.62018/sitawa.v2i1.37>
- Oktaviani, M., Santoso, B., & Bondan, A. T. (2019). Pengaruh Penambahan Berbagai Minyak Nabati Sebagai Bahan Pelunak Terhadap Sifat Fisik Produk Karet Sol Sepatu. *Ejournal of Industrial System Portal (Kementerian Perindustrian)*, 1(1), 120–128.
- Rabani, L. (2019). Karakteristik Mutu Sabun Kopi Dengan Variasi Waktu Pencampuran Dan Waktu Framming. *AGRITEPA*, V(2), 111–125.
- Widiastuti, H., & Maryam, S. (2022). Sabun Organik : Pengenalan, Manfaat dan Pembuatan Produk. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(1), 46–55.
- Widyasanti, A., Farddani, C. L., & Rohdiana, D. (2017). Pembuatan Sabun Padat Transparan Menggunakan Minyak Kelapa Sawit (Palm Oil) dengan Penambahan Bahan Aktif Ekstrak Teh Putih (*Camellia sinensis*). *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 5(3), 125–136.
- Wijaya, E. B. A., & Suryandari, A. S. (2021). Seleksi Proses Dan Penentuan Kapasitas Produksi Industri Sabun Cair Berbahan Baku Crude Palm Oil (Cpo). *DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi*, 7(2), 127–132. <https://doi.org/10.33795/distilat.v7i2.201>