

## Pembuatan Sabun Padat Berbahan Minyak Atsiri Skala Rumah Tangga

Bening Kusumawati<sup>1\*</sup>, Dita Atasa<sup>2</sup>

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Alamat: Jl. Rungkut Madya No. 1 Gunung Anyar, Surabaya – Jawa Timur

\*E-mail: [20024010124@student.upnjatim.ac.id](mailto:20024010124@student.upnjatim.ac.id)

### Article History:

Received: 20 Mei 2023

Revised: 18 Juni 2023

Accepted: 09 Juli 2023

**Keywords:** solid soap, lemon oil, density

***Abstract** : Making this soap aims to provide an explanation for making solid soap made from lemon essential oil as an effort to improve community skills and can be applied by the community in the future as a business. Soap making is done by heating coconut oil at a temperature of 80°C. Mix 30% NaOH with heated oil until it becomes homogeneous, stirring continuously until the saponification process is perfect. Add the stearic acid which has been dissolved in the alcohol and stir until smooth, add the white sugar and stir again, add the glycerin while stirring, add the foam booster while continuing to stir until the mixture becomes homogeneous. Add coloring and fragrance, namely lemon oil, which is carried out at 40°C. Pour the mixture into the mold and let it sit for 15-30 minutes. The soap has hardened and can be removed from the mold. The tests performed were preference, allergy, aroma, color, froth and density tests. The result shows that solid soap has been successfully made, but still requires some further refinement regarding the density and transparency of the soap. With the procedures for making soap and the analytical test that the author described above, new knowledge and skills can be used for the community as well as solid soap business opportunities..*

### Abstrak

Pembuatan sabun ini bertujuan untuk memberikan penjelasan pembuatan sabun padat berbahan minyak atsiri jeruk lemon sebagai upaya meningkatkan keterampilan masyarakat dan dapat diterapkan masyarakat kedepannya sebagai suatu usaha. Pembuatan sabun dilakukan dengan memanaskan minyak kelapa dipanaskan dengan suhu 80°C. Campur NaOH 30% dengan minyak yang dipanaskan hingga menjadi homogen, aduk terus sampai proses saponifikasi sempurna. Tambahkan stearic acid yang telah larut dengan alkohol dan aduk sampai rata, tambahkan gula puih dan aduk Kembali, tambahkan gliserin sambil diaduk, tambahkan foam booster sambil terus diaduk sampai campuran menjadi homogen. Tambahkan pewarna dan pewangi yaitu minyak

\* Bening Kusumawati, [20024010124@student.upnjatim.ac.id](mailto:20024010124@student.upnjatim.ac.id)

lemon yang dilakukan pada suhu 40<sup>0</sup>C. Tuang campuran ke dalam cetakan dan diamkan selama 15-30 menit sabun sudah mengeras dan dapat dikeluarkan dari cetakan. Uji yang dilakukan adalah uji kesukaan, alergi, aroma, warna, buih, dan kepadatan. Hasilnya didapatkan bahwa sabun padat berhasil dibuat, namun masih memerlukan beberapa penyempurnaan lagi terkait kepadatan dan transparansi sabun. Dengan tata cara pembuatan sabun dan uji analisis yang penulis jelaskan di atas dapat dijadikan pengetahuan dan keterampilan baru untuk masyarakat serta peluang usaha sabun padat.

**Kata Kunci:** *sabun padat, minyak jeruk lemon, kepadatan*

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang panas dan lembab yang mudah sekali tumbuh jamur atau bakteri (Ruamba, 2019). Salah satunya adalah tumbuhnya bakteri atau jamur pada tubuh yang mengakibatkan bau badan (Darsana *et al.*, 2012). Sabun padat menjadi alternatif untuk menangani hal tersebut. Sabun dikenal sebagai pembersih tubuh dan termasuk kebutuhan sehari-hari yang dimanfaatkan sebagai pembersih dan perawatan kulit agar menjadi lebih bersih dan sehat. Sabun juga dibuat semakin bervariasi karena kebutuhan manusia akan kebersihan, kesehatan dan kecantikan kulit.

Sabun mandi adalah senyawa natrium dengan asam lemak yang digunakan sebagai bahan pembersih tubuh, berbentuk padat, busa (Ainiyah dan Utami, 2020), dengan atau tanpa zat tambahan lain serta tidak menimbulkan iritasi pada kulit (Asngad dan Nopitasari, 2018). Bahan untuk sabun padat adalah campuran bahan alkohol dengan minyak atsiri sebagai pewangi. Minyak atsiri atau sering disebut minyak eteris merupakan minyak nabati yang biasa didapat dari hasil penyulingan tumbuhan - tumbuhan. Minyak atsiri banyak dimanfaatkan dalam bidang pangan, kecantikan, pertanian dan kesehatan. Dari 70 jenis minyak atsiri yang diperdagangkan di pasaran internasional, sekitar 9-12 macam atau jenis minyak atsiri disuplai dari Indonesia. Oleh sebab itu, Indonesia termasuk negara produsen besar yang cukup diandalkan dan menjadi negara pengeksport minyak atsiri dengan kualitas terbaik (Utami dan Ardiyanti, 2019).

Tanaman minyak atsiri di Indonesia tersebar di seluruh daerah karena Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang sangat luas, sehingga menjadi negara penghasil berbagai minyak atsiri yang memiliki banyak manfaat. Tanaman penghasil minyak atsiri ini antara lain jeruk lemon, kayu putih, mawar, cendana, gaharu, kayu manis, daun nilam, cengkeh, dan pala. Pemanfaatan

minyak atsiri sangat beragam, mulai dari kesehatan, kecantikan, hingga bahan pengawet. Dari sisi kecantikan minyak atsiri dapat dimanfaatkan sebagai aroma sabun baik sabun cair maupun sabun padat. Produk turunan minyak atsiri berupa sabun padat memiliki nilai tambah dibandingkan penjualan minyak atsiri yang berupa minyak murni.

Bahan minyak atsiri yang digunakan sebagai campuran sabun adalah jeruk lemon yang dapat digunakan untuk membasmi bakteri kulit penyebab bau badan (Ivo, 2019) dan memberi rasa rileks serta meningkatkan nilai ekonomis sabun aromaterapi minyak jeruk (Syukrini, 2016). Minyak atsiri jeruk mengandung sitronelal, sitronelol, linalol dan geraniol. Minyak atsiri jeruk memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dengan MIC (*Minimum Inhibitor Concentration*) sebesar 1,13%.

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis bertujuan untuk memberikan penjelasan pembuatan sabun padat berbahan minyak atsiri jeruk lemon sebagai upaya meningkatkan keterampilan masyarakat dan dapat dipasarkan.

## **METODE**

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan adalah efendoe, gelas ukur, pipet, timbangan neraca analitik, alat pengaduk dari kayu, gelas beker ukuran 250 ml, cetakan dari karet, water batch, dan labu erlemeyer. Bahan yang digunakan adalah minyak kelapa 125 ml, NaOH 30%, stearic acid 62,5 ml, etanol 96-99 % sebanyak 100 ml, gula pasir 20 gram, gliserin 50 ml, foam booster 62,5 ml, pewarna, pewangi berupa minyak atsiri jeruk lemon.

### **Pembuatan Sabun**

Minyak kelapa dipanaskan dengan suhu 80<sup>0</sup>C. Campur NaOH 30% dengan minyak yang dipanaskan hingga menjadi homogen, aduk terus sampai proses saponifikasi sempurna. Reaksi saponifikasi merupakan proses pembuatan sabun yang berlangsung dengan mereaksikan asam lemak dengan alkali yang menghasilkan sintesis dari air serta garam karbonil (Khuzaimah, 2018). Tambahkan stearic acid yang telah larut dengan alkohol dan aduk sampai rata, tambahkan gula puih dan aduk kembali, tambahkan gliserin sambil diaduk, tambahkan foam booster sambil terus diaduk sampai campuran menjadi homogen. Tambahkan pewarna dan pewangi yaitu minyak

lemon yang dilakukan pada suhu 40<sup>0</sup>C. Tuang campuran ke dalam cetakan dan diamkan selama 15-30 menit sabun sudah mengeras dan dapat dikeluarkan dari cetakan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari kegiatan pembuatan formulasi sabun padat yang telah dilakukan didapatkan hasil berupa sabun padat beraroma lemon. Terdapat beberapa uji analisis yang dilakukan kepada 10 sukarelawan, uji tersebut sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis Sabun Padat

No	Sukarelawan	Kesukaan					Alergi					Aroma					Warna					Buih					Kepadatan				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.	Lia				√						√					√	√	√								√	√	√			
2.	Margaret				√						√				√						√					√	√	√			
3.	Gita					√					√				√						√					√	√	√			
4.	Asri				√						√			√							√					√	√	√			
5.	Amanda				√						√				√				√							√	√	√			
6.	Ayi					√					√				√						√					√	√	√			
7.	Sinsin					√					√				√						√					√	√	√			
8.	Devi					√					√				√						√					√	√	√			
9.	Amel					√					√				√						√					√	√	√			
10.	Hanifah					√					√				√						√					√	√	√			
Total		46					50					43					21					60					21				
<b>Total keseluruhan</b>		241 : 300 x 100 = 80,3%																													

Sumber: Data Primer, (2023)

Uji kesukaan atau uji hedonik merupakan penilaian kesukaan terhadap warna, aroma, kekentalan, banyak busa, kesan saat pemakaian, dan kesan setelah pemakaian. Menurut Nuryati dan Ema, (2021) uji hedonik ini bertujuan untuk menentukan tingkat kesukaan terhadap sabun dari segi warna, aroma dan tekstur yang dilakukan oleh panelis. Hasil analisa menunjukkan bahwa warna sabun padat yang telah dibuat diperoleh hasil kurang banyak menyukai. Formulasi sabun padat memiliki warna yang kurang menarik, berwarna kuning dan tidak transparan. Aroma merupakan salah satu parameter sensori yang penting dan dapat mempengaruhi seseorang dalam menilai suatu produk. Aroma yang ditambahkan kedalam formulasi sabun padat yaitu jeruk dan vanila yang memberikan sensori segar dan beraroma manis.



Gambar 1. Proses Pembuatan Sabun Padat

Sumber: Data Primer, (2023)

Diketahui untuk analisis alergi atau iritasi pada kulit dinyatakan tidak menimbulkan iritasi pada kulit. Sabun padat tersebut menyebabkan tangan menjadi lebih bersih dengan sensasi yang licin dan beraroma segar dan manis. Aroma sabun yaitu lemon yang dapat merileksasikan dan merangsang otak saraf karena munculnya bau, membantu otak untuk lebih rileks sehingga dapat meredakan stress, serta meningkatkan kualitas tidur. Pewangi yang digunakan adalah lemon dengan campuran sedikit vanila sehingga menciptakan aroma manis. Pada uji warna didapatkan warna sabun yang kurang transparan artinya sabun tersebut terlalu pekat dan hal itu kemungkinan disebabkan oleh tambahan minyak jeruk lemon yang bercampur minyak kelapa dan kandungan pada minyak kelapa menggumpalkan warna pada sabun. Formulasi sabun yang transparan merupakan salah satu bentuk inovasi agar sabun terlihat lebih menarik. Sabun yang transparan mempunyai busa yang lebih halus dibandingkan dengan jenis sabun yang tidak transparan (Widyasanti *et al.*, 2016).

Analisis banyaknya busa yang dihasilkan dari sediaan sabun menjadi salah satu cara untuk pengendalian mutu produk sabun agar sediaan memiliki kemampuan yang sesuai dalam menghasilkan busa. Berdasarkan hasil dari analisis busa yang telah dilakukan diketahui busa yang dihasilkan dari sabun padat adalah 60. Nilai tersebut termasuk nilai yang cukup tinggi, diman busa yang dihasilkan cukup banyak. Agar busa yang dihasilkan banyak dapat dilakukan dengan membasahi tangan dan sabun padat. Busa yang dihasilkan oleh sabun tidak memiliki syarat maksimum dan minimum dikarenakan tinggi busa tidak menunjukkan kemampuan dalam membersihkan. Akan tetapi, busa menjadi salah satu persepsi psikologi dan estetika yang disukai oleh konsumen (Rahayu, 2017).

Sabun padat terbuat dari bahan minyak barco, NaOH, etanol, stearic acid, gula pasir, gliserin, foam booster, dengan pewarna kuning serta pewangi vanilla dan jeruk dengan takaran yang telah ditentukan. Penambahan bahan lain sebagai campuran dalam pembuatan sabun padat transparan juga dapat memaksimalkan manfaat dari sabun padat yang digunakan. Faktor yang dapat mempengaruhi transparansi sabun adalah kandungan alkohol, gula, dan gliserin dalam sabun. Ketika sabun akan dibuat jernih dan bening, maka hal yang paling penting adalah kualitas gula, alkohol, dan gliserin.



Gambar 2. Sabun Padat

Sumber: Data Primer, (2023)

Sabun padat yang dihasilkan diberi merk untuk dibuat stiker dan dikemas dalam plastik wrap untuk menjaga ke higienisan sabun. Gambar 2 adalah sabun padat yang menjadi salah satu produk yang ditampilkan dalam pameran hasil magang. Acara tersebut diikuti oleh seluruh mahasiswa magang dimana tiap-tiap topik menampilkan produk atau *output* yang dihasilkan selama proses magang.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan praktik pembuatan sabun padat berbahan minyak atsiri yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa sabun padat berhasil dibuat, namun masih memerlukan beberapa penyempurnaan lagi terkait kepadatan dan transparansi sabun. Dengan tata cara pembuatan sabun dan uji analisis yang penulis jelaskan di atas dapat dijadikan pengetahuan dan keterampilan baru untuk masyarakat serta peluang usaha sabun padat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asngad, A., dan Nopitasari, N. (2018). Kualitas Gel Pembersih Tangan (Handsanitizer) dari Ekstrak Batang Pisang dengan Penambahan Alkohol, Triklosan dan Gliserin yang Berbeda Dosisnya. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 4(2): 61–70.
- Ainiyah, R., Dan Utami, C. R. 2020. Formulasi Sabun Karika (*Carica pubescens*) Sebagai Sabun Kecantikan Dan Kesehatan. *Agromix*, 11(1), 9–20.
- Darsana, I. G. O., Besung, I. N. K., dan Mahatmi, H. 2012. Potensi Daun Binahong (*Anredera Cordifolia* (Tenore) Steenis) dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Escherichia Coli Secara In Vitro*. *Indonesia Medicus Veterinus*, 1(3): 337–351.
- Ivo, N. P. 2019. Efektivitas Pemberian Sari Jeruk Nipis Dan Minyak Atsiri Kulit Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dalam Menurunkan Angka Kuman di Lantai UGD RSUD Kota Madiun. *Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun*.
- Khuzaimah, S. (2018). Pembuatan sabun padat dari minyak goreng bekas ditinjau dari kinetika reaksi kimia. *Ratih: Jurnal Rekayasa Teknologi Industri Hijau*, 2(2), 11.
- Nuryati, N., dan Lestari, E. 2021. Pengaruh Penambahan Serbuk Daun Pegagan terhadap Karakteristik Sabun Padat. *Jurnal Teknologi Agro-Industri*, 8(2): 77- 88.
- Rahayu, S. 2017. Formulasi dan Evaluasi Mutu Fisik Sabun dari Ekstrak Rumput Laut Merah (*Euchema cottoni*). *Jurnal Wiyata: Penelitian Sains dan Kesehatan*, 2(1), 14-18.
- Ruamba, Y. W. 2019. Hubungan Personal Hygiene Pada Anak 6-12 Tahun Dengan Kejadian Penyakit Kulit Scabies di Rt 10 Rw 6 Kelurahan Sawunggaling Kecamatan Wonokromo Kota Surabaya. *Universitas Merdeka Surabaya*.
- Syukrini, R. D. 2016. Pengaruh Aromaterapi Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Ibu Persalinan Kala I di Kamar Bersalin Rsu Kab. Tangerang. *UIN*
- Utami, M. R., dan Ardiyanti, Y. 2019. Analisis Aktivitas Toksisitas Beberapa Minyak Atsiri Dengan Metode *Brine Shrimp Lethality Test*. *Journal Of Holistic And Health Sciences*, 3(1): 14–20
- Widyasanti, A., Farddani, C., dan Rohdiana, D. 2016. 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.