

## Pengabungan Pemanfaatan Kelopak Bunga Rosella dan Susu Kambing dalam Pembuatan Sabun Padat di Dusun Rekesan Desa Sumberdem

Nihayatu Aslamatis Solekah<sup>1</sup>, Ainur Rosidah<sup>2</sup>, Azka Arij Syafira<sup>3</sup>, Ahmad Hasbi Mauludin<sup>4</sup>, Ajeng Jelita Inda<sup>5</sup>, Binti Salisatul Afifah<sup>6</sup>, Fardan Dariri<sup>7</sup>, Laode Faraz<sup>8</sup>, Maulidya Elfin<sup>9</sup>, Nurul Fajriyah Hidayah<sup>10</sup>, Rizky Febrian Soranda<sup>11</sup>, Yushardani Rohmah<sup>12</sup>

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Malang, Indonesia  
Email: aslamatiss\_1@pbs.uin-malang.ac.id<sup>1\*</sup>

(Diajukan: 7 Februari 2024, Direvisi: 18 Mei 2024, Diterima: 20 Mei 2024)

### ABSTRAK

Sabun merupakan salah satu kebutuhan utama untuk mendapatkan standar kebersihan yang baik dalam kehidupan sehari-hari termasuk ke dalam kebutuhan pokok. Tetapi, sebenarnya sabun termasuk ke dalam kebutuhan primer. Pemenuhan akan sabun seringkali dianggap sebagai kebutuhan sekunder, karena kebutuhan primer (sandang, pangan, papan) merupakan kebutuhan yang wajib untuk dipenuhi setiap hari. Sabun merupakan hasil dari proses saponifikasi. Di Desa sumberdem sendiri memiliki potensi tumbuhan rosella yang sangat tinggi. Disana tumbuhan tumbuh dengan baik dan pemanfaatan bunga rosella dengan semestinya. Bunga Rosella merupakan tanaman yang memiliki efek antioksidan karena memiliki kandungan antosianin yang termasuk golongan flavonoid. Kebanyakan masyarakat disini menjadikan bunga rosella sebagai minuman seperti teh karena khasiat yang dimiliki sangat bagus. Didalam bunga rosella terdapat Antosianin yang merupakan senyawa kelompok flavonoid yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan. Susu kambing merupakan bahan yang bisa digunakan dalam pembuatan sabun karena memiliki sifat antibakteri alami. Sifat antibakteri alami dalam susu bersifat aman apabila digunakan terus-menerus. menyatakan bahwa konsentrat susukambing fermentasi memiliki daya hambat setara 60% dari kloramfenikol (antibakteri kimia) terhadap bakteri Staphylococcus aureus. Keunikan dari penggabungan kedua bahan ini adalah bahwa kelopak bunga rosella dikenal mengandung antioksidan tinggi yang dapat membantu menjaga Kesehatan kulit dan mengurangi radikal bebas. Susu kambing kaya akan asam lemak dan nutrisi yang memiliki kemampuan melembabkan kulit secara alami. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui berhasilnya pengabungan antara bunga rosella dengan susu kambing untuk dijadikan sabun batang atau sabun padat. Metode penelitian menggunakan penelitian eksperimen secara langsung dengan metode cold-process dan hot-process. Metode pembuatan sabun terdiri atas metode cold process dan hot process.

**Kata kunci:** Sabun, Bunga Rosella, Susu Kambing

### ABSTRACT

Soap is one of the essential needs to maintain good hygiene standards in daily life, including being categorized as a basic necessity. However, in reality, soap falls under the category of primary needs. The fulfillment of soap is often considered a secondary need, as primary needs (clothing, food, and shelter) are the obligatory requirements to be met every day. Soap is a product of the saponification process. In Sumberdem Village itself, there is a high potential for rosella plants. There, the plants grow well, and the utilization of Rosella flowers is done properly. Rosella flowers are plants that have antioxidant effects due to their anthocyanin content, which belongs to the flavonoid group. Most people here use rosella flowers as a beverage like tea because of their excellent properties. Rosella flowers contain anthocyanin, a compound group of flavonoids that have antioxidant abilities. Goat's milk is a substance that can be used in soapmaking because it has natural antibacterial properties. The natural antibacterial properties in milk are active when used continuously. Studies state that fermented goat's milk concentrate has inhibitory power equivalent to 60% chloramphenicol (a chemical antibacterial) against Staphylococcus aureus bacteria. The uniqueness of combining these two

*ingredients is that rosella flower petals are known to contain high levels of antioxidants that can help maintain skin health and reduce free radicals. Goat's milk is rich in fatty acids and nutrients that can moisturize the skin naturally. The purpose of this research is to determine the success of combining Rosella flowers with goat's milk to make bar soap or solid soap. The research method uses direct experimental research with cold-process and hot-process methods. Soap-making methods consist of a cold process and a hot process.*

**Keywords:** *Soap, Rosella Flower, Goat Milk*

## PENDAHULUAN

Sabun merupakan salah satu kebutuhan utama untuk mendapatkan standar kebersihan yang baik dalam kehidupan sehari-hari termasuk ke dalam kebutuhan pokok. Tetapi, sebenarnya sabun termasuk ke dalam kebutuhan primer. Pemenuhan akan sabun seringkali dianggap sebagai kebutuhan sekunder, karena kebutuhan primer (sandang, pangan, papan) merupakan kebutuhan yang wajib untuk dipenuhi setiap hari. Sabun merupakan hasil dari proses saponifikasi. Menurut Putri, (2019) kandungan gizi minyak kelapa murni memiliki cukup banyak manfaat. Sabun yang baik bukan hanya dapat membersihkan kulit dari kotoran saja, tetapi juga memiliki kandungan zat yang tidak merusak kulit serta dapat melindungi kulit, salah satunya adalah dari efek radikal bebas.

Di Desa sumberdem sendiri memiliki potensi tumbuhan rosella yang sangat tinggi. Disana tumbuhan tumbuh dengan baik dan pemanfaatan bunga rosella dengan semestinya. Bunga Rosella merupakan tanaman yang memiliki efek antioksidan karena memiliki kandungan antosianin yang termasuk golongan flavonoid. Kebanyakan masyarakat disini menjadikan bunga rosella sebagai minuman seperti the karena khasiat yang dimiliki sangat bagus. Didalam bunga rosella terdapat Antosianin yang merupakan senyawa kelompok flavonoid yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan. Bunga rosela juga mengandung berbagai senyawa penting, antara lain campuran asam sitrat dan asam malat sehingga menghasilkan sedikit rasa asam yang segar. Kebanyakan tanaman rosella ditanam dipekarangan rumah mereka sendiri.

Kemudian untuk susu kambing sendiri warga disini khususnya dusun rekesan yang memiliki ciri khas biasa disebut kampung kambing merupakan tempat ternak kambing terbanyak didesa sumberdem. Potensi susu kambing yang dimiliki dusun rekesan sendiri menjadi tempat untuk mengetahui sumber produk lokal yang bisa dimanfaatkan kambingnya seperti pemanfaatan susu kambing. Dapat diketahui jumlah pemilik ternak sendiri sebanyak 92% dengan jenis kambing yang berbeda-beda dan juga ternak milik orang lain dengan jumlah sebanyak 8%.

Rosella (*Hibiscus sabdariffa*L.) memiliki khasiat empiris sebagai antiseptik, diuretik, peningkat daya tahan tubuh, antiinflamasi, antibakteri, dan antioksidan. Kandungan senyawa bioaktif seperti antosianin, flavonoid, polifenol, dan asam askorbat dalam rosella membantu melindungi sel dari efek negatif radikal bebas, mencegah penuaan dini, dan menjaga kesehatan kulit (Diana dkk., 2023).

Tanaman rosella memiliki nama latin *Hibiscus sabdariffa* L, mempunyai batang berkayu bulat dan tegak dengan percabangan simpodial dan berwarna kemerahan. Daunnya tunggal berseling berbentuk bulat telur dengan ujung yang runcing, tepi beringgit, pangkal berlekuk dengan pertulangan daun menjari. Daun rosella memiliki 5-8 cm, panjang 5-15 cm dengan tangkai berukuran 4-7 cm, penampang bulat dan berwarna hijau (Bakti Husada, 2001). Bagian dari tanaman rosella yang paling sering dimanfaatkan adalah bunganya. Tanaman rosella menghasilkan bunga sepanjang tahun (Rahmawati dkk., 2021). Bunganya berwarna merah terletak di ketiak daun dan tunggal, dengan kelopak terdiri dari 8-11 daun kelopak berukuran 1 cm, berbulu, dan pangkal berlekatan. Kelopak bunga atau kalikusnya berwarna merah gelap dan lebih tebal jika dibandingkan dengan bunga sepatu (Djaeni dkk., 2017).

Bunga rosella juga memiliki berbagai kandungan vitamin dan mineral yang sangat bermanfaat bagi kesehatan dan kecantikan kulit. Kandungan vitamin A dan Vitamin C rosella cukup tinggi dibandingkan buah-buahan seperti jeruk, apel, papaya dan jambu biji. Vitamin C sangat esensial dalam biosintesis kolagen dan mampu menurunkan sintesis pigmen dengan menghambat enzim tirosinase dan dianggap mampu menurunkan keluhan kelopak mata yang gelap. Vitamin C juga merupakan senyawa reduktor terbanyak di tubuh dan merupakan antioksidan yang paling dominan dikulit. Bunga rosella ini sudah banyak dimanfaatkan sebagai sumber antioksidan dan antibakteri berdasarkan kandungan bahan aktifnya, skin protection & antiinflamasi. Oleh karena itu kandungan bunga rosella akan digunakan sebagai sumber bahan aktif untuk sabun cuci tangan. Selain memanfaatkan Bunga Rosella peneliti juga memanfaatkan Susu Kambing sebagai bahan kombinasi untuk membuat sabun.

Susu kambing merupakan bahan yang bisa digunakan dalam pembuatan sabun karena memiliki sifat antibakteri alami. Sifat antibakteri alami dalam susu bersifat aman apabila digunakan terus-menerus. menyatakan bahwa konsentrat susu kambing fermentasi memiliki daya hambat setara 60% dari kloramfenikol (antibakteri kimia) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Oleh karenanya, penambahan susu kambing berpotensi meningkatkan nilai fungsional pada sabun yang dihasilkan.

Susu kambing juga telah terbukti kaya manfaat, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Darkuni (dalam Purwati et al, 2012) yang menyebutkan bahwa susu kambing mengandung lemak dan protein yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Sodiq dan Abidin (dalam Purwati et al, 2012) menyatakan bahwa butiran lemak susu kambing yang berdiameter kecil dan homogen berukuran antara 1-10 milimikron, sehingga susu kambing lebih mudah diserap oleh kulit manusia. Susu kambing memiliki asam lemak seperti kaprilat yang bermanfaat dalam mengangkat kulit mati, sehingga susu kambing banyak digunakan untuk membuat sabun kecantikan, sabun mandi, dan lulur yang memiliki nilai ekonomi tinggi. (Purwati & Vebriyanti, 2012).

Keunikan dari penggabungan kedua bahan ini adalah bahwa kelopak bunga rosella dikenal mengandung antioksidan tinggi yang dapat membantu menjaga Kesehatan kulit dan mengurangi radikal bebas. Susu kambing kaya akan asam lemak dan nutrisi yang memiliki kemampuan melembabkan kulit secara alami. Ketika dikombinasikan dengan kelopak bunga rosella, sabun padat ini dapat membantu menjaga kelembabpan kulit, mencegah kekeringan, dan menciptakan lapisan pelindung yang lembut. Pemenuhan kebutuhan kulit secara holistic yakni kombinasi ini menciptakan sabun padat yang mencakup kebutuhan holistic kulit, yaitu membersihkan, merawat, dan memberikan manfaat Kesehatan tambahan. Holism dalam perawatan kulit penting untuk mencapai keseimbangan optimal dan Kesehatan kulit secara menyeluruh.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui berhasilnya penggabungan antara bunga rosella dengan susu kambing untuk dijadikan sabun batang atau sabun padat. Agar dapat mengetahui manfaat bunga rosella dan susu kambing bukan hanya dapat diolah menjadi minuman dibidang makanan tetpai juga dapat bermanfaat sebagai sabun batang. Penelitian ini tidak hanya fokus pada aspek manfaat kulit, tetapi juga bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat lokal tentang potensi bahan-bahan alami yang dapat dimanfaatkan di sekitar mereka. Hal ini dilakukan dengan memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat mengenai khasiat kelopak bunga rosella dan susu kambing serta potensi kegunaannya dalam produk perawatan kulit. Pengembangan sabun padat berbasis kelopak bunga rosella dan susu kambing merupakan contoh konkrit dari pengembangan produk berbasis lokal. Penelitian ini memberikan contoh bahwa bahan-bahan yang memiliki nilai tambah, mendukung pengembangan usaha lokal, dan menciptakan identitas produk yang unik.

## METODE

Metode penelitian menggunakan penelitian eksperimen secara langsung dengan metode *cold-process* dan *hot-process*. Metode pembuatan sabun terdiri atas metode *cold process* dan *hot process* (Masud, 2023). Perbedaan mendasar dari dua metode tersebut terletak pada suhu yang digunakan ketika proses pembuatan sabun. Pembuatan sabun dasar alami (natural soap-base) hanya menggunakan minyak dan basa alkali serta meminimalisasi penggunaan bahan-bahan kimia. Selanjutnya, produk natural soap-base yang diperoleh dapat dimodifikasi dengan metode *melt and pour* (leleh dan tuang) untuk menghasilkan aneka jenis sabun termasuk sabun batang atau padat. Kelebihan dari metode ini adalah sabun yang dihasilkan memiliki tekstur yang lembut dibandingkan metode yang lainnya, serta metode ini merupakan metode yang cukup sederhana. Sabun dengan pH yang terlalu tinggi dapat menyebabkan iritasi pada kulit karena kandungan alkali bebas yang tinggi sedangkan busa berperan untuk mengangkat minyak pada kulit dan sel kulit mati serta busa yang stabil lebih disukai oleh konsumen (Lugiana dkk., 2022).

Rincian pemilihan bahan baku yang digunakan dalam penelitian ini seperti soapbase, rosella, susu kambing, pengharum atau parfum. Langkah-langkah pembuatan sabun selama penelitian adalah soapbase dicairkan atau dilelehkan dengan api kecil menggunakan wadah dari fiberglass, kayu ataupun kaca. Ketika soap base sudah meleleh segera dicampurkan dengan cairan bunga rosella dan susu kambing agar soap base tidak cepat mengkuap dan menjadi kental. Instrument dan alat yang digunakan pada penelitian ini adalah batang pengaduk, wadah stainless teal. Wadah bersih, kompor, dan cetakan.

Perbedaan mendasar dari dua metode tersebut terletak pada suhu yang digunakan ketika proses pembuatan sabun. Pembuatan sabun dasar alami (natural soap-base) hanya menggunakan minyak dan basa alkali serta meminimalisasi penggunaan bahan-bahan kimia. Selanjutnya, produk natural soap-base yang diperoleh dapat dimodifikasi dengan metode *melt and pour* (leleh dan tuang) untuk menghasilkan sabun batang.

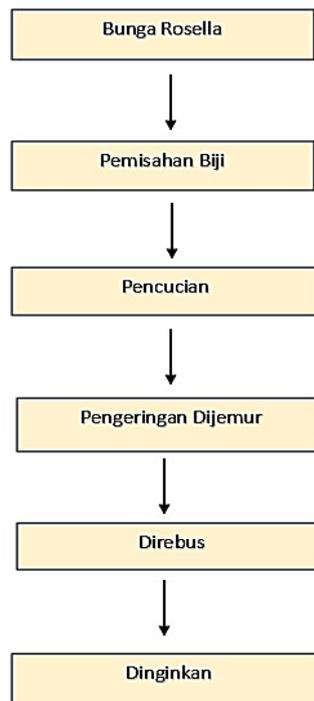
## HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Komposisi kimia pada kelopak bunga rosella melibatkan penentuan kandungan berbagai senyawa kimia, salah satunya adalah Vitamin C. kandungan dalam Vitamin C adalah memiliki banyak manfaat untuk kulit diantaranya:

- a. Vitamin C merupakan antioksidan yang melindungi kulit dari serangan radikal bebas

- b. Melindungi kulit dari pengaruh buruk sinar ultraviolet (UV) dengan cara menetralsirnya
- c. Merangsang pembentukan kolagen dan mempercepat proses penyembuhan pada luka.
- d. Mengaktifkan antioksidan lain seperti Vitamin E (Mulyawan dan Suriana, 2013; Deny, dkk. 2006).

Pengumpulan kelopak bunga rosella dilakukan dengan melakukan observasi pada bunga rosella yang tumbuh di sekitar Dusun Rekesan. Pengambilan dilakukan pada waktu tertentu untuk memastikan kualitas dan kesegaran bahan baku. Dapat dijelaskan bunga rosella dipisahkan dengan biji rosella kemudian dicuci hingga bersih karena bunga rosella dapat membuat gatal juga jika tidak dibersihkan dengan benar. Kemudian pisahkan dan ditempatkan pada rak berpori untuk proses pengeringan. Kemudian untuk proses pengeringan dilakukan selama 4 hari agar mendapatkan ekstrak yang baik dari bunga rosella.



Gambar 1. Tahapan Ekstraksi Bunga Rosella

Pengumpulan susu kambing dilakukan dengan bekerja sama dengan peternakan lokal di desa. Proses pengambilan dilakukan dengan memeriksa kualitas dan kebersihan susu sesuai standar yang diperlukan. Berikut hasil dan pembahasan pencampuran antara kuncup bunga rosella dengan susu kambing. Uji coba dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 4 kali

untuk menghasilkan dan mengetahui suatu perbedaan dan hasil yang maksimal agar dapat menghasilkan sabun padat yang sesuai.



Gambar 2. Percobaan pertama pembuatan sabun dari bunga Rosella dan Susu Kambing

Dari gambar 1, dapat diketahui bahwa percobaan tersebut peneliti menggunakan kelopak bunga rosela yang sudah dipisahkan tangkai dan bijinya sebanyak 10 kelopak bersamaan dengan air rebusan dan menggunakan api kecil dengan suhu 150 derajat celcius dan diaduk terus menerus diatas wajan stainless. Rebusan tersebut ditunggu sampai berubah warna menjadi warna kemerahan dan siap disaring ketika sudah muncul bau khas dari bunga rosella. Hasil dari rebusan bunga rosella menghasilkan 20ml air. Kemudian untuk cairan bunga rosella tersebut dibiarkan dingin dengan menunggu olahan dari susu kambing. Dari sini susu kambing direbus dengan takaran 50ml hingga mendidih dan ditaruh dalam wadah bersih sambil di tunggu hingga hangat. Cairan bunga rosella sebanyak 10ml di campurkan dengan hasil rebusan susu kambing sebanyak 15ml kedalam soapbase dengan menggunakan wajan biasa dan soapbase 50gram padat kemudian di lelehkan menggunakan metode *hot-process* dan direbus menggunakan api kecil, hal ini dicampur ketika soapbase masih dalam keadaan hangat agar tidak cepat mengeras dan dengan suhu ruang dalam mencampurkan semua bahan. Percobaan pertama dilakukan pada tanggal 20 Januari 2024 sampai 21 Januari 2024, setelah dilihat tidak terdapat perubahan pengerasan pada sabun dan tidak membentuk sama sekali. Penyebabnya adalah campuran air yang terlalu banyak dari bunga rosella dan susu kambing.



Gambar 3. Percobaan kedua pembuatan sabun dari bunga Rosella dan Susu Kambing

Pada gambar 3, percobaan tersebut peneliti menggunakan bahan sisa dari percobaan pertama dengan takaran sebanyak 10ml dari cairan Bunga Rosella dan rebusan Susu Kambing 5 ml, dengan menggunakan wajan biasa dan soapbase 50gram padat kemudian di lelehkan menggunakan metode *hot-process* dan direbus menggunakan api kecil, campuran harus tetap diaduk agar komponen-komponennya tetap heterogen. Setelah diperoleh adonan yang diinginkan, yang kemudian campuran tersebut dituangkan ke cetakan dalam keadaan masih hangat pada suhu ruang. Semua bahan sudah tercampur dan proses selanjutnya membutuhkan waktu 3 jam untuk pengerasan dari cetakan dan percobaan ini dilakukan tanggal 21 Januari 2024 pada siang hari. Setelah menunggu pengerasan uji coba sabun dimulai dengan dilihat tekstur dan bau. Kemudian dari percobaan kedua tersebut Sabun yang peneliti kembangkan hasilnya masih terdapat bau kambing yang pekat. Sehingga membutuhkan percobaan kembali untuk membuat sabun yang tidak menghasilkan bau kambing atau plesung dan untuk warna sabun sendiri masih berwarna gelap.



Gambar 3. Percobaan ketiga pembuatan sabun dari bunga Rosella

Pada gambar percobaan tersebut peneliti melakukan percobaan kembali dengan 5 ml cairan Bunga Rosella. Pada percobaan ini tidak menggunakan susu kambing, lalu cairan bunga Rosella dituangkan dicampur soapbase 50gr dengan campuran parfum mawar 1ml. dengan metode *hot-process* menuangkan ke cetakan dalam keadaan hangat. Semua bahan sudah tercampur dan proses selanjutnya membutuhkan waktu 2 jam untuk pengerasan dari cetakan. Hal ini menunjukkan perbedaan waktu yang lebih cepat dalam pengerasan sabun dan tidak memiliki bau pekat seperti percobaan satu dan dua. Percobaan dilakukan pada tanggal 22 januari 2024.



Gambar 4. Percobaan keempat pembuatan sabun dari bunga Rosella

Pada uji tahap ke empat ini dilakukan hanya pencampuran kelopak bunga rosella sebanyak 5 kelopak yang langsung di campur ke dalam soapbase. Soapbase dengan takaran sebanyak 50 gram di lelehkan kemudian secara tidak langsung dicampurkan dengan kelopak bunga rosella yang sudah kering. Campuran yang masih hangat antara bunga rosella dan soapbase diberi liquid tetes beraroma mangga sebanyak 1ml atau 6 tetes. Semua campuran dicampur ketika soapbase masih dalam keadaan hangat agar tidak cepat mengeras dan dengan suhu ruang dalam mencampurkan semua bahan. Jangka waktu untuk pengerasan hanya memerlukan waktu 1,25 jam. Hal ini artinya cairan yang digunakan sedikit akan mempercepat pengerasan dari sabun tersebut.

Hasil utama dalam penelitian ini adalah uji coba pembuatan sabun dari pengabungan bunga rosella dengan susu kambing, untuk standar kegunaan sudah pasti bisa dijadikan namun terdapat beberapa kekurangan dalam pengolahan eksperimen pembuatann sabun batang ini yakni dengan kurang pahamnya pengolahan susu kambing untuk campuran sabun batang yang seharusnya bisa dicampurkan namun karena kurang mengetahui cara memproses disini terdapat kesalahan dalam terjadi pembentukan sabun kemudian bau dan warna dari sabun yang tidak sesuai dengan hasil seharusnya.

Evaluasi dari eksperimen ini mengalami beberapa permasalahan terkait dengan pembuatan sabun padat:

1. Permasalahan terkait dengan produksi:
  - a. Peralatan yang digunakan saat melakukan proses pembuatan sangat sederhana
  - b. Jumlah kapasitas saat produksi hanya sedikit dan terbatas
  - c. Untuk alat cetak dari sabun sendiri masih monoton dan belum memiliki cetakan sabun yang sesuai
  - d. Masih terbatas dengan kemampuan dalam membuat variasi dan keragaman bentuk sabun
  - e. Terbatasnya dalam pengelolaan susu kambing untuk menjadi campuran sabun
2. Permasalahan terkait dengan manajemen:
  - a. Masih pada proses eksperimen yang dimana belum mengetahui keseluruhan pembuatan sabun
  - b. Terbatasnya kemampuan dalam pembuatan sabun

Uji iritasi untuk sabun ini dilakukan pada 11 orang, yang tidak menunjukkan reaksi iritasi negatif. Sebaliknya, mereka melaporkan bahwa sabun memiliki bau harum dan memberikan kelembutan yang sangat baik.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa di Desa Sumberdem Dusun Rekesan terdapat Kegiatan ini merupakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang kami jalankan. Dimana dari kegiatan ini yang telah dilaksanakan, dapat ditarik simpul bahwa pemanfaatan kelopak Bunga Rosella dan Susu Kambing dalam pembuatan Sabun padat ini standar kegunaan sudah pasti bisa dijadikan namun terdapat beberapa kekurangan dalam pengolahan eksperimen pembuatann sabun batang ini yakni dengan kurang pemahannya pengolahan susu kambing untuk campuran sabun batang.

Untuk penelitian lebih lanjut perlu adanya evaluasi mengenai penggabungan kelopak bunga rosella dan susu kambing sehingga menambah nilai guna dalam produknya. Sehingga pada intinya kegiatan ini masih perlu dilaksanakan secara berkala untuk meningkatkan capaian yang lebih bagi khalayak sasaran hal penting yang harus diperhatikan adalah pemantauan serta pendampingan lebih lanjut pada kegiatan sehingga produk dapat berkembang dan menambah nilai guna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Diana, V. E., Abadi, H., & Andry, M. (2023). Formulasi sediaan body butter ekstrak etanol bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) sebagai pelembab kulit. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 138–151.
- Djaeni, M., Ariani, N., Hidayat, R., & Utari, F. (2017). Ekstraksi antosianin dari kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) berbantu ultrasonik: Tinjauan aktivitas antioksidan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 6(3). <http://jatp.ift.or.id/index.php/jatp/article/view/236>
- Lugiana, G. H., Kusmayadi, A., & Wulansari, P. D. (2022). Karakteristik Kimia Sabun Batang Dari Susu Sapi Dan Susu Kambing Menggunakan Metode Cold Process. *Jurnal Sains Peternakan Nusantara*, 2(02), 89–97.
- Masud, A. (2023). Pelatihan Pembuatan Sabun Ekstrak Cengkeh pada Guru Biologi di MGMP IPA Kota Ternate. *Jurnal Abdidas*, 4(1), 1–6.
- Purwati, E., & Vebriyanti, E. (2012). Sabun Susu Kambing Virgin Coconut Oil Dapat Meningkatkan Kesehatan Kulit Melalui pH dan Bakteri Baik (Bakteri Asam Laktat) serta Meningkatkan Pendapatan Masyarakat. *Prosiding Seminas Competitive Advantage*, 1(2). <http://journal.unipdu.ac.id/index.php/seminas/article/view/158>
- Putri, T. (2019). *Keampuhan Air dan Minyak Kelapa bagi Kesehatan*. Laksana. [https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=i9fEDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=kandungan+gizi+minyak+kelapa+murni+memiliki+cukup+banyak+manfaat.+Sabun+yang+baik+bukan+hanya+dapat+membersihkan+kulit+dari+kotoran+saja,+tetapi+juga+memiliki+kandungan+zat+yang+tidak+merusak+kulit+serta+dapat+melindungi+kulit,+salah+satunya+adalah+dari+efek+radikal+bebas&ots=pp\\_490lN9R&sig=K-FivbhfJX-\\_ctx2fuNPn0BKrHE](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=i9fEDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=kandungan+gizi+minyak+kelapa+murni+memiliki+cukup+banyak+manfaat.+Sabun+yang+baik+bukan+hanya+dapat+membersihkan+kulit+dari+kotoran+saja,+tetapi+juga+memiliki+kandungan+zat+yang+tidak+merusak+kulit+serta+dapat+melindungi+kulit,+salah+satunya+adalah+dari+efek+radikal+bebas&ots=pp_490lN9R&sig=K-FivbhfJX-_ctx2fuNPn0BKrHE)

Rahmawati, R. P., Retnowati, E., & Setyowati, E. (2021). *Pemanfaatan Herbal Untuk Terapi Hipertensi*. <https://repository.umku.ac.id/handle/123456789/33>