

Penyuluhan Pembuatan Sabun Padat Minyak Atsiri Serai di Desa Giripurno Kota Batu

**Renova Panjaitan¹, Elene Afrisia Efendi², Faiz Putra Djatmiko³, M Rifki Ramjani⁴,
Erwan Saputro⁵, Ardika Nurmawati^{*6}**

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur, Indonesia

e-mail: ¹renova.p.tk@upnjatim.ac.id, ²elenne.afri@gmail.com, ³faizputra816@gmail.com,
⁴muhammadrifkiramjani@gmail.com, ⁵erwanadi.tk@upnjatim.ac.id,
^{*6}ardika.n.tk@upnjatim.ac.id

Abstrak

Sabun batang merupakan salah satu produk *fast moving* yang proses pembuatan dan peralatannya cukup sederhana sehingga dapat diproduksi sendiri oleh masyarakat. Desa Giripurno merupakan salah satu desa di Kecamatan Bumiaji, Kota Batu dengan kelompok masyarakat yang cukup aktif, kreatif dan berkeinginan besar untuk maju. Pada desa Giripurno sangat mudah untuk mendapatkan tanaman serai wangi yang berpotensi untuk dikelola menjadi bahan baku pembuatan produk sabun batang. Tim pengabdian Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur (UPNVJT) memanfaatkan potensi tersebut dengan mengadakan penyuluhan pembuatan sabun padat serai wangi yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat dalam pembuatan sabun padat berbasis serai sehingga kedepannya dapat dikembangkan sebagai produk usaha untuk kearifan lokal. Kegiatan tersebut dilakukan dengan memberikan paparan materi pembuatan sabun disertai dengan demo pembuatan sabun dan pameran sabun padat serai wangi yang sebelumnya telah disediakan oleh Tim. Berdasarkan hasil pelaksanaan sosialisasi yang dilakukan didapati adanya peningkatan pemahaman masyarakat Desa giripurno terkait pembuatan sabun padat dan potensi minyak serai sebesar 21,67%. Selain itu, ketertarikan masyarakat untuk dapat memproduksi sabun batang berbasis serai juga meningkat.

Kata kunci : Atsiri Serai, Giripurno, Penyuluhan, Pengabdian Masyarakat, Sabun Padat

1. PENDAHULUAN

Desa Giripurno merupakan desa wisata yang terletak di Kota Batu. Desa ini memiliki kelompok masyarakat yang cukup aktif dan memiliki keinginan kuat untuk terus maju. Desa Giripurno dianugerahi dengan lahan yang cukup subur sehingga baik untuk dimanfaatkan sebagai lahan pertanian [1]. Masyarakat setempat memanfaatkan potensi tersebut untuk bercocok tanam. Salah satu jenis tanaman yang dibudayakan adalah tanaman serai. Tanaman serai menjadi pilihan tanaman yang diminati oleh masyarakat Desa Giripurno untuk dibudidayakan di lahan pekarangannya karena selain pertumbuhan dan perawatannya yang relatif mudah [2], tanaman serai juga dapat dimanfaatkan secara langsung sebagai bumbu dapur.

Selain sebagai bahan penyedap masakan, tanaman serai yang dikenal juga sebagai *lemongrass* (*Cymbopogon cytratus*) sebenarnya memiliki manfaat lain yaitu sebagai bahan baku penghasil minyak atsiri. Minyak atsiri merupakan minyak yang terdiri dari berbagai senyawa aktif yang dihasilkan pada metabolisme sekunder tanaman. Senyawa aktif dominan yang terdapat pada minyak atsiri serai adalah *geranial*, *neral*, *geranyl acetate* dan *citronellal*

[3]. Keberadaan senyawa aktif tersebut menjadikan minyak atsiri serai memiliki sifat antibakteri yang dapat menghambat aktivitas pertumbuhan bakteri gram positif dan negatif, dan sifat antioksidan yang dapat menghilangkan radikal bebas. Atas dasar karakteristik tersebut, minyak serai wangi telah cukup sering dimanfaatkan sebagai bahan baku pada pembuatan parfum, kosmetik [4] dan sabun. Diantara produk tersebut, sabun merupakan produk yang memiliki potensi pengembangan yang cukup besar. Hal ini karena sabun termasuk salah satu barang kebutuhan sehari-hari yang dipergunakan oleh semua kalangan sehingga tingkat pergeseran pasarnya cukup cepat atau digolongkan dalam item *fast moving* [5].

Sabun pada dasarnya dapat diproduksi dengan proses dan peralatan yang cukup sederhana yaitu dengan mereaksikan antara basa dengan asam lemak nabati maupun hewani melalui proses yang disebut dengan saponifikasi. Basa yang umum digunakan adalah natrium hidoksida (NaOH), untuk pembuatan sabun padat, dan kalium hidoksida (KOH), untuk pembuatan sabun cair [6]. Sementara asam lemak yang dimaksud adalah yang memiliki rantai karbon 12-18 (C₁₂-C₁₈). Asam lemak dengan jumlah rantai karbon tersebut dapat dijumpai pada minyak kelapa dan minyak zaitun. Kedua jenis minyak ini sering digunakan sebagai bahan pembuatan sabun karena kandungan asam lemak dominannya. Minyak kelapa mengandung asam lemak dominan jenis laurat yang berperan dalam perolehan produk sabun dengan karakteristik busa yang baik [7]; sementara minyak zaitun dominan mengandung asam lemak jenis oleat yang berperan dalam menghasilkan sabun dengan manfaat melembabkan kulit yang kering [8]. Pada proses pembuatan sabun sering ditambahkan zat kimia lain untuk meningkatkan manfaat dan kualitas dari sabun tersebut. Penambahan minyak atsiri serai pada pembuatan sabun dapat membantu mengurangi penggunaan bahan kimia sintesis dan atau membantu menghasilkan sabun alami (natural) yang bermanfaat untuk mengurangi pembentukan kerutan dan pigmentasi pada kulit [3].

Akan tetapi, pemanfaatan tanaman serai sebagaimana diuraikan tersebut belum cukup familier di kalangan masyarakat Desa Giripurno. Padahal, dengan keberadaan bahan baku serai yang cukup mudah untuk dijumpai tersebut, seharusnya bisa dikembangkan untuk menghasilkan produk sabun yang bisa dijadikan sebagai produk unggulan dalam meningkatkan ekonomi kelompok masyarakat tersebut. Oleh karena itu, Tim pengabdian dari Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur (UPNVJT) melakukan penyuluhan ataupun sosialisasi pembuatan sabun padat yang memanfaatkan minyak atsiri serai, dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat dalam pembuatan sabun padat serai sehingga kedepannya dapat mengembangkan usaha dengan kearifan lokal. Pada kegiatan yang dilakukan, peserta juga diajak untuk mengemas produk sabun yang diperoleh agar terlihat lebih menarik.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait Pembuatan Sabun Padat Minyak Atsiri Serai di Desa Giripurno Kota Batu dilakukan dengan mengadakan penyuluhan pada:

Hari/Tanggal: Senin/ 29 Mei 2023

Tempat : Balai Desa Giripurno

Waktu : 09.00 – selesai

Peserta : 30 orang yang merupakan anggota dari kelompok PKK, Dasawisma dan kelompok Tani Puspa Kencana Dusun Sawahan, Desa Giripurno

2.1 Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian terkait penyuluhan pembuatan sabun padat berbasis atsiri serai ini dilakukan dengan target peserta adalah kelompok PKK, Dasawisma dan kelompok Tani Puspa Kencana Dusun Sawahan, Desa Giripurno, Kota Batu. Pengabdian dilaksanakan dalam dua tahapan utama yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan penyuluhan.

2.1.1 Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, dilakukan survei ke Desa Giripurno, Kota Batu dan diskusi dengan tokoh masyarakat yaitu perangkat desa, terkait permasalahan dan potensi desa yang dapat dikembangkan dalam meningkatkan keterampilan dan ekonomi masyarakat setempat. Berdasarkan hasil survei dan diskusi tersebut, selanjutnya disepakati untuk dilakukannya penyuluhan terkait pembuatan sabun padat berbasis serai wangi. Kesepakatan tersebut selanjutnya disosialisasikan terhadap masyarakat setempat.

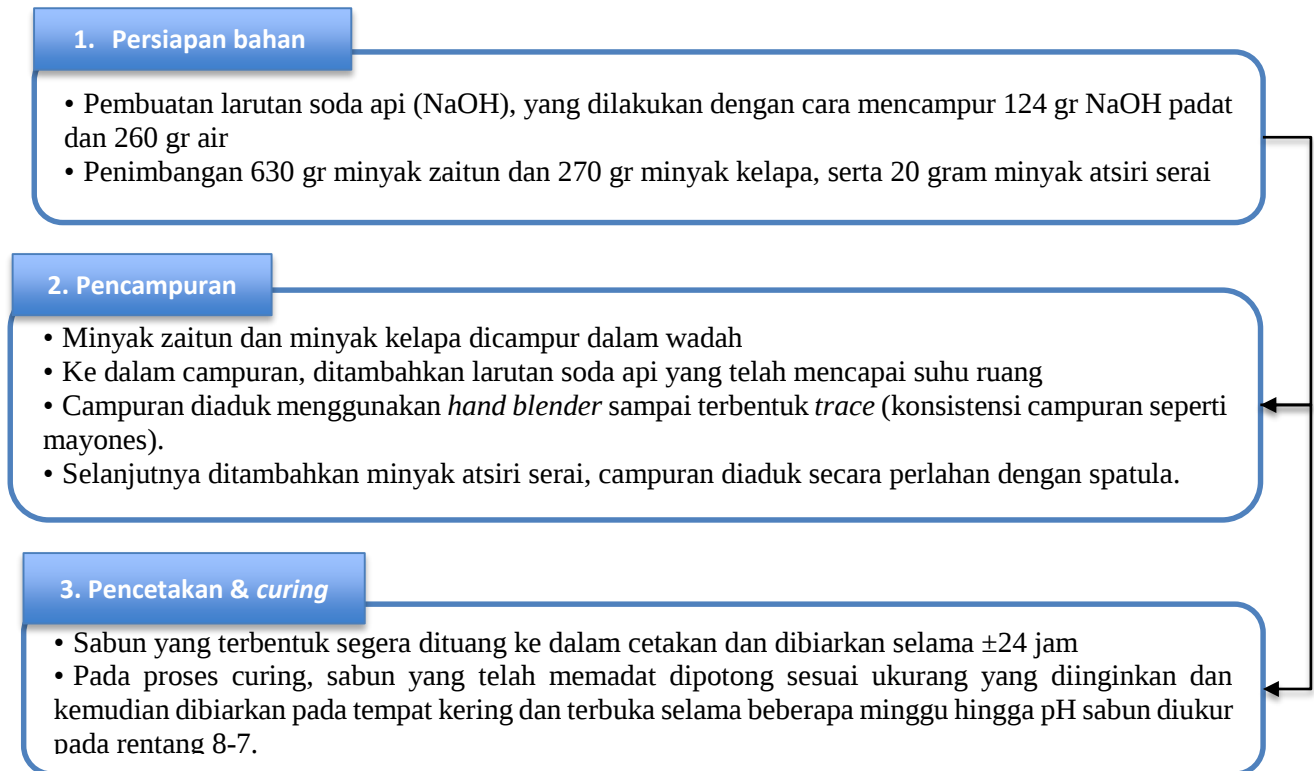
2.1.2 Tahap Pelaksanaan Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan dilakukan dalam dua bagian yaitu pemaparan materi dan praktik pembuatan sabun. Pada bagian pemaparan materi, disampaikan terkait pemahaman terkait apa yang dimaksud dengan sabun alami, potensi tanaman serai, alat dan bahan serta proses yang digunakan dalam pembuatan sabun, hingga pengemasan produk. Pada bagian ini kondisi pemahaman peserta diukur dengan pemberian kuesioner sebelum dan setelah pemberian materi. Selanjutnya, pada bagian kedua yaitu praktik pembuatan sabun, peserta diberi kesempatan untuk melihat secara langsung bagaimana proses pembuatan sabun padat alami berbasis minyak serai.

2.2 Tahapan Proses Pembuatan Sabun

Adapun proses pembuatan sabun yang didemokan pada kegiatan penyuluhan adalah pembuatan dengan proses *cold*. Secara umum proses pembuatan sabun terdapat dua metode yaitu *cold process* dan *hot process*. Perbedaan kedua proses tersebut adalah adanya penggunaan panas tambahan seperti pemanasan dengan kompor yang berguna untuk mempercepat terjadinya reaksi pada *hot process*, sedangkan pada *cold process* tidak menggunakan panas tambahan. Sehingga, produk dari *hot process* dapat langsung digunakan sedangkan dari *cold process* harus menunggu sampai beberapa minggu. Namun demikian, *cold process* lebih mudah untuk dilakukan dan tingkat keberhasilannya lebih tinggi dibandingkan *hot process*, itu mengapa metode tersebut dipilih untuk didemokan terhadap masyarakat.

Langkah pembuatan sabun yang didemokan secara garis besar dapat dilihat pada Gambar 1. Untuk tahap *curing*, tidak dilakukan pada waktu penyuluhan karena waktu yang terbatas. Tetapi tahap tersebut diinformasikan kepada peserta, disamping itu, produk sabun yang telah berhasil dibuat sebelumnya oleh Tim pengabdian dibawa pada waktu kegiatan, sehingga dapat dicoba oleh peserta.



Gambar 1 Tahapan pembuatan sabun padat berbasis minyak serai

2.3 Pengolahan Data Kuesioner

Untuk mengevaluasi bagaimana pengaruh pelaksanaan penyuluhan terhadap peserta maka poin pertanyaan yang diberikan pada kuesioner sebelum dan sesudah penyuluhan dibuat sama. Kuesioner tersebut terdiri dari lima pertanyaan yang disajikan sebagaimana pada Tabel 1.

Tabel 1 Pertanyaan kuesioner pada penyuluhan

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah anda sudah tahu cara pembuatan sabun		
2	Apakah anda sudah tahu bahan pembuatan sabun		
3	Apakah anda sudah tahu apa itu minyak atsiri		
4	Apakah anda sudah tahu fungsi minyak atsiri		
5	Apakah anda tertarik untuk membuat sabun sendiri		

Data kuesioner tersebut diolah berdasarkan skala Guttman yaitu dengan memberikan nilai satu (1) pada jawaban 'ya' dan nilai nol (0) pada jawaban 'tidak'. Persentase respon peserta selanjutnya dihitung berdasarkan persamaan 1 [9].

$$\text{Persentase respon } (p) = \frac{\text{Perolehan nilai}}{\text{Total respon}} \times 100\% \quad (1)$$

Perolehan data persentase respon selanjutnya dikelompokkan menjadi tiga kriteria [9] sebagaimana pada Tabel 2.

Tabel 2 Klasifikasi kriteria respon peserta terhadap poin kuesioner

Persentase	Kategori
$81,25 < p < 100$	Sangat baik
$62,5 < p < 81,25$	Baik
$43,75 < p < 62,5$	Kurang

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat terkait penyuluhan pembuatan sabun padat berbasis minyak atsiri serai wangi telah dilaksanakan pada 29 Mei 2023 bertempat di Balai Desa Giripurno, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. Kegiatan tersebut diikuti oleh 30 orang peserta yang merupakan campuran dari anggota kelompok PKK, Dasawisma, dan Kelompok Wanita Tani Puspa Kencana Dusun Sawahan. Pada awal kegiatan, Tim pengabdian UPNVJT membagikan kuesioner kepada peserta yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman dasar peserta terkait topik materi yang akan disampaikan. Selanjutnya, perwakilan Tim pengabdian UPNVJT memberikan paparan materi (Gambar 2) yang meliputi materi terkait pengertian sabun padat alami, potensi minyak atsiri serai dalam pembuatan sabun, alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan sabun alami serta proses pembuatan hingga pengemasan produk yang didapatkan.



Gambar 2 Penyampaian materi penyuluhan oleh perwakilan Tim UPNVJT

Setelah aktivitas paparan materi tersebut selesai dilakukan, kegiatan dilanjutkan dengan demo pembuatan sabun padat serai (Gambar 3). Pada aktivitas tersebut, Tim pengabdian UPNVJT memperagakan tahapan-tahapan pembuatan sabun sambil kembali menjelaskan proses tersebut kepada peserta. Tahapan pembuatan sabun dengan metode *cold process* tersebut dijelaskan oleh Tim pengabdian UPNVJT secara detail termasuk penanganan bahan kimia yang digunakan. Pada pelaksanaan aktivitas tersebut, peserta begitu antusias dan aktif dalam bertanya. Peserta juga begitu tertarik untuk dapat menggunakan produk sabun yang dihasilkan. Namun produk yang dihasilkan pada saat demo tersebut belum bisa langsung digunakan karena belum melalui tahap *curing*. Tahap *curing* pada pembuatan sabun metode *cold process* perlu dilakukan untuk memastikan bahwa reaksi saponifikasi sudah tidak berlangsung lagi, dan juga untuk menurunkan pH sabun hingga layak digunakan berdasarkan standar yang ditentukan oleh SNI [10]. Dalam mengantisipasi rasa keingintahuan masyarakat terkait produk akhir sabun yang dibuat, Tim pengabdian UPNVJT telah menyediakan produk yang sebelumnya dibuat berdasarkan metode dan resep yang sama dengan yang didemokan. Produk tersebut, sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 4, selanjutnya dibagikan kepada peserta untuk dapat dicoba.



Gambar 3 Kegiatan praktik pembuatan sabun padat serai



Gambar 4 Produk sabun padat berbasis serai wangi

Pada akhir kegiatan penyuluhan tersebut, sebelum acara ditutup Tim pengabdian UPNVJT selanjutnya membagikan kuesioner dengan pertanyaan yang sama seperti yang dibagikan diawal kegiatan. Hal ini digunakan untuk mengevaluasi dan mengetahui pemahaman peserta setelah diadakannya kegiatan penyuluhan tersebut. Hasil pengolahan data kuesioner dapat dilihat pada Tabel 3. Secara keseluruhan berdasarkan 4 indikator uji pemahaman yang digunakan dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan pemahaman masyarakat terkait pembuatan sabun berbasis serai yang apabila dirata-rata mencapai 21,67%. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa, sebelum dilakukan penyuluhan, persentase pemahaman peserta pada lima (5) indikator uji yang digunakan berada pada kategori “kurang”. Kemudian, setelah dilakukannya penyuluhan, pemahaman peserta meningkat dan masuk pada kategori ‘baik’ untuk empat (1) indikator, dan pada kategori sangat baik untuk indikator ke-5. Peningkatan yang cukup pesat pada indikator ke-5 yaitu terkait ketertarikan peserta dalam membuat sabun, menunjukkan adanya antusiasme peserta untuk dapat membuat sabun sendiri. Hal tersebut juga bisa dikatakan bahwa peserta menyadari bahwa proses pembuatan sabun padat berbahan serai cukup sederhana, atau tidak sulit dan bisa dilakukan secara mandiri.

Dari hasil yang diperoleh ini, penyuluhan pembuatan sabun padat serai dapat dinilai efektif dan juga memberikan manfaat kepada masyarakat Desa Giripurno. Hal yang sama juga disampaikan oleh peserta penyuluhan bahwa peserta cukup senang mendapatkan tambahan wawasan terkait dengan pengembangan produk yang berbasis tanaman serai. Peserta juga menambahkan agar kedepannya dapat dilakukan kegiatan penyuluhan terkait pemasaran produk yang dihasilkan, dengan demikian produk yang dihasilkan oleh kelompok masyarakat tersebut benar-benar dapat meningkatkan ekonomi penduduk setempat, karena selama ini anggota kelompok sering terkendala pada pemasaran produk secara lebih luas.

Tabel 3 Data Pengolahan Hasil Kuesioner

Indikator	Pre-test		Post-test	
	Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
Pemahaman cara pembuatan sabun	43,33	Kurang	66,67	Baik
Pemahaman terkait bahan pada pembuatan sabun	46,67	Kurang	63,33	Baik
Pemahaman terkait pengertian minyak atsiri	36,67	Kurang	73,33	Baik
Pemahaman terkait manfaat minyak atsiri serai	50,00	Kurang	63,33	Baik
Ketertarikan dalam membuat sabun sendiri	13,33	Kurang	96,67	Sangat baik

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan pembuatan sabun padat berbasis minyak serai telah dilaksanakan dan mendapat respon yang baik dari peserta yang merupakan anggota dari kelompok PKK, Dasawisma, dan Kelompok Wanita Tani Puspa Kencana Dusun Sawahan, Desa Giripurno, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. Melalui program penyuluhan tersebut, pemahaman masyarakat terkait pembuatan sabun padat dan potensi minyak serai mengalami peningkatan sebesar 21,67%, serta ketertarikan masyarakat untuk dapat memproduksi sabun batang berbasis serai juga meningkat. Antusiasme dari peserta penyuluhan juga disampaikan lewat harapan kedepannya agar diadakan kegiatan serupa terkait dengan pemasaran produk yang dihasilkan.

5. SARAN

Adanya ketertarikan masyarakat yang cukup tinggi dalam pembuatan sabun padat berbasis serai ini perlu dipupuk dan dikembangkan hingga dapat menjadi sumber peningkatan ekonomi bagi anggota kelompok masyarakat tersebut. Oleh karena itu, disarankan bagi Tim pengabdian selanjutnya untuk dapat memberikan materi terkait manajemen pemasaran produk.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan hibah pada skim Pemanfaatan IPTEKS bagi Masyarakat (PIKAT) tahun anggaran 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] “Profil Desa Giripurno,” 2023. <http://desagiripurno.id/web/about/sejarah/>
- [2] I. Nursanti, N. Nasamsir, and J. T. Maduwu, “Respon Bibit Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) Pada Pemberian Pupuk Kompos Solid Dengan Dosis Berbeda di Polibag,” *J. Media Pertan.*, vol. 5, no. 2, p. 65, 2020, doi: 10.33087/jagro.v5i2.102.
- [3] A. L. Gaspar *et al.*, “Lemongrass (*Cymbopogon citratus*)-incorporated chitosan bioactive films for potential skincare applications,” *Int. J. Pharm.*, vol. 628, no. October, p. 122301, 2022, doi: 10.1016/j.ijpharm.2022.122301.
- [4] I. Suhesti, D. S. Purwanto, A. D. Meitasari, D. S. Permadi, and M. L. P. Kurniawan, “Diversifikasi Minyak Atsiri Sereh Wangi Sebagai Bisnis KUB Aroma Alam Desa Sruni Boyolali,” *J. Abdimas PHB*, vol. 6, no. 2, pp. 334–339, 2023.
- [5] Akhmad Subhan, A. Faqih, and B. Irawan, “Clustering Item Fast Moving Dan Slow Moving Pada Produk Unilever Menggunakan Algoritma K-Prototype,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 6, no. 2, pp. 629–634, 2022, doi: 10.36040/jati.v6i2.5543.

- [6] R. Ainiyah and C. R. Utami, "Carica (*Carica pubescens*) soap formulation as a beauty and health soap," *Agromix*, vol. 11, no. 1, pp. 9–20, 2020, doi: 10.35891/agx.v11i1.1652.
- [7] S. A. S. E. Oktaria, Ayu, L. P. Wrasati, and N. M. Wartini, "Pengaruh jenis minyak dan konsentrasi larutan alginat terhadap karakteristik sabun cair cuci tangan," *J. Rekayasa dan Manaj. AgroIndustri*, vol. 5, no. 2, pp. 47–57, 2017.
- [8] A. Widyasanti and J. M. Rohani, "The making of transparent soap based on olive oil with the addition of white tea extract," *J. Penelit. Teh dan Kina*, vol. 20, no. 1, pp. 13–29, 2017.
- [9] S. N. Asmah and D. Setyowati, "Analisis Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Daring Pada Pembelajaran Matematika SD Negeri 29 Sanggau," *JIKAP PGSD J. Ilm. Ilmu Kependidikan*, vol. 6, no. 2, pp. 368–374, 2022, [Online]. Available: <https://ojs.unm.ac.id/JIKAP/article/view/28889>
- [10] A. Asnani, E. V. Y. Delsy, and H. Diastuti, "Transfer Teknologi Produksi Natural Soap-Base untuk Kreasi Sabun Suvenir," *J. Pengabd. Kpd. Masy. (Indonesian J. Community Engag.*, vol. 4, no. 2, p. 129, 2019, doi: 10.22146/jpkm.33581.