

# Andromeda

## Jurnal Pengabdian Masyarakat Rafflesia

e-ISSN 2808-893X

### SOSIALISASI PEMBUATAN SABUN PADAT DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN SERAI WANGI (*Cymbopogon Nardus*)

---

Trisia Monica Zeles<sup>1</sup>, Khusnun Fatimah<sup>2</sup>, Meida Sari<sup>1</sup>, Yayang Andiani Nauli<sup>1</sup>, Sura Menda Ginting<sup>\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Bengkulu

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Bengkulu

\* For correspondence purposes, email: [sura\\_mg@unib.ac.id](mailto:sura_mg@unib.ac.id)

---

#### ABSTRACT

*This socialization activity aims to enhance students' skills in producing solid soap enriched with citronella leaf extract (*Cymbopogon nardus*) as a form of contextual learning based on science and entrepreneurship. Citronella was chosen for its antibacterial properties and distinctive aroma, which add value to the soap product. The activity was conducted in a school environment, with students as the primary participants. The methods used included delivering materials on the benefits of citronella, extraction techniques, and the saponification process. The results of the socialization showed that students not only understood the basic chemistry theory behind soap-making but also successfully applied the techniques to produce solid soap with appropriate texture, fragrance, and quality. In addition to providing practical insights into chemistry, the activity also fostered students' creativity and entrepreneurial skills by introducing opportunities to develop natural product-based businesses. This activity serves as an effort to promote innovative and practical learning in schools while increasing students' awareness of the sustainable utilization of local resources.*

**Keywords:** *solid soap, citronella, Science-based learning, saponification*

#### ABSTRAK

Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam pembuatan sabun padat dengan penambahan ekstrak daun serai wangi (*Cymbopogon nardus*) sebagai bentuk pembelajaran kontekstual berbasis sains dan kewirausahaan. Serai wangi dipilih karena kandungan senyawa antibakterinya serta aromanya yang khas, sehingga dapat memberikan nilai tambah pada produk sabun. Kegiatan dilaksanakan di lingkungan sekolah dengan melibatkan siswa sebagai peserta utama. Metode yang digunakan meliputi pemberian materi tentang manfaat serai wangi, teknik ekstraksi, dan proses saponifikasi. Hasil sosialisasi menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami teori dasar kimia dalam pembuatan sabun, tetapi juga mampu mengaplikasikan teknik tersebut untuk menghasilkan sabun padat dengan tekstur, aroma, dan kualitas yang sesuai. Selain memberikan wawasan praktis dalam bidang kimia, kegiatan ini juga membangun jiwa kreatif dan kewirausahaan siswa dengan memperkenalkan peluang usaha berbasis

produk alami. Kegiatan ini relevan sebagai upaya mendorong pembelajaran yang inovatif dan aplikatif di sekolah, sekaligus meningkatkan kesadaran siswa akan pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan.

**Kata kunci:** sabun padat, ekstrak serai wangi, pembelajaran kontekstual, saponifikasi

## PENDAHULUAN

Serai wangi (*Cymbopogon nardus*) adalah tanaman dari famili Poaceae yang banyak dibudidayakan di daerah tropis dan subtropis. Tanaman ini dikenal karena aromanya yang khas dan kuat, serta kandungan minyak atsiri yang kaya akan senyawa seperti sitronelal, sitronelol, dan geraniol. Senyawa-senyawa tersebut memiliki sifat antibakteri, antijamur, dan sebagai pengusir serangga, sehingga serai wangi banyak dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional, kosmetik, dan produk rumah tangga (Kaban, dkk, 2022). Selain manfaat aromatiknya, daun serai wangi mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, tanin, dan alkaloid yang diketahui dapat mendukung kesehatan kulit serta memberikan perlindungan terhadap stres lingkungan. Minyak atsiri dari serai wangi sering digunakan dalam aromaterapi dan sebagai pengusir nyamuk alami. Dengan berbagai manfaatnya, serai wangi menjadi sumber daya yang bernilai dalam aplikasi industri maupun pengobatan tradisional (Rahmi, dkk, 2021).

Kulit merupakan bagian tubuh yang mudah kotor dibandingkan anggota tubuh lain. Kulit sangat rentan terhadap infeksi atau penyakit. Berbagai penyakit kulit bisa disebabkan oleh adanya bakteri, virus, jamur dan lain sebagainya. Untuk menghindari penyakit tersebut langkah awalnya adalah dengan menjaga kesehatan kulit. Untuk menjaga kesehatan kulit salah satu caranya yaitu dengan membersihkan diri menggunakan sabun.

Sabun biasanya digunakan untuk membersihkan kotoran baik pada tubuh ataupun alat rumah tangga, membersihkan baju yang biasanya dicampurkan dengan air. Menurut KBBI sabun merupakan bahan yang dapat menimbulkan busa yang biasanya digunakan untuk mandi, mencuci alat rumah tangga, mencuci pakaian dan lain sebagainya yang biasanya terbuat dari logam alkali seperti logam kalium atau logam natrium yang bercampur dengan bahan lainnya. Sedangkan menurut SNI 3532-2016 sabun merupakan bahan yang terbuat dari proses saponifikasi atau netralisasi yaitu pencampuran lemak atau minyak dengan basa organik (basa kuat) yang dapat membersihkan kulit dari kotoran dan mencegah iritasi kulit akibat kandungan logam ataupun kandungan basa yang berlebihan pada sabun (Yusan, dkk. 2022).

Seiring dengan kemajuan zaman, sabun kini diproduksi dengan berbagai variasi untuk memenuhi kebutuhan manusia. Meskipun cara pembuatan sabun telah berkembang, prinsip dasarnya tetap sama, yaitu melalui proses saponifikasi dengan mencampurkan minyak atau lemak dengan natrium hidroksida atau kalium hidroksida. Proses ini menghasilkan sabun sebagai produk utama dan gliserin sebagai produk sampingan. Aroma yang dihasilkan oleh sabun tergantung pada bahan tambahan yang digunakan, seperti ekstrak atau pewangi. Banyak

penelitian yang telah dilakukan untuk mengembangkan sabun dengan berbagai bahan tambahan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, peneliti berupaya membuat sabun padat dengan menambahkan ekstrak daun serai wangi yang memiliki manfaat sebagai antioksidan.

Adapun sabun terbagi menjadi dua yaitu sabun yang berbentuk cair dan berbentuk padat. Pada penelitian ini dilakukan proses pembuatan sabun padat. Sabun padat merupakan produk hasil dari perpaduan logam natrium dengan asam lemak. Biasanya, sabun memiliki berbagai macam bentuk, ukuran dan aroma yang berbeda-beda (Purwanto, dkk. 2019: 14).

Terdapat faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pembuatan sabun dalam proses saponifikasi, seperti pengadukan, kadar air, penambahan ekstrak dan kadar minyak. Menurut Hasibuan (2019) pH sabun dapat turun semakin bertambahnya waktu pengadukan. Sehingga dapat dikatakan bahwa pengadukan mempengaruhi pH. Sabun tergantung pada beberapa faktor jika ditinjau dari sifat fisikokimia yaitu tingkat dan kemurniannya, proses saponifikasi yang terjadi, dan jenis minyak yang digunakan. Pada fisikokimia dapat terdiri dari kadar air, lemak total, alkali bebas, kandungan klorida dan pH. Sabun dapat dikatakan baik jika memenuhi karakteristik yang ditentukan dalam standar yang berlaku. Standar Nasional Indonesia (SNI) yang berlaku saat ini adalah SNI sabun mandi padat 3532: 2016 (Setiawati, 2020). Pada proses saponifikasi pH sangat menentukan keberhasilan dalam pembuatan sabun padat. Dimana pH sabun berkisar antara 9-11. Hal ini tentunya pengaruh beberapa faktor seperti banyaknya NaOH yang digunakan, minyak, dan ekstrak serai wangi yang diberikan serta penambahan pewangi pada sabun.

Berdasarkan penjelasan di atas kegiatan pengabdian ini memberikan nilai ekonomi dengan memperkenalkan peluang usaha berbasis produk alami. Siswa tidak hanya memahami manfaat serai wangi dan teknik pembuatan sabun, tetapi juga belajar bagaimana memanfaatkan sumber daya lokal untuk menciptakan produk yang bernilai tambah. Pendekatan ini relevan untuk membangun karakter inovatif dan sadar lingkungan di kalangan siswa sekaligus meningkatkan kepedulian terhadap isu pengelolaan limbah.

## **METODE**

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan dari kegiatan pengabdian ini menggunakan metode ceramah mengenai prosedur pembuatan sabun padat dengan penambahan ekstrak serai wangi. Kegiatan ini dilakukan melalui 5 tahapan yaitu:

1. Perizinan  
Mengurus izin pelaksanaan kegiatan kepada kepala sekolah SMAN 2 Rejang Lebong dan kepala sekolah SMAN 1 Kepahiang serta berkoordinasi dengan guru kimia
2. Persiapan  
Menyusun jadwal kegiatan, menghubungi pihak-pihak terkait, dan menyiapkan bahan serta peralatan untuk praktik pembuatan sabun,

termasuk minyak jelantah, ekstrak serai wangi, NaOH, dan peralatan pendukung lainnya.

3. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pembuatan sabun ini dilaksanakan di lapangan sekolah yang kegiatannya dilakukan secara bergantian (sosialisasi bergilir).

Pendekatan ini digunakan untuk: Mengatasi keterbatasan kapasitas tempat atau sumber daya. Mengakomodasi jadwal peserta yang berbeda-beda. Menciptakan suasana yang lebih kondusif untuk belajar atau diskusi dengan jumlah peserta yang lebih sedikit per sesi.

4. Evaluasi

Melakukan evaluasi terhadap pemahaman siswa melalui sesi diskusi dan tanya jawab. Siswa juga diminta untuk merefleksikan pengalaman mereka dalam praktik pembuatan sabun.

5. Pelaporan

Menyusun laporan kegiatan untuk didokumentasikan sebagai bagian dari program pengabdian masyarakat berbasis sekolah.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan awal kepada siswa tentang pemanfaatan serai wangi, sekaligus membekali mereka dengan keterampilan praktis dalam memanfaatkan sumber daya lokal secara berkelanjutan. Dengan kegiatan ini, diharapkan siswa dapat menerapkan ilmu pengetahuan mereka pelajari untuk menciptakan produk yang bermanfaat bagi masyarakat dan lingkungan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan di dua tempat yaitu di SMAN 2 Rejang Lebong pada tanggal 28 Oktober 2024 dan SMAN 1 Kepahiang pada tanggal 29 Oktober 2024. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini kurang lebih 120 siswa, karena sosialisasi ini dilakukan secara bergilir. Dalam rangka mencapai tujuan yang tercantum di atas, maka dilakukan ceramah dan tanya jawab dalam hal pemanfaatan bahan alami menjadi suatu produk yang bernilai ekonomis.



**Gambar 1.** Kegiatan sosialisasi pembuatan sabun padat dengan penambahan ekstrak daun serai wangi

Kegiatan ini tidak akan mungkin berhasil tanpa adanya keterkaitan dengan beberapa pihak lain seperti kepala sekolah, wakil kurikulum, guru beserta para warga sekolah terutama siswa sebagai sasaran utama dalam kegiatan ini. Kegiatan

ini bertujuan untuk memperkenalkan produk berupa sabun yang dihasilkan dari bahan alami yang bernilai ekonomis.



**Gambar 2.** Produk sabun dengan penambahan ekstrak serai wangi

Kegiatan sosialisasi ini dilakukan di SMAN 2 Rejang Lebong dan SMAN 1 Kepahiang dengan tujuan untuk "mengkampanyekan" proses pembuatan produk yang aman dan menyenangkan, serta memanfaatkan bahan-bahan yang ada di sekitar kita, seperti ekstrak serai wangi. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi siswa mengenai pembuatan sabun padat yang bernilai ekonomis dan ramah lingkungan dengan tambahan ekstrak serai wangi.

Kegiatan ini juga bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran siswa akan pentingnya pemanfaatan sumber daya alam sekitar secara bijak dan berkelanjutan. Dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembuatan sabun, mereka diharapkan dapat lebih memahami pentingnya kewirausahaan berbasis bahan alami serta potensi ekonomi yang dapat digali dari bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar. Keberhasilan kegiatan ini juga tidak lepas dari dukungan aktif dari pihak sekolah dan guru yang berperan sebagai fasilitator dan motivator dalam menjalankan sosialisasi ini.

Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi di SMA 2 Rejang Lebong berjalan lancar tanpa kendala yang berarti. Para siswa memberikan respon positif terhadap kegiatan ini karena tidak hanya memperkaya pengetahuan mereka tentang pembuatan sabun, tetapi juga memberikan keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan ini dirasakan sangat bermanfaat bagi peserta, baik dari segi edukasi lingkungan maupun kewirausahaan.

## **SIMPULAN**

Kegiatan sosialisasi pembuatan sabun padat dengan penambahan ekstrak daun serai wangi berhasil meningkatkan keterampilan siswa dalam memanfaatkan bahan alami untuk menghasilkan produk bernilai ekonomis. Siswa tidak hanya memahami teori dasar kimia dalam proses saponifikasi, tetapi juga menguasai keterampilan praktik dalam pembuatan sabun. Selain itu, kegiatan ini mendorong tumbuhnya kreativitas, jiwa kewirausahaan, dan kesadaran siswa akan pentingnya pengelolaan sumber daya lokal secara berkelanjutan. Dukungan aktif dari pihak sekolah dan keterlibatan siswa secara langsung menjadi kunci keberhasilan kegiatan ini.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kepala SMAN 2 Rejang Lebong dan SMAN 1 Kepahiang, wakil kurikulum, guru kimia, serta seluruh siswa yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hasibuan, R., Adventi, F., & Rtg, R. P. (2019). Pengaruh suhu reaksi, kecepatan pengadukan dan waktu reaksi pada pembuatan sabun padat dari minyak kelapa (*Cocos nucifera* L.). *Jurnal Teknik Kimia USU*, 8(1), 11-17.
- Kaban, A., Suryani, L., Wiryawan, I., & Hadi, P. (2022). *Tumbuhan Aromatik dan Khasiatnya*. Jakarta: Alam Raya.
- Nailufa, Y., & Yusan, L. Y. (2022). *Pembuatan Handwash: Peningkatan Kualitas Sabun UMKM*.
- Purwanto, M., Yulianti, E. S., Nurfauzi, I. N., & Winarni, W. (2019). Karakteristik dan aktivitas antioksidan sabun padat dengan penambahan ekstrak kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*). *Indonesian Chemistry and Application Journal*, 3(1), 14-23.
- Rahmi, R., Siti, M., Arif, B., & Wulan, A. (2021). Pemanfaatan Minyak Atsiri Serai Wangi sebagai Produk Inovasi Kosmetik Alami. *Jurnal Inovasi Herbal*, 5(3), 258-259.
- Setiawati, I., & Ariani, A. (2020). Kajian pH dan kadar air dalam SNI sabun mandi padat di Jabedebog. *Prosiding Pertemuan Dan Presentasi Ilmiah Standardisasi*, 293-300.