

## PELATIHAN PEMBUATAN SABUN PADAT BAGI SISWA-SISWA SMK NEGERI 1 TARUMAJAYA BEKASI

**Susanty<sup>1\*</sup>, Ika Kurniaty<sup>2</sup>, Yustinah<sup>3</sup>, Fatmasari, Alvika Meta Sari<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Cempaka Putih Tengah 27 Jakarta Pusat, Kode Pos 10510

<sup>2</sup>Prodi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Cempaka Putih Tengah 27 Jakarta Pusat, Kode Pos 10510

<sup>3</sup>Prodi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Cempaka Putih Tengah 27 Jakarta Pusat, Kode Pos 10510

<sup>4</sup>Prodi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Cempaka Putih Tengah 27 Jakarta Pusat, Kode Pos 10510

[\\*susanty@umj.ac.id](mailto:*susanty@umj.ac.id)

### ABSTRAK

Pelatihan pembuatan sabun padat bagi siswa-siswa SMK Negeri 1 Tarumajaya Bekasi merupakan salah satu solusi dan upaya untuk membekali para siswa dengan keterampilan teknis dan kewirausahaan yang relevan dengan kebutuhan industri kosmetik dan produk rumah tangga. Melalui pelatihan ini, siswa dilatih dalam pemahaman proses produksi, pemilihan bahan, teknik pengolahan, serta penerapan keselamatan kerja yang mendukung kualitas produk. Kegiatan ini tidak hanya mendukung peningkatan kompetensi siswa, tetapi juga bertujuan untuk mendorong kemandirian ekonomi dan mengurangi angka pengangguran di masyarakat dengan menghasilkan lulusan yang siap kerja atau berwirausaha. Setelah melakukan pelatihan, terjadi kenaikan nilai rata-rata hasil evaluasi para siswa dari pre-test sebesar 50,3 menjadi sebesar 65,3 pada nilai post-test. Berdasarkan hal ini, dapat dikatakan bahwa kegiatan Pelatihan Pembuatan Sabun Padat Bagi Siswa-siswa SMK Negeri 1 Tarumajaya berhasil meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan para siswa. Melalui keterampilan yang diperoleh, para siswa memiliki peluang yang lebih besar untuk berkontribusi dalam sektor usaha kecil dan menengah, yang merupakan salah satu pilar penting dalam menciptakan lapangan kerja dan menumbuhkan ekonomi Masyarakat.

**Kata kunci:** demonstrasi, industri kosmetik, kewirausahaan, sabun padat

### ABSTRACT

*The training on making solid soap for students of SMK Negeri 1 Tarumajaya Bekasi is one of the solutions and efforts to equip students with technical and entrepreneurial skills relevant to the needs of the cosmetics and household products industry. Through this training, students are taught about the production process, selection of materials, processing techniques, and the application of work safety to ensure product quality. This activity not only supports the enhancement of student competence but also aims to encourage economic independence and reduce unemployment in society by producing graduates who are job-ready or can start their own businesses. After the training, there was an increase in the students' average evaluation score from a pre-test score of 50.3 to a post-test score of 65.3. Based on this, it can be said that the Solid Soap Making Training for students of SMK Negeri 1 Tarumajaya successfully improved students' knowledge, understanding, and skills. With the skills acquired, the students have a greater opportunity to contribute to the small and medium enterprise sector, which is one of the key pillars in creating job opportunities and fostering community economic growth.*

**Keywords:** demonstration, cosmetics industry, solutions, solid soap

## 1. PENDAHULUAN

Menurut laporan Badan Pusat Statistik (BPS), pada Februari 2023 jumlah pengangguran di Indonesia mencapai 7,99 juta orang. Pengangguran umumnya disebabkan karena jumlah angkatan kerja tidak sebanding dengan jumlah lapangan pekerjaan yang mampu menyerapnya. Pengangguran seringkali menjadi masalah dalam perekonomian karena dengan adanya pengangguran, produktivitas dan pendapatan masyarakat akan berkurang sehingga dapat menyebabkan timbulnya kemiskinan dan masalah-masalah sosial lainnya. Tingkat pengangguran yang terlalu tinggi juga dapat menyebabkan kekacauan politik, keamanan dan sosial sehingga mengganggu pertumbuhan dan pembangunan ekonomi. Di negara-negara berkembang seperti Indonesia, dikenal istilah "pengangguran terselubung" di mana pekerjaan yang semestinya bisa dilakukan dengan tenaga kerja sedikit, dilakukan oleh lebih banyak orang.

Kondisi saat ini, para siswa dari sekolah kejuruan hanya diberikan praktikum yang sesuai dengan mata pelajaran yang ada di jurusannya. Mereka belum mempunyai keterampilan yang bisa langsung diaplikasikan dalam masyarakat atau yang dapat dipakai untuk wirausaha, oleh karenanya perlu dilakukan pelatihan keterampilan kepada siswa-siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), sehingga diharapkan setelah lulus jika tidak melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi dapat berwirausaha sendiri (Amalia, R., dkk, 2018).

Pembuatan sabun sudah dikenal sejak 2000 tahun yang lalu, hingga saat ini prinsip pembuatannya belum berubah. Sabun secara umum sudah dikenal sebagai bahan pembersih, ditinjau dari istilah kimia hanya terbatas pada persenyawaan garam dan asam lemak atau senyawa asam lemak yang terbentuk dari unsur organik tertentu (Sinanto, R. A., dkk, 2020). Sabun didefinisikan sebagai produk dari proses saponifikasi atau netralisasi lemak, minyak, lilin, rosin dengan basa organik tertentu atau yang anorganik. Tidak semua sabun merupakan bahan pembersih, hanya sabun yang larut dalam air saja yang dapat dikatakan sebagai pembersih. Sabun yang

tidak larut dalam air dinamakan sabun logam (*metallic soap*), walaupun tidak larut dalam air tetapi larut dalam pelarut yang lain.

## Solusi Permasalahan

Pengabdian masyarakat di lingkungan SMK Negeri 1 Tarumajaya Bekasi ini dilatarbelakangi masalah meningkatkan keterampilan terhadap siswa-siswanya, sehingga setelah lulus mempunyai kemampuan untuk dapat berwirausaha. Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah (1) meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan, kesadaran serta memotivasi mitra khususnya guru-guru dan siswa dalam proses pembuatan sabun padat; (2) menerapkan beberapa teknik sederhana dalam pembuatan sabun padat yang dapat diimplementasikan secara mudah oleh masyarakat; dan (3) memberikan wawasan kepada guru dan siswa supaya dapat menjadi wirausaha. Dalam rangka mencapai tujuan ini, maka harus ada metode yang tepat guna menunjang keterampilan siswa-siswa agar memiliki jiwa berwirausaha. Beberapa metode yang dilakukan antara lain dengan sosialisasi, pelatihan dan bimbingan teknis yang didalamnya terdapat kegiatan paparan materi, demonstrasi pembuatan sabun padat dari minyak goreng, dan rencana lanjutan pendampingan dalam praktek pembuatan sabun padat.

Antusiasme guru dan siswa-siswa SMK Negeri 1 Tarumajaya Bekasi cukup besar untuk turut serta pelatihan sabun padat, namun terkendala keterbatasan ilmu pengetahuan dan penguasaan teknologi pembuatan sabun padat. Kondisi inilah yang mendorong dilakukannya "Pelatihan Pembuatan Sabun Padat di SMK Negeri 1 Tarumajaya Bekasi". Solusi yang ditawarkan secara sistematis yakni mengkoordinir masyarakat mitra yang akan mengikuti pelatihan ini, memberikan pelatihan dan mengevaluasi setelah mengikuti pelatihan.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan yang akan dilakukan untuk tercapainya tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah

metode ceramah, diskusi dan demonstrasi. Pelaksanaan kegiatan dengan mengelompokkan kegiatan menjadi beberapa tahap, yaitu:

#### **A. Persiapan**

Pada tahap persiapan yang dilakukan adalah, mendata jumlah peserta yang akan ikut pelatihan, menetapkan jadwal pelatihan, mempersiapkan modul.

#### **B. Pelaksanaan Pelatihan**

Pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan paparan oleh instruktur yang selanjutnya diikuti pembuatan sabun oleh para siswa yang terbagi menjadi 5 kelompok, dimana masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang siswa. Kemudian dilakukan diskusi dan tanya jawab dengan peserta.

Pembuatan sabun padat didapatkan dengan melarutkan sabun kering dalam alkohol dengan berat yang sama. Kemudian sebagian alkohol diuapkan. Apabila sabun sudah cukup kental dan tetesan cairan didapat dengan cepat menjadi masa yang keras, maka sudah didapat sabun padat (saponifikasi) (Prihanto, A., dan Irawan, B., 2018).

Pengrajin berusaha untuk mendapatkan sabun yang translusen, jernih, bening dari pada sabun yang buram atau opaque (Widyasanti, A., dkk, 2016). Diketahui bahwa sabun opaque bila dicampur dengan alkohol dalam kondisi tertentu akan menjadi transparan. Juga diketahui bahwa sabun transparan dapat dibuat menjadi opaque dengan memanasakannya dan kemudian didinginkan perlahan-lahan. Masih dalam kondisi tertentu sabun transparan dapat dilelehkan dan didinginkan cepat untuk menahan transparansinya. Dua kasus yang terakhir menunjukkan bahwa laju pendinginan mempengaruhi transparansi sabun. Pada kondisi ultra mikroskopi terlihat bahwa sabun sodium umumnya opaque mengandung fiber putih yang mempunyai panjang bervariasi. Kondisi ideal untuk membuat fiber tersebut perlu pendinginan lambat dari sabun yang meleleh. Apabila pendinginan cepat maka tidak dimungkinkan pembentukan fiber. Sabun yang didinginkan secara cepat kurang opaque dari pada yang didinginkan

secara lambat. Untuk mendapatkan bentuk yang transparan sabun harus didinginkan dengan cepat.

Faktor lain yang mempengaruhi transparansi sabun padat adalah kandungan alkohol, gula, dan glyserin dalam sabun (Sukseksi, L., M.S., 2018). Ketika sabun akan dibuat jernih dan bening maka hal yang paling essensial adalah kualitas gula, alkohol dan glyserin. Oleh karena itu pemilihan material memperperhatikan dengan warna dan kemurniannya. Parfum berperan penting dalam warna sabun seperti adanya tincture, balsam dan infusi yang digunakan agar sabun menjadi wangi, adanya bahan tersebut dapat menjadikan *spotting* (bintik hitam). Apabila sabun sengaja diwarnai dipilih pewarna yang tahan alkali. Air distilasi adalah air terbaik untuk sabun transparan glyserin dipilih yang murni, alkohol juga yang terbaik prosentasi tertinggi. Untuk minyak dan lemak digunakan yang asam lemak bebas rendah dan warna yang baik

#### **C. Pembuatan Laporan**

Setelah pelatihan selesai, dibuat laporan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan.

#### **D. Evaluasi setelah pelatihan**

Evaluasi keberlanjutan program dilakukan dengan cara memonitor perkembangan setelah mengikuti pelatihan, apakah sudah ada yang menindaklanjuti dengan pembuatan sabun.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Mitra pengabdian masyarakat adalah guru, tenaga pendidik dan siswa-siswa di SMK Negeri 1 Tarumajaya Bekasi. SMK ini terletak di Jalan Ifolia, Harapan Indah, Pusaka Rakyat, Kecamatan Tarumajaya, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat.



**Gambar 1.** SMK Negeri 1 Tarumajaya Bekasi

Peserta pelatihan adalah siswa-siswa SMK tersebut sebanyak 25 siswa. Pelaksanaan pelatihan dibagi menjadi empat sesi. Sesi pertama dilakukan pre-test tentang materi sabun. Tujuan adanya pre-test untuk melihat pengetahuan siswa dalam materi sabun. Sesi kedua paparan materi tentang teori sabun dan proses pembuatannya disertai diskusi tanya jawab seperti ditunjukkan pada gambar 2 berikut ini:



**Gambar 2.** Pemaparan materi pembuatan sabun padat

Sesi ketiga adalah demonstrasi pembuatan sabun padat oleh instruktur. Pada saat demonstrasi ini, instruktur mempraktekkan sekaligus menjelaskan proses tahapan pembuatan sabun padat.



**Gambar 3.** Demonstrasi pembuatan sabun padat

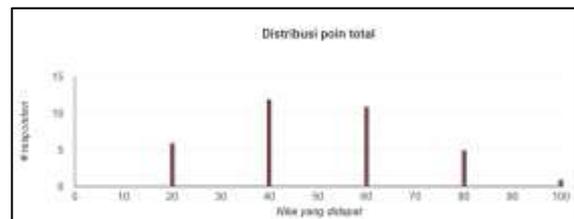
Sesi keempat adalah praktek pembuatan sabun padat oleh para peserta

pelatihan. Peserta pelatihan dibagi menjadi lima kelompok, tiap-tiap kelompok diberi bahan baku untuk membuat sabun padat dan mempraktekkan cara membuat sabun padat dari minyak.

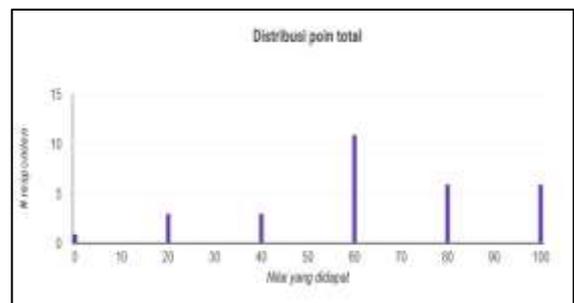


**Gambar 4.** Praktek pembuatan sabun padat oleh para siswa.

Sesi kelima dilakukan post-test terhadap peserta pelatihan. Pelatihan pembuatan sabun mendapat respon yang sangat baik dari peserta. Peserta banyak melakukan tanya jawab, untuk hal-hal yang belum diketahui. Pengetahuan tentang sabun padat dari minyak dan cara pembuatannya dapat dipahami oleh peserta. Terdapat kenaikan nilai rata-rata hasil evaluasi para peserta dari pre-test sebesar 50,3 menjadi sebesar 65,3 pada nilai post-test. Berikut ini hasil pre-test dan post-test dari para siswa yang dapat dilihat pada Gambar 5 dan 6 berikut ini:



**Gambar 5.** Hasil Pre Test



**Gambar 6.** Hasil Post Test

Berdasarkan Gambar 5 dan 6 di atas terlihat bahwa siswa yang mendapat nilai 20 dan 40 mengalami penurunan,

sedangkan siswa yang mendapat nilai 60, 80, dan 100 mengalami peningkatan jumlahnya. Hasil post-test ini membuktikan bahwa telah terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman pada siswa tentang pembuatan sabun padat.

Pelatihan pembuatan sabun padat bagi siswa-siswa SMK ini memiliki beberapa manfaat penting yang bisa membantu mereka dalam mengembangkan keterampilan praktis dan wawasan industri, antara lain:

1. Pengembangan keterampilan teknis

Siswa SMK yang mengikuti pelatihan ini mendapatkan pengalaman langsung dalam proses pembuatan sabun, mulai dari pemilihan bahan baku, pencampuran bahan, hingga teknik produksi yang aman dan higienis. Ini membantu mereka memahami prinsip kimia dasar dalam pembuatan produk sabun, yang merupakan keterampilan teknis berharga.

2. Mendorong jiwa kewirausahaan

Dengan memahami proses pembuatan sabun, siswa bisa memiliki peluang untuk merintis usaha kecil atau bisnis sabun rumahan. Mereka bisa mengembangkan ide produk sabun dengan keunikan atau nilai tambah, seperti sabun herbal atau sabun organik, yang dapat diperjualbelikan di pasar lokal.

3. Meningkatkan kreativitas dan inovasi

Dalam pelatihan ini, siswa bisa diajak untuk bereksperimen dengan berbagai formula dan variasi bahan tambahan, seperti pewarna alami atau aroma khusus. Ini memberi ruang bagi mereka untuk berinovasi dan menciptakan produk yang menarik serta sesuai dengan selera konsumen.

4. Mendukung kemandirian dan keterampilan hidup

Pelatihan ini juga membekali siswa dengan kemampuan untuk memproduksi produk sendiri, yang bisa mengurangi ketergantungan pada produk komersial. Hal ini bisa menjadi keterampilan hidup yang berguna bagi mereka di masa depan.

5. Memahami aspek keselamatan dan kesehatan kerja

Siswa dilatih untuk menerapkan prosedur keselamatan dalam proses pembuatan sabun, terutama dalam menangani bahan-bahan kimia seperti alkali. Hal ini mengajarkan pentingnya memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja, baik di lingkungan pendidikan maupun di dunia industri.

6. Membuka peluang kerja di industri kosmetik dan produk rumah tangga

Industri kosmetik dan produk rumah tangga terus berkembang, dan keterampilan ini bisa menjadi nilai tambah bagi siswa yang tertarik untuk bekerja di bidang tersebut setelah lulus. Mereka bisa memiliki pengetahuan dasar yang relevan dengan industri ini, sehingga lebih mudah untuk menyesuaikan diri di lingkungan kerja nantinya.

Pelatihan ini, dengan fokus pada keterampilan praktis dan pengetahuan industri, sangat sesuai dengan tujuan pendidikan vokasional di SMK yang berorientasi pada pembekalan keterampilan untuk dunia kerja dan potensi usaha mandiri.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pelatihan pembuatan sabun padat bagi siswa-siswa SMK Negeri 1 Tarumaja Bekasi adalah bahwa kegiatan ini memberikan manfaat yang signifikan dalam pengembangan keterampilan praktis, pengetahuan industri, dan jiwa kewirausahaan siswa. Pelatihan ini melatih siswa untuk memahami proses produksi sabun, dari pemilihan bahan hingga penerapan keselamatan kerja, yang semuanya relevan dengan dunia industri kosmetik dan produk rumah tangga. Hal ini terlihat dari hasil post-test para siswa setelah melakukan pelatihan menjadi meningkat dengan kenaikan nilai rata-rata hasil evaluasi para peserta dari pre-test sebesar 50,3 menjadi sebesar 65,3 pada nilai post-test.

Selain itu, keterampilan ini membuka peluang bagi siswa untuk memulai usaha kecil atau menjadi tenaga kerja yang siap

pakai di bidang terkait. Dengan demikian, pelatihan ini sejalan dengan tujuan pendidikan vokasional di SMK yang menekankan pada keterampilan yang aplikatif, kreatif, dan mendukung kemandirian siswa.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada SMK Negeri 1 Tarumajaya Bekasi atas kesediaannya sebagai mitra program Pengabdian Kepada Masyarakat pada tahun 2024 ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R., Paramita, V., Kusumayanti, H., Wahyuningsih, Sembiring, M., dan Rani, D. E., (2018). Produksi Sabun Cuci Piring Sebagai Upaya Peningkatkan Efektivitas Dan Peluang Wirausaha, *METANA*, Vol. 14(1):15-18
- Prihanto, A. dan Irawan, B. (2018). Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Menjadi Sabun Mandi, *METANA*, Vol. 14(2):55-59
- Sinanto, R. A. dan Djannah, S. N. (2020). Efektivitas Cuci Tangan Menggunakan Sabun Sebagai Upaya Pencegahan Infeksi: Tinjauan Literatur, *Jurnal Kesehatan Karya Husada (JKKH)*, Vol. 8(2): 19-33
- Sukeksi, L., Sianturi, M., dan Setiawan, L. M. S. (2018). Pembuatan Sabun Transparan Berbasis Minyak Kelapa dengan Penambahan Ekstrak Buah Mengkudu Sebagai Bahan Antioksidan. *Jurnal Teknik Kimia USU*, Vol. 7(2): 33-39
- Widyasanti, A., Putri, S.H., Dan Dwiratna S.N.P. (2016). Upaya Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Produk Sabun Berbasis Komoditas Lokal Di Kecamatan Sukamantri Ciamis, Dharmakarya: *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, Vol. 5(1): 29 – 33