

**PELATIHAN PEMBUATAN SABUN CUCI CAIR UNTUK SISWA  
SMA KELAS XII DI LEMBAGA BIMBINGAN ONE SCIENCE  
INSTITUTE MEDAN**

Maniur Arianto Siahaan<sup>1)</sup>, Dyna Grace Romatua Aruan<sup>2)</sup>

<sup>1)2)</sup>Prodi Analisis dan Teknologi Laboratorium Medik, Fakultas Farmasi dan Ilmu  
Kesehatan Universitas Sari Mutiara Indonesia  
[maniursiahaan12@gmail.com](mailto:maniursiahaan12@gmail.com), [dynaaruan1245@gmail.com](mailto:dynaaruan1245@gmail.com)

**Abstrak**

Dalam metode ini, siswa belajar suatu teori sambil mengerjakan aplikasinya. Dalam melakukan apa yang hendak dipelajari, dengan sendirinya ia akan menguasai gerakan-gerakan atau perbuatan-perbuatan yang tepat, sehingga ia bisa menguasai suatu hal yang dipelajari itu dengan sempurna. Oleh karena materi pelajaran kimia umumnya bersifat abstrak maka diperlukan suatu kegiatan pelatihan di sekolah yang dapat memfasilitasi para siswa untuk langsung mempraktekkan ilmu kimia yang telah diperolehnya dari sekolah. Pembuatan sabun cair bertujuan untuk menarik minat siswa dalam mempelajari ilmu kimia dan mengaplikasikan teori pelajaran yang diperolehnya di sekolah. Kegiatan ini dilakukan melalui tahapan-tahapan yaitu tahapan pertama adalah pendahuluan, tahapan kedua adalah tahapan sosialisasi, tahapan ketiga adalah pembuatan sabun cuci cair dan tahap evaluasi akhir. Adapun target yang ingin dicapai dalam pengabdian masyarakat ini adalah, dalam pelaksanaannya anak sekolah SMA kelas XII mampu membuat sabun cuci tangan cair, dan mengerti aplikasi dari teori yang didapat dari pembelajaran bidang studi Kimia di sekolah. Berdasarkan pengamatan selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diperoleh hasil yang positif yaitu peserta menunjukkan perhatian yang baik terhadap materi dan dapat menerapkan pembuatan sabun cuci cair dengan baik.

**Kata Kunci :** *Sabun Cair, Siswa*

**Abstract**

In this method, students learn a theory while working on its application. In doing what he wants to learn, automatically he will master the movements or actions that are right, so that he can master something that is learned perfectly. Because chemistry subject matter is generally abstract, a training activity is needed at school that can facilitate students to directly practice the chemistry they have obtained from school. The purpose of making liquid soap is to attract students' interest in studying chemistry and to apply the theory of lessons they get at school. This activity is carried out through stages, namely the first stage is preliminary, the second stage is the socialization stage, the third stage is the manufacture of liquid laundry soap and the final evaluation stage. The targets to be achieved in this community service are, in the implementation, high school students in class XII able to make liquid hand washing soap, and understand the application of the theory obtained from learning Chemistry in schools. Based on observations during this community service activity, positive results were obtained, namely participants show good attention to the material and can apply liquid laundry soap making well.

**Keywords :** *Liquid soap, Students*

## **Pendahuluan**

Sekolah sebagai sebuah satuan pendidikan yang berfungsi sebagai tempat untuk mencari, mengembangkan dan membekali siswa dengan berbagai kompetensi dengan tujuan agar siswa dapat menyesuaikan dirinya dengan perubahan yang ada. Sejalan dengan tujuan tersebut, maka proses belajar mengajar di sekolah diharapkan dapat menjadikan siswa lebih berpartisipasi dan berperan lebih aktif, dimana hal ini dapat memberikan siswa pengalaman belajar sesungguhnya yang sesuai dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip pendidikan itu sendiri serta dapat tercapainya hasil belajar yang optimal.

Salah satu strategi pembelajaran yang tepat untuk dapat mendukung fungsi sekolah tersebut, adalah metode pembelajaran *learning by doing* (belajar sambil melakukan). Dalam metode ini, siswa belajar suatu teori sambil mengerjakan aplikasinya. Dalam melakukan apa yang hendak dipelajari, dengan sendirinya ia akan menguasai gerakan-gerakan atau perbuatan-perbuatan yang tepat, sehingga ia bisa menguasai suatu hal yang dipelajari itu dengan sempurna. Oleh karena materi pelajaran kimia umumnya bersifat abstrak maka diperlukan suatu kegiatan pelatihan di sekolah yang dapat memfasilitasi para siswa untuk langsung mempraktekkan ilmu kimia yang telah diperolehnya dari sekolah. Para siswa yang belajar di bimbingan belajar One Science Institute dikarenakan situasi pandemik Covid 19 tidak melaksanakan pembelajaran tatap muka di sekolah, tetapi melaksanakan pertemuan tatap muka di bimbingan belajar One Science Institute dengan protokol kesehatan . Berdasarkan hal tersebut diatas, tim pengabdian masyarakat dengan mitra (bimbingan belajar One Science Institute) akan melaksanakan pelatihan pembuatan sabun cair khusus untuk anak SLTA kelas XII, sehingga dengan pelatihan ini siswa sekolah SLTA kelas XII dapat mengaplikasikan pelajaran Kimia yang diperoleh di sekolah.

## **Tujuan**

Pembuatan sabun cuci piring bertujuan untuk menarik minat siswa dalam mempelajari ilmu kimia dan mengaplikasikan teori pelajaran yang diperolehnya di sekolah. Dengan memberikan pelatihan kepada siswa mengenai produk sabun cuci piring bagaimana cara pembuatannya yang sangat mudah dan menggunakan peralatan yang sederhana, diharapkan para peserta juga termotivasi untuk membuat sendiri sabun cair rumah tangga sehingga mendapatkan keuntungan secara ekonomis (tidak harus membeli)..

### **Metode Pelaksanaan**

Kegiatan pengabdian ini menggunakan dua metode yang dijabarkan dalam prosedur kerja, yaitu:

1. Metode ceramah atau orasi yang akan disampaikan oleh ketua tim;
2. Metode demonstrasi dan praktik tentang proses pembuatan sabun cair

Sedangkan bahan-bahan yang diperlukan untuk pembuatan sabun cair adalah sebagai berikut :

1. Sodium Sulfat
2. Sodium Klorida
3. Gliserol
4. Asam Sitrat
5.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
6. Aquades (air isi ulang)
7. Susu
8. Parfum
9. Pengawet

Resep/Formula:

1. Sodium Sulfat sebanyak 100 gr
2. Sodium Klorida
3. Gliserol sebanyak 25 gr
4. Asam Sitrat sebanyak 5 gr
5.  $\text{NaSO}_4$  sebanyak 10 gr (+25%)
6. Aquades (air) sebanyak 600 cc
7. Susu sebanyak 100 cc
8. Parfum
9. Pengawet Secukupnya

Langkah-langkah pembuatan sabun cair adalah sebagai berikut.

1. Siapkan sebuah wadah kemudian masukkan Sodium Sulfat sebanyak 100 gr dan sodium klorida lalu campur sampai rata.
2. Apabila kedua kedua bahan di atas sudah bercampur kental dan kelihatan memutih seperti pasta masukkan gliserol sebanyak 25 gr, sambil diaduk tambahkan air sedikit demi sedikit.

3. Masukkan NaSO<sub>4</sub> sebanyak 10 gr (+25%) dan asam sitrat sebanyak 5 gr,
4. Setelah campuran menyatu dengan rata, masukan pewarna secukupnya, beberapa tetes parfum dan pengawet.
5. Diamkan campuran selama 6-10 jam sampai busa turun. Setelah sampai pada waktu yang ditentukan dan busa sudah turun maka hasil olahan sudah siap dikemas.

### **Prosedur Kerja**

Kegiatan pengabdian ini terdiri dari empat tahap. Tahap pertama akan dilakukan pertemuan dan mengkoordinasikan dengan pihak mitra dan kelas yang akan melakukan pembuatan sabun cair. Dari hasil pertemuan dilakukan proses tahap kedua yaitu kegiatan penyusunan materi dan persiapan metode praktik. Tahap ketiga yaitu Pelatihan. Pada saat pelatihan materi yang akan dibekalkan kepada peserta pelatihan adalah materi pelatihan dalam bentuk teori dan demonstrasi. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan selama 1 minggu untuk siswa-siswi kelas XII yang sedang belajar di Lembaga Bimbingan One Science Institute, Medan. Tahap keempat yaitu, Tahap Pelaksanaan Evaluasi. Setelah tahap pelatihan (demonstrasi), dilanjutkan dengan tahap evaluasi. Dalam tahap ini, kegiatan diarahkan untuk mengukur kompetensi masing-masing peserta pelatihan terhadap materi yang diajarkan dan hasil yang didapatkan setelah meracik bahan-bahan dalam pembuatan sabun cair ini. Dalam proses evaluasi, tim pengabdian melakukan evaluasi dengan menanyakan satu persatu siswa apakah sudah mampu melaksanakan pembuatan sabun cair secara mandiri.

### **Hasil Kegiatan**

Pengabdian kepada masyarakat ini di laksanakan disalah satu lembaga pendidikan yang bernama Lembaga Bimbingan One Science Institute. Hal ini tidak dapat dilaksanakan di sekolah karena dengan situasi pandemik Covid 19 membuat semua sekolah melaksanakan proses pembelajaran secara daring (online). Kondisi inilah yang mendorong tim pengabdian masyarakat untuk melaksanakan pelatihan ini di Lembaga Bimbingan One Science Institute Medan karena lembaga pendidikan ini melaksanakan pembelajaran tatap muka dengan protokol kesehatan secara ketat, mulai dari cuci tangan, menggunakan masker dan juga jarak duduk yang diatur paling tidak berjarak 1,5 m. Kegiatan ini dilakukan dengan pendekatan sosialisasi dan metode pelatihan. Kegiatan ini meliputi beberapa tahapan-tahapan yang dilakukan dengan melihat permasalahan yang

ada dimana para murid belum paham cara membuat sabun cuci cair. Upaya yang dilakukan adalah memberikan pelatihan bagaimana cara pemanfaatan minyak rumah tangga sebagai bahan tambahan pembuatan sabun cuci cair.

Adapun pelaksanaan pelatihan pembuatan sabun cair ini dimulai dengan aktifitas di ruangan kelas terdiri dari pengenalan pemahaman dasar-dasar tentang bahan dan alat yang dipakai, cara kerja, dan tahapan proses. Kegiatan ini dilakukan secara terstruktur, menarik, dan interaktif. Tim pengabdian masyarakat akan berperan sebagai nara sumber untuk menjelaskan dan melatih bagaimana caranya pembuatan sabun cair pencuci piring yang ramah lingkungan dapat dengan mudah dipahami. Harapannya, peserta dapat dengan mudah menerima tahap ini, kelompok tim pengmas berpartisipasi pada tahapan ini dalam bentuk tutorial, diskusi, dialog interaktif dan tanya jawab.

Selanjutnya tahapan berikutnya adalah tahap pelaksanaan pelatihan pembuatan sabun cair di kelas. Tim pengabdian masyarakat yang sudah menyiapkan peralatan dan bahan-bahan menunjukkan cara pembuatan dan membuat ukuran takaran bahan-bahan. Para peserta terlihat antusias dalam hal ini mungkin karena sabun yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi mereka dan juga aman untuk kesehatan. Tim pengabdian menjelaskan secara detail mengenai cara mengaduk bahan sabun, takarannya, dan waktunya sehingga menghasilkan sabun yang sesuai. Bahkan, tim pengmas juga mengatakan bahwa jika ada peserta yang memiliki kendala dalam pembelian keperluan dan bahan untuk pembuatan sabun ini, secara mandiri, tim pengmas akan membantu mengarahkan ke distributor terdekat.

### **Pembahasan**

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, hanya sekitar 30 persen dari peserta yang pernah mengenal bahan-bahan yang akan digunakan untuk menghasilkan produk sabun cair yang ramah lingkungan ini. Lebih dari 95% menyatakan materi ini bermanfaat, peserta siswa dan siswi serta para pendamping pembimbing mereka sangat tertarik untuk membuat sabun ini untuk dipakai di rumah sendiri atau akan menjualnya ke lingkungan terdekat. Secara perhitungan ekonomis modal dari sabun ini relatif jauh lebih murah selain ramah lingkungan, akan meminimalkan limbah domestik jika kita memakai produk sabun cair ini. Hasil evaluasi dari kami setelah selesai pembuatan diadakan diskusi, banyak pertanyaan dari siswa, siswi yang mempertanyakan lebih jelas mengenai

bahan-bahan dan cara memperolehnya, sehingga mereka bisa melaksanakannya secara mandiri di rumah sendiri. Meskipun peserta terbatas karena situasi pandemik Covid 19, tetapi peserta sangat antusias dan senang mendapat tambahan pengetahuan sebagai aplikasi dari pembelajaran bidang studi Kimia di sekolah mereka masing-masing. Jika kondisi normal, dalam arti sekolah melaksanakan pembelajaran tatap muka, maka pelatihan ini bisa dilaksanakan di sekolah sehingga peserta dapat lebih banyak lagi sehingga tujuan dari pengabdian masyarakat ini akan tercapai lebih besar lagi.

### **Simpulan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan memberikan sosialisasi pembuatan sabun cair di lembaga Bimbingan One Science Institute Medan yang beralamat di Jl Iskandar Muda Medan. Dengan kerja sama tim pelaksana yang baik dalam kegiatan pengabdian ini semuanya berjalan dengan sesuai yang diharapkan.

Siswa sekolah SLTA kelas XII memiliki tambahan ilmu dan wawasan salah satunya pengetahuan dan keterampilan tentang pembuatan sabun cair sebagai pelengkap pembelajaran bidang studi kimia di sekolah yang karena situasi pandemik Covid 19 tidak dapat melaksanakannya di sekolah masing-masing.

### **Saran**

Diharapkan kedepannya para siswa dapat menerapkan pembuatan sabun cuci cair ini secara mandiri. Siswa dan para guru di sekolah dapat mengaplikasikan bahan yang dipergunakan dalam pembuatan sabun cair ini, misalnya penggunaan minyak jelantah sisa dari penggorengan sehingga akan berdampak terhadap pengurangan pencemaran lingkungan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Haryanto, Tri.1994. *Membuat Sabun dan Deterjen*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Prawironegoro, Wijayokusumo. 1978. *Resep-Resep Industri Jilid I*. Yogyakarta: PTNurchaya.
- Soegeng.1975. *Seri Industri, pendidikan Keterampilan Jenis Barang-Barang keperluan Sehari-hari*. Jakarta: PT KaryaNusantara.
- Aziz, I., 2008. Kinetika Reaksi Transesterifikasi Minyak Goreng Bekas. *Jurnal Valensi*, Edisi I, Prodi Kimia, FST UIN Syahid Jakarta. Hal : 9-23

- Harnawi, T. 2004. *Studi Pembuatan Sabun Cair dengan Bahan Baku Minyak Goreng Hasil Reproseing*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Pgalihteapgalihtea. 2015. 3 Manfaat Formula Sabun Cair Cuci piring dari Sunlight.[https://baritako.wordpress.com/2015/06/26/3-manfaat-formula sabun cair-cuci-piring-dari-sunlight/](https://baritako.wordpress.com/2015/06/26/3-manfaat-formula-sabun-cair-cuci-piring-dari-sunlight/), diakses tanggal 4 Februari 2021