

## **Pelatihan Pembuatan Liquid Soap Ramah Lingkungan Sebagai Peluang Wirausaha Di SMA Islam Datumuseng Makassar**

**Ida Ifdaliah Amin\***, Nurhikmah Wahab, Hijrah Amaliah Azis, Mariaulfa Mustam,  
Andi Rezky Sofyan Rusdi

Program Studi Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Teknologi Sulawesi, Jl Talasalapang No.51, 90222

\*idaifdaliah@gmail.com

### **ABSTRAK**

Liquid soap merupakan salah satu bagian dari kebutuhan Masyarakat modern dengan frekwensi pembelian yang relative tinggi. Pemenuhan atas kebutuhan liquid soap khususnya bagi pengusaha laundry saat ini menjadi peluang usaha yang cukup menjanjikan. Pemberdayaan Masyarakat khususnya bagi guru dan murid SMA dirasa perlu dilakukan dengan mengingat pembuatan liquid soap ini relative mudah untuk dipelajari, diproduksi dan dikembangkan. Diperlukan suatu bentuk kegiatan bagi Masyarakat yang bersifat mentrasfer pengetahuan dan pendampingan dari perguruan tinggi menjadi sasaran program ini. Program pengabdian pada Masyarakat ini di laksanakan di SMA Islam Datumuseng Makassar. Liquid soap yang berhasil dibuat oleh guru dan siswa sebanyak 15liter liquid soap yang selanjutnya dikemas dalam botol bekas minuman. Setelah kegiatan penyuluhan ini, liquid soap yang dihasilkan dibagikan ke guru-guru dan siswa di lingkungan sekolah sebagai contoh dan untuk digunakan sendiri.

**Kata kunci:** wirausaha; liquid soap; ramah lingkungan

### **ABSTRACT**

*Liquid soap is one part of the needs of modern society with a relatively high purchasing frequency. Fulfilling the need for liquid soap, especially for laundry entrepreneurs, is currently a quite promising business opportunity. Community empowerment, especially for teachers and high school students, is deemed necessary, bearing in mind that making liquid soap is relatively easy to learn, produce, and develop. There is a need for a form of activity for the community that transfers knowledge and assistance from higher education as the target of this program. This community service program was carried out at SMA Islam Datumuseng Makassar. The liquid soap that was successfully made by teachers and students was 15 liters of liquid soap which was then packaged in used drink bottles. After this outreach activity, the resulting liquid soap was distributed to teachers and students in the school environment as examples and for their use.*

**Keywords:** *entrepreneur; liquid soap; environmentally friendly*

## 1. PENDAHULUAN

Belakangan ini, masalah lingkungan menjadi sorotan terutama di Indonesia karena permasalahan sampah dan polusi baik yang terjadi di darat, udara maupun perairan. Masalah lingkungan ini dapat dikaitkan salah satunya dikarenakan pola konsumsi masyarakat sehari-hari, mulai dari makanan, pakaian, juga kosmetik dan bahan-bahan pembersih yang digunakan di rumah tangga. Beberapa produk seperti sabun mandi dan sabun cuci menggunakan deterjen yang memiliki dampak negative terhadap lingkungan sekitar. Salah satu jenis surfaktan yang sering digunakan yaitu sodium lauryl sulfat (SLS). SLS merupakan salah satu surfaktan anionik yang biasanya terkandung dalam produk sabun, shampo, detergen, dan produk pembersih lainnya. Penggunaan surfaktan untuk kegiatan industri dan rumah tangga menghasilkan limbah yang mengandung surfaktan yang akan masuk ke dalam lingkungan. Pencemaran lingkungan akibat peningkatan penggunaan detergen dapat terukur dengan peningkatan beberapa parameter seperti analisis pH, Total Dissolve Solid (TDS), Klorida, Sulfat, karbonat dan alkalinitas bikarbonat (Fatmawati, 2021). Keberadaan surfaktan di lingkungan dalam konsentrasi yang besar dapat mengganggu ekosistem seperti busa yang ditimbulkan oleh surfaktan dapat menurunkan konsentrasi oksigen terlarut, dapat terakumulasi pada tubuh organisme perairan, dan dapat mengganggu proses reproduksi organisme perairan. Saat ini terdapat beberapa cara untuk mengolah limbah surfaktan salah satunya yaitu dengan wetland atau wastewater garden, namun apabila terdapat limbah surfaktan dengan konsentrasi yang tinggi, tanaman akan menjadi layu dan mati. Studi juga menunjukkan bahwa adanya efek penambahan detergen, periode paparan dan dosis pada menurunnya pertumbuhan populasi bakteri laut di daerah provinsi Riau pada kondisi in vitro dan in situ (Nedi (2017) dalam Prasetyo 2022).

Sabun cuci cair ini jika dikaitkan dengan sabun yang ramah lingkungan, bahan-bahan campuran lain yang digunakan sebagai formulasi hendaknya tidak mengandung senyawa ataupun kemasan yang berbahaya bagi lingkungan. Dengan menyadari manfaat membuat produk yang lebih aman bagi kesehatan dan juga lingkungan, akan memunculkan sifat sadar konsumen untuk mengkonsumsi produk yang berkelanjutan (sustainable) walaupun harus mengeluarkan uang lebih banyak (Widiastuti, 2022).

Seiring meningkatnya permasalahan lingkungan tersebut terutama di wilayah Makassar, pemerintah dan Lembaga Swadaya Masyarakat banyak melakukan kampanye gaya hidup ramah lingkungan. Hal ini pun mendorong banyak usaha rumah tangga (homemade product) menciptakan produk-produk ramah lingkungan, dan banyak konsumen yang akhirnya perlahan beralih untuk mengganti produk konvensional dengan yang ramah lingkungan, contohnya sabun. Dalam memproduksi dan memasarkan sabun ramah lingkungan diperlukan pengetahuan tentang permasalahan lingkungan hidup itu sendiri dan cara membuat produk sabun herbal ramah lingkungan menggunakan metode yang sederhana. Melalui Program Pengabdian pada Masyarakat bertajuk Program Kemitraan Masyarakat (PKM), para dosen dari Program Studi Kimia Universitas Teknologi Sulawesi Makassar akan memberikan pengetahuan tentang masalah lingkungan yang melandasi diciptakannya suatu produk sabun herbal ramah lingkungan, disertai formulasi sabun cuci cair yang ramah lingkungan. Mitra, yaitu Sekolah Menengah Atas Perguruan Islam Makassar yang memiliki Pelajaran kewirausahaan yang mana siswa diajarkan untuk bagaimana menjadi seorang entrepreneur. Selain itu, PKM ini juga menjadi salah satu cara efektif dalam membangun jiwa wirausaha/entrepreneur siswa dan para guru dalam pembuatan liquid soap untuk usaha laundry adalah dengan cara mempraktekkan langsung kepada siswa dan para guru di SMA Islam Datumuseng Makassar. Tujuan pelatihan pembuatan liquid soap ini untuk mengajarkan siswa dan para guru untuk menjadi entrepreneur. Kegiatan ini dilakukan melalui tiga tahapan yaitu tahap pendahuluan, tahap sosialisasi, dan tahap pembuatan liquid soap. Adapun target luaran yang akan dicapai dalam pengabdian Masyarakat ini adalah dalam pelaksanaannya siswa dan para guru mampu memproduksi liquid soap, mampu meningkatkan hasil belajar siswa, dan mampu menjadi seorang entrepreneur.

Berdasarkan atas permasalahan yang dikemukakan di atas, para dosen dari Program Studi Kimia Universitas Teknologi Sulawesi Makassar melakukan pengabdian masyarakat sebagai sebuah solusi terhadap masalah yang dihadapi mitra yaitu keterbatasan informasi mengenai pendidikan lingkungan

hidup khususnya pembuatan pengetahuan mengenai limbah dan permasalahan lingkungan, maka perlu diadakan sosialisasi dan pelatihan tentang limbah dan pembuatan sabun ramah lingkungan di sekolah tersebut. Solusi-solusi yang telah dipaparkan kemudian dibuat menjadi target luaran menghasilkan luaran wajib berupa publikasi ilmiah pada jurnal berISSN. Capaian luaran berupa peningkatan pengetahuan, penerapan iptek, dan perbaikan tata nilai pada mitra dan lingkungan sekitarnya juga ditargetkan.

## 2. MASALAH, TARGET DAN LUARAN

SMA Perguruan Islam Makassar pada dasarnya berkeinginan untuk menjalankan program yang bertanggung jawab dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui tata kelola sekolah yang baik untuk mendukung pembangunan berkelanjutan, namun masih terkendala dengan terbatasnya sumberinformasi terkait implementasi program apa yang dapat dijalankan, pemanfaatan hasil produksi, sarana edukasi, dan pengelolaan limbah di lingkungan sekolah. SMA Perguruan Islam Makassar memiliki 2 kelas XII yang terdiri dari 1 kelas IPA dan 1 kelas IPS. Sekolah ini belum memiliki kegiatan ekstrakurikuler yang terkait dengan pendidikan lingkungan hidup seperti Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) atau kegiatan sejenis. Namun, Sekolah menginginkan adanya kegiatan siswa(i) nya yang berisi kegiatan jual-beli hasil kreasi siswa di lingkungan sekolah. Sekolah ini sangat menyambut baik Program Kemitraan Masyarakat yang akan diadakan mengenai pelatihan pembuatan sabun herbal ramah lingkungan di sekolah tersebut.

Melalui PKM ini, pengusul mengharapkan agar pelatihan sabun cuci cair dan pemberian materi mengenai limbah dan lingkungan hidup menjadi salah satu pendidikan yang dapat diterapkan di sekolah mitra karena program-program yang terdapat di sekolah mitra memiliki potensi untuk pengembangan program pengabdian yang akan dijalankan dan dapat dikembangkan kepada masyarakat sekitar dan menjadi contoh.

Berdasarkan atas permasalahan yang dikemukakan di atas, pengusul melakukan pengabdian masyarakat sebagai sebuah solusi terhadap masalah yang dihadapi mitra yaitu keterbatasan informasi mengenai pendidikan lingkungan hidup khususnya pembuatan pengetahuan mengenai limbah dan permasalahan lingkungan, maka perlu diadakan sosialisasi dan pelatihan tentang limbah dan pembuatan sabun ramah lingkungan di sekolah tersebut.

Solusi-solusi yang telah dipaparkan kemudian dibuat menjadi target luaran menghasilkan luaran wajib berupa publikasi ilmiah pada jurnal berISSN. Capaian luaran berupa peningkatan pengetahuan, penerapan iptek, dan perbaikan tata nilai pada mitra dan lingkungan sekitarnya juga ditargetkan.



**Gambar 1.** Lokasi Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

## 3. METODE PELAKSANAAN

Sasaran dari PkM ini adalah guru dan siswa SMA Perguruan Islam Datumuseng Makassar, yang berlokasi di Jalan Datumuseng No. 32 Makassar. Tahapan kegiatan dilakukan sebagai berikut: Tahap

Pendahuluan, pada tahap ini dilakukan survei atau observasi lapangan ini dapat dilanjutkan sebagai tahap prapelaksanaan. Tahap sosialisasi, tahap ini berisi penyuluhan tentang pembuatan liquid soap yang akan digunakan pada usaha laundry. Pada kegiatan ini Tim PkM memberikan informasi terkait bahan-bahan yang digunakan serta fungsi dari bahan-bahan tersebut, kemudian memberikan penjelasan tentang tahap-tahap pembuatan liquid soap. Tahap pembuatan liquid soap, ditahap ini Tim PkM mengajarkan cara memproduksi liquid soap. Bahan-bahan yang digunakan antara lain texapon, sodium sulfat, garam dapur, asam sitrat, cuka, esense jeruk, pewarna makanan. Adapun prosedur singkat pembuatan liquid soap adalah: a. Menimbang dengan teliti bahan-bahan yang diperlukan, b. mencampur bahan dasar sampai terbentuk sabun pasta, c. melarutkan sabun pasta dan menambahkan zat anti bakteri dan pewangi pakaian, d. mendinginkan cairan sabun sampai menjadi bening.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengabdian masyarakat ini esensinya adalah pada perbaikan dan keterlibatan mitra. Setelah menetapkan fokus masalah, pengusul membuat perencanaan tindakan perbaikan. Sebelum membuat usulan, pengusul telah melakukan survei singkat ke masing-masing sekolah mitra terkait program dan tema yang dimaksud. Survei atau observasi lapangan ini dapat dilanjutkan sebagai tahap prapelaksanaan.

Setelah itu pelaksanaan tindakan perbaikan, observasi, dan interpretasi dilakukan melalui metode penyuluhan. Penyuluhan adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktik belajar atau instruksi dengan tujuan mengubah atau mempengaruhi perilaku manusia secara individu, kelompok maupun masyarakat untuk dapat lebih mandiri dalam mencapai tujuan penyuluhan tersebut. Menurut Notoatmodjo, 2007 dalam Samidah 2021, metode penyuluhan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tercapainya suatu hasil penyuluhan secara optimal. Hasil observasi lapangan pada tahap pra-pelaksanaan digunakan untuk mematangkan konsep sosialisasi yang akan dibuat dalam bentuk seminar. Sosialisasi dalam bentuk seminar ini merupakan bagian dari metode penyuluhan.

Penyuluhan dilakukan dengan menyampaikan materi untuk memperkenalkan Pendidikan lingkungan hidup yang di dalamnya akan dijabarkan mengenai jenis limbah, pemilahan sampah dan pembuatan sabun herbal ramah lingkungan. Pelatihan ini diadakan di sekolah mitra. Setelah mengetahui tentang cara pembuatan sabun herbal yang dapat diterapkan oleh guru dan siswa SMA di sekolahnya, maka pelatihan dan pendampingan mengenai pemakaian produk atau pemasaran dapat diadakan di sekolah masing-masing.

Pelatihan atau workshop yang diadakan yaitu pembuatan liquid soap ramah lingkungan. Tahapan ini berupa pendampingan di sekolah yang dilakukan secara bertahap, diikuti monitoring. Fasilitator akan memberi penjelasan mengenai latar belakang pentingnya melakukan pemilahan sampah, meminimalisir limbah, dan membuat serta memakai sabun ramah lingkungan. Kemudian, praktik dilaksanakan di tiap sekolah. Siswa dan guru dilibatkan dalam pembuatan sabun. Selama proses pendampingan ini, fasilitator ahli dan tim dosen pengusul melakukan observasi dan monitoring sebagai data penelitian tindakan.

Untuk perencanaan tindak lanjut dari program ini, figur guru dan siswa SMA diharapkan menjadi teladan di setiap sekolah yang akan menularkan semangat menerapkan pengelolaan lingkungan hidup yang baik ke seluruh komunitas sekolah. Setiap sekolah diharapkan membentuk kelompok pecinta lingkungan yang akan menjadi motor atau penggerak pengelolaan lingkungan hidup di lingkungan masing-masing sekolah. Pengelolaan lingkungan hidup yang sudah diterapkan masing-masing sekolah mitra nantinya diharapkan dapat terbawa sampai ke rumah masing-masing, mempengaruhi keluarga serta masyarakat di sekitarnya.



**Gambar 2.** Dokumentasi kegiatan PkM di SMA Islam Datumuseng Makassar.

## 5. KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan liquid soap di SMA Islam Datumuseng telah berhasil dilakukan. Output dari pelatihan ini berupa produk liquid soap dalam kemasan botol plastik, serta pengetahuan mengenai pembuatan liquid soap

## UCAPAN TERIMAKASIH

Tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yaitu para dosen dari Prodi Kimia Fakultas Teknik Universitas Teknologi Sulawesi mengucapkan banyak Terima Kasih kepada bapak Rektor Universitas Teknologi Sulawesi atas dukungan yang diberikan kepada tim PkM sehingga kegiatan ini berjalan dengan baik, kepada seluruh pihak yang terkait diantaranya bapak/ibu Kepala Sekolah dan bapak/ibu guru SMA Islam Datumuseng Makassar atas dukungan dan fasilitas yang diberikan untuk kegiatan PkM ini, antusias dan partisipasi dari peserta PKM yaitu para murid-murid selama kegiatan berlangsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fatmawati, S., Rindita, R., & Bariroh, T. (2021). Pelatihan daring pembuatan sabun herbal ramah lingkungan di SMA Muhammadiyah 12 Jakarta Timur. *Abdimas Unwahas*, 6(1).
- Prasetyo, A. H., & Kom, S. I. (2022). Membangun Digital Marketing Guna Penguatan Ekonomi Masyarakat Desa Benjor, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang pada Masa Pandemi COVID-19. *Akademisi Dalam Pengabdian Kepada Masyarakat*, 41.
- Samidah, I. D. A., MURWATI, M., & SULASTRI, S. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dalam Melakukan Kepatuhan Protokol Kesehatan Covid-19 Di Desa Pondok Batu Kabupaten Mukomuko Tahun 2020. *Journal of Nursing and Public Health*, 9(1), 35-39.
- Widiastuti, H., Maryam. (2022). Sabun Organik: Pengenalan Manfaat, dan Pembuatan Produk. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. 7 (1). 46-55.