

## PELATIHAN PEMBUATAN DETERJEN CAIR UNTUK PAKAIAN BAGI WARGA WONOSALAM, NGAGLIK, YOGYAKARTA

Ani Purwanti<sup>(1)</sup>, Mukasi Wahyu Kurniawati<sup>(2)</sup>, Eka Sulistyaningsih<sup>(3)</sup>, Rahayu Khasanah<sup>(4)</sup>

<sup>1,2</sup> Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, Universitas AKPRIND Indonesia

<sup>3</sup> Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Sains Terapan, Universitas AKPRIND Indonesia

<sup>4</sup> Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas AKPRIND Indonesia

Email: [ani4wanti@akprind.ac.id](mailto:ani4wanti@akprind.ac.id)

### ABSTRACT

*Detergent is a cleaning material widely used in households. It comes in liquid, cream, and powder forms. Despite having the same function, they differ in their forms. Previously, liquid soap was only used for cleaning kitchen utensils, but now it is also used for laundry purposes because it is practical and removes oil stains effectively. The examination turns out that making liquid detergent is easy and people can make this themselves at a low cost. In order to expand the knowledge of PKK Mother's Association in RT05 RW09, Wonosalam, Sukoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta, the head of the RT05 proposed the Head of LPPM to grant permission for instructors from the Department of Chemical Engineering and Environmental Engineering at IST AKPRIND to provide training on making liquid detergent for laundry on Sunday, October 9, 2022.*

*The community service activity conducted to provide knowledge on how to economically produce liquid detergent compared to products sold in the market, and ensure that this knowledge can serve as a foundation for entrepreneurship. The activity is carried out through the stages of licensing, training, and mentoring that provide information on economical side of liquid detergent, the materials that can be used, and the steps of production. Participants in this community service activity practicing making liquid detergent under the guidance of expert from IST AKPRIND. The training process runs smoothly, with many mom enthusiastically participating.*

**Keywords:** *liquid detergent, community service, Wonosalam, entrepreneurship*

### ABSTRAK

Deterjen merupakan bahan pembersih yang banyak digunakan di rumah. Deterjen meliputi deterjen cair, krim, dan bubuk. Ketiganya memiliki fungsi sama, tetapi bentuknya berbeda. Sebelumnya, sabun cair hanya digunakan untuk membersihkan perabotan dapur, namun sekarang juga digunakan untuk membersihkan pakaian karena praktis dan dapat menghilangkan noda minyak secara efektif. Harga deterjen cair di pasaran mencapai Rp30.000,00 per liter. Setelah dipelajari, ternyata membuat deterjen cair mudah dan bahan dasarnya mudah didapat. Oleh karena itu, masyarakat dapat membuat sendiri sabun cair ini dengan harga murah. Untuk memperluas pengetahuan ibu-ibu PKK di RT05 RW09, Wonosalam, Sukoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta, ketua arisan ibu-ibu RT05 mengajukan permohonan kepada Kepala LPPM untuk memberikan izin tenaga pengajar dari IST AKPRIND untuk memberikan pelatihan tentang pembuatan deterjen cair untuk mencuci pakaian pada Minggu, 9 Oktober 2022.

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan bersamaan dengan pertemuan arisan ibu-ibu RT05 bertujuan memberikan pengetahuan cara membuat deterjen cair yang ekonomis dibandingkan dengan produk yang dijual di pasaran dan agar pengetahuan ini dapat menjadi bekal berwirausaha. Kegiatan dilakukan melalui tahapan perijinan, pelatihan, dan pendampingan yang memberikan informasi tentang deterjen cair yang ekonomis, bahan-bahan yang dapat digunakan, dan langkah pembuatannya. Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melakukan praktek pembuatan deterjen cair dengan bimbingan narasumber dari IST AKPRIND. Proses pelatihan berjalan lancar, ibu-ibu mengikuti pelatihan dengan antusias dan sabun cair yang dibuat pada pelatihan ini diberikan kepada peserta untuk digunakan di rumah.

**Kata kunci:** deterjen cair, pengabdian, Wonosalam, wirausaha

## **PENDAHULUAN**

Deterjen cair merupakan bahan pembersih yang banyak digunakan di rumah, perhotelan, maupun tempat jasa cuci pakaian (*laundry*). Deterjen yang dimaksud meliputi deterjen cair, deterjen krim, maupun deterjen bubuk. Pada umumnya ketiga produk pembersih ini memiliki fungsi yang sama tetapi memiliki perbedaan pada bentuknya. Pada awal penggunaannya, sabun cair hanya dipakai untuk membersihkan perabotan dapur. Namun seiring berjalannya waktu, deterjen cair semakin banyak digunakan untuk keperluan yang lainnya, salah satunya untuk mencuci pakaian. Hal ini dikarenakan deterjen cair lebih mudah digunakan dan praktis. Deterjen cair biasanya mengandung alkohol etoksilat. Bahan aktif ini memungkinkan deterjen menghilangkan noda minyak secara efektif sehingga pakaian akan terlihat bersih hanya dengan deterjen cair tanpa menggunakan bahan pembersih lainnya (Harfadli, dkk., 2021). Di pasaran, deterjen cair dijual dengan harga berkisar Rp30.000,00 per liter. Pada dasarnya, pembuatan sabun cair untuk pembersih pakaian (deterjen cair) sangat mudah dan bahan baku yang dibutuhkan untuk membuat deterjen cair yang berkualitas mudah didapatkan terutama di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. Oleh karena itu, ketika masyarakat membuat sendiri deterjen cair untuk mencuci pakaian, maka produk tersebut dapat diperoleh dengan harga yang relatif murah dan hal ini dapat menekan pengeluaran rumah tangga (Widari, dkk., 2023). Selain itu pengetahuan pembuatan deterjen cair dapat menjadi awal dari memulai usaha mandiri (Supriyadi, dkk., 2021).

Dalam rangka memperluas pengetahuan tentang deterjen cair bagi ibu-ibu PKK di RT05/RW09 Wonosalam, Sukoharjo, Gaglik, Sleman, Yogyakarta, maka ketua arisan ibu-ibu di RT05 mengajukan permohonan kepada Bapak Kepala LPPM IST AKPRIND untuk

memberikan izin kepada dosen dari Institut Sains Dan Teknologi AKPRIND untuk dapat memberikan pelatihan kepada ibu-ibu PKK di wilayah tersebut pada Minggu, 9 Oktober 2022. Topik pelatihan yang diinginkan adalah pelatihan pembuatan sabun cair untuk mencuci pakaian atau yang biasa disebut dengan deterjen cair. Kegiatan ini juga merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat bagi para pengajar IST AKPRIND Yogyakarta. Keseluruhan proses mulai dari persiapan pengenalan layanan ini hingga pembuatan laporan dilakukan mulai tanggal 28 September 2022 hingga 30 Januari 2023. Metode pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan memberikan materi dan praktek pembuatan deterjen cair kepada ibu-ibu PKK RT05 Dusun Wonosalam, Ngaglik, Sleman.

## **METODE**

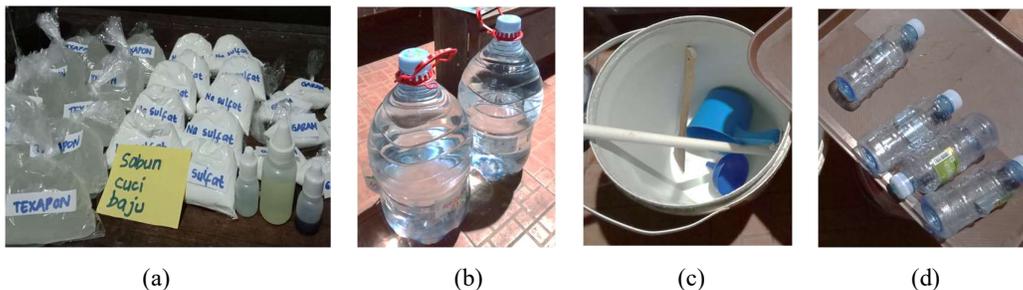
Pengabdian ini dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu proses perijinan, proses penyampaian pelatihan, dan proses pendampingan, dilanjutkan dengan proses penyusunan laporan pengabdian masyarakat ini. Pelatihan cara membuat sabun cair hemat untuk mencuci pakaian dilakukan secara langsung melalui pertemuan ibu-ibu dari kelompok arisan di RT05 RW09, Dusun Wonosalam, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta pada hari Minggu, 9 Oktober 2022. Pemilihan ibu-ibu anggota kelompok arisan sebagai mitra karena ibu-ibu mempunyai potensi dan peluang yang besar dalam memajukan perekonomian keluarga (Mukharji, dkk., 2022). Dengan memberikan pelatihan dan pembinaan ini diharapkan dapat memberikan nilai lebih kepada kelompok masyarakat mitra terutama anggota yang tergabung dalam kelompok arisan.

Pelatihan ini diisi dengan memberikan materi tentang deterjen cair sebagai salah satu bahan pembersih yang ekonomis, materi tentang sabun cair pencuci pakaian, bahan-bahan yang dapat digunakan untuk membuat sabun tersebut, beserta cara pembuatan deterjen cair kepada ibu-ibu kelompok arisan di dusun tersebut oleh narasumber dosen dari Institut Sains Dan Teknologi AKPRIND. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dengan pelatihan ini kemudian dilanjutkan dengan praktek membuat sabun cair cuci pakaian oleh para peserta pelatihan dengan dipandu oleh narasumber pelatihan. Pelatihan dipilih dengan menggunakan metode ceramah dan demonstrasi/ praktek karena dengan metode ini akan lebih efektif dan dapat mempermudah dalam penyampaian pesan (Muhammad, dkk., 2021).

Membuat sabun cair sangatlah sederhana, namun sebelumnya perlu dipahami sifat dan fungsi dari masing-masing bahan dasar yang digunakan untuk membuat sabun cair. Bahan yang akan kita gunakan untuk membuat deterjen cair (Gambar 1) adalah:

1. Sodium Laurit Sulfat (SLS)/ Texapon. Bahan ini merupakan surfaktan yang berbentuk gel yang berfungsi untuk mengangkat kotoran.
2. Sodium sulfat ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ), senyawa dengan bentuk serbuk yang berfungsi mempercepat pengangkatan kotoran dan juga sebagai pengental.
3. Camperlan, suatu cairan kental yang digunakan sebagai pengental dan penambah busa menjadi gelembung-gelembung kecil.
4. Asam sitrit bentuknya serbuk yang berfungsi sebagai pengangkat lemak.
5. Parfum ini bentuknya cair fungsinya sebagai pewangi sabun cair.
6. Pewarna ini bentuknya serbuk fungsinya sebagai pemberi warna pada sabun cair.

Sedangkan peralatan yang dibutuhkan untuk membuat deterjen cair yaitu berupa baskom, pengaduk, alat takar, botol. Pengabdian ini dilaksanakan di RT05 Rw09, Dusun Wonosalam, Sukoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta dengan dosen dari IST AKPRIND sebagai narasumber yang memberikan pengarahan dan bimbingan selama pelaksanaan pembuatan deterjen cair.



Gambar 1. Bahan dan Peralatan Pembuatan Deterjen Cair

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan salah satu kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi dari seorang dosen sebagai kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui suatu pelatihan yang merupakan hilirisasi penelitian yang telah dilakukan dilingkungan perguruan tinggi kepada masyarakat. Tujuan dari kegiatan abdimas ini adalah untuk berbagi pengetahuan kepada ibu-ibu PKK tentang cara membuat deterjen cair cuci

pakaian. Pelatihan pembuatan sabun cair cuci pakaian tersebut dimulai dari pengenalan tentang pengetahuan bahan-bahan pembuatnya sebagai alternatif untuk memperoleh sabun cair untuk cuci pakaian yang secara ekonomis jauh lebih murah daripada produk sabun cair yang ada di pasaran, kemudian dilanjutkan dengan praktek/demonstrasi membuat sabun cair untuk cuci pakaian. Pada proses pembelajaran, metode demonstrasi dapat memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan perolehan nilai rata-rata tes dan prestasi peserta (Suhendro et al., 2018).

Deterjen cair yang diajarkan pada pelatihan di RT05 Rw09, Dusun Wonosalam dibuat dengan cara sederhana yang dapat menghasilkan sabun cair yang mirip dengan yang ada di pasaran (Gambar 2 dan Gambar 3).



Gambar 2. Proses Pembuatan Detergen Cair



Gambar 5. Detergen Cair yang sudah dimasukkan ke dalam Botol

Dengan pelaksanaan kegiatan pengabdian di RT05 Rw09, Dusun Wonosalam, Sukoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta ini, pemberi materi berharap para ibu-ibu dapat belajar tentang bahan dasar pembuatan sabun cair untuk mencuci pakaian, fungsi bahan-bahan tersebut dan cara membuat sabun cair. Dengan adanya informasi ini, masyarakat dapat memenuhi kebutuhan sabun cairnya untuk mencuci pakaian di rumah. Selain itu, ilmu dan teknologi tepat guna ini kemudian dapat dikembangkan untuk memungkinkan masyarakat memproduksi sendiri sabun cuci yang lebih murah daripada produk sabun cair di toko.

Pelatihan pembuatan deterjen cair ini mempunyai sasaran kegiatan ibu-ibu PKK di RT05 Rw09, Dusun Wonosalam, Sukoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta mempunyai

target agar ibu-ibu teredukasi dan diharapkan dapat menjadi penggerak keluarga. Selanjutnya sasaran yang lebih luas adalah adanya diseminasi kegiatan ini kepada ibu-ibu di luar dusun tersebut, sehingga diharapkan nantinya akan menjadikan seluruh ibu-ibu di Dusun Wonosalam dapat teredukasi cara pembuatan sabun cair/ detergen cair.

Pelaksanaan pelatihan ini sangat didukung oleh Ibu Rohyani sebagai Ketua Arisan RT05. Penjelasan materi pelatihan dapat berjalan dengan lancar. Sabun cair yang sudah dihasilkan dalam pelatihan ini diserahkan kepada ibu-ibu dan dapat dimanfaatkan untuk mencuci pakaian di rumah masing-masing. Pada pelatihan ini, ibu-ibu mengikuti pelatihan dengan penuh semangat (Gambar 4). Mereka mendengarkan, mendengarkan dan memahami dengan baik praktik pembuatan sabun. Untuk keberlanjutannya, keterampilan yang sudah diperoleh perlu dikembangkan untuk membuat sabun cair jenis lain untuk ibu dan remaja, sehingga informasi lebih lanjut tentang ini akan tersedia di masa mendatang. Selain itu juga diperlukan pelatihan usaha untuk memasarkan hasil produksi detergen cair dan nantinya dalam pemasaran hendaknya tetap perlu menampung pendapat dari konsumen untuk peningkatan kesempurnaan produk (Chasanah, 2022).



Gambar 4. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Selain itu, dari hasil evaluasi menunjukkan kegiatan peningkatan ketrampilan ini dapat menjadi awal kegiatan wirausaha (usaha rumahan) pengadaan sabun cair pencuci pakaian khususnya bagi ibu-ibu di daerah tersebut. Sabun cair merupakan produk yang menjanjikan bagi pelaku bisnis karena pada masyarakat saat ini terdapat kecenderungan untuk menggunakan dan membeli produk yang bersifat praktis.

## **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan salah satu kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi dari seorang dosen sebagai kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui suatu pelatihan dengan tujuan untuk berbagi pengetahuan kepada ibu-ibu PKK di RT05 Wonosalam tentang cara membuat deterjen cair cuci pakaian. Pelaksanaan kegiatan praktek membuat deterjen cair berlangsung dengan baik dan sesuai dengan target kegiatan ini. Peserta menjadi mengerti cara membuat deterjen cair secara mandiri dengan memanfaatkan bahan-bahan yang mudah didapatkan di lingkungan sekitar. Ibu-ibu peserta kegiatan sangat berantusias mengikuti pelatihan ini dengan baik dan bersemangat untuk memproduksi deterjen cair sendiri. Kegiatan ini dapat dilakukan juga di masyarakat di daerah yang lain.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada LPPM Institut Sains Dan Teknologi AKPRIND sebagai pemberi dana stimulan untuk kegiatan PkM ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Chasanah, U. dan Muchlisin, M.A., 2022, Pendampingan Formulasi dan Usaha Deterjen Cair Laundry, *MARTABE : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol.5, No.3, 979-984.
- Harfadli, M.M., Ulimaz, M., dan Jordan, N.A., 2021, Pelatihan dan Sosialisasi Pembuatan Deterjen Cair Ramah Lingkungan Pengganti Deterjen Sintetik, *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, Vol.6, No.1, 10-17.
- Muhammad, M.H., Mega,U., dan Nadia, A.J., 2021, Pelatihan dan Sosialisasi Pembuatan Deterjen Cair Ramah Lingkungan Pengganti Deterjen Sintetik, *Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, Vol.6, No.1, 10-17.
- Mukharji, Siska, R.M., dan Nursamsu, 2022, Pelatihan Pembuatan Deterjen Cair BerbasisAroma Terapi Serai Wangi Dengan Teknologi Mixer Bor, *Jurnal Aptek Mas*, Vol.5, No.3, 63-68.
- Suhendro, S., Pargito, P., dan Widodo, S., 2018, Pengaruh Metode Demonstrasi dan Metode Ceramah terhadap Hasil Belajar Geografi di SMAN 3 Metro, *Jurnal Penelitian Geografi Universitas Lampung*, Vol.6, No.3, 1-13.
- Supriyadi, E., Dewanti, R.N., Shobur, M., dan Handayani, E.T., 2021, Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan Deterjen Cair Pakaian di Sawangan Depok, *Adibrata*, Vol.1, No.1, 1-6.
- Widari, N.S., Deviyanti, I.G.A.S, dan Kunhadi, D, 2023, Pelatihan Pembuatan Deterjen Cair sebagai Upaya Menekan Pengeluaran Rumah Tangga bagi Ibu-ibu PKK di RW 04, Kelurahan Penjaringan Sari, Kecamatan Rungkut, Surabaya, *Minda Baharu*, Vol.7, No.2, 166-175.