

Penyuluhan Dan Pelatihan Pembuatan Deterjen Cair Pakaian di Sawangan Depok

Edi Supriyadi¹, Rully Nur Dewanti², Muhammad Shobur³, Estiningsih Tri Handayani⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Industri, Universitas Pamulang

Jl. Surya Kencana No.1, Pamulang, Tangerang Selatan

¹dosen00905@unpam.ac.id, ²dosen01273@unpam.ac.id, ³dosen02060@unpam.ac.id,

⁴dosen00311@unpam.ac.id

Abstrak

Deterjen merupakan salah satu bahan pembersih yang umum digunakan oleh masyarakat, baik oleh rumah tangga, industri, perhotelan, rumah makan, dan lain-lain. Penyuluhan dan pelatihan pembuatan deterjen cair untuk menciptakan industri kreatif pada ibu-ibu PKK, untuk memberikan pengetahuan dan wawasan serta peluang yang sangat potensial dikembangkan, karena dengan keterampilan dan pengetahuan mengenai pembuatan deterjen cair ini dapat member peluang untuk usaha rumahan bagi ibu-ibu rumah tangga sehingga dapat menumbuhkan serta meningkatkan ekonomi keluarga. Tujuan dari penyuluhan dan pelatihan pembuatan deterjen cair untuk memberikan pelatihan tentang pembuatannya deterjen cair sekaligus untuk membantu mengurangi pengeluaran masyarakat untuk pembelian deterjen cair dengan harga yang mahal. Produksi deterjen cair secara massal juga dapat menciptakan peluang usaha baru. Pelatihan tersebut disampaikan dalam bentuk ceramah yang dilanjutkan dengan eksperimen langsung dan tanya jawab tentang cara pembuatan deterjen cair tersebut. Pelatihan dilaksanakan sampai semua peserta memahami cara pencampuran yang benar dan mempraktekkan sendiri.

Kata kunci: Deterjen, PKK, Kewirausahaan, Pelatihan

1. PENDAHULUAN

Pemberdayaan ibu-ibu anggota Kelompok Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) sebagai anggota masyarakat dan masih tergolong sebagai tenaga kerja produktif sangat penting dilakukan, bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran dan kemandirian dalam berusaha, sekaligus dapat memberdayakan ibu-ibu rumah tangga guna meningkatkan pendapatan keluarga dalam usaha mencapai keluarga yang bahagia dan sejahtera. Dalam kaitannya dengan upaya untuk membina dan mengembangkan potensi keluarga dan daerah, dapat dilakukan melalui berbagai alternatif kegiatan, diantaranya berupa pelatihan pembuatan deterjen cair yang dapat sebagai peluang usaha industry rumahan.

Deterjen merupakan salah satu bahan pembersih yang umum digunakan oleh masyarakat, baik oleh rumah tangga, industri, perhotelan, rumah makan, dan lain-lain. Berdasarkan bentuknya, deterjen yang beredar di pasaran dapat berupa deterjen cair, deterjen krim, dan deterjen serbuk. Pada umumnya ketiga jenis deterjen ini memiliki fungsi yang sama. Hal yang membedakan keduanya adalah bentuknya. Pada awalnya deterjen cair lebih banyak digunakan dalam pembersih alat-alat dapur. Namun seiring dengan perkembangan zaman, deterjen cair juga banyak diaplikasikan untuk kebutuhan industri serta pembersih pakaian. Hal ini dikarenakan deterjen cair lebih mudah cara menanganinya dan lebih praktis dalam penggunaannya (Kiswando et al., 2020).

Deterjen cair adalah bahan pencuci pakaian yang mengandung konsentrat *liquid*. Sifatnya yang cair lebih mudah menembus ke serat pakaian secara merata. Sebagian orang memilih deterjen cair karena wanginya lebih lembut dan tahan lama. Selain itu deterjen cair dianggap lebih ramah lingkungan karena tak banyak busa yang dihasilkan. Sedikit takaran saja, deterjen cair mampu mengangkat noda hingga bersih sempurna. Dari segi harga, deterjen ini sedikit lebih mahal tetapi lebih disukai karena dianggap hemat dan ramah lingkungan.

Bahan utama deterjen ialah garam natrium yaitu asam organik yang dinamakan asam sulfonic (VH & Susilowati, 2016). Asam sulfonik yang digunakan dalam pembuatan deterjen merupakan molekul berantai panjang yang mengandung 12 hingga 18 atom karbon per molekul. Deterjen pertama disintesis pada tahun 1940-an, yaitu garam natrium dari alkylhydrogen sulfat. Alkohol berantai panjang dibuat dengan cara penghidrogenan lemak dan minyak. Alkohol berantai panjang ini direaksikan dengan asam sulfat menghasilkan alkilhydrogen sulfat yang kemudian dinetralkan dengan basa (Briyanto et al., 2010).

Natrium lauryl sulfat adalah detergent yang baik. Karena garamnya berasal dari asam kuat, larutannya hampir netral. Garam kalsium dan magnesiumnya tidak mengendap dalam larutannya, sehingga dapat dipakai dengan air lunak atau air sadah. Pada masa kini, deterjen yang umum digunakan adalah alkil benzene sulfonat berantai lurus.

Penyuluhan dan pelatihan pembuatan deterjen cair untuk menciptakan industri kreatif pada ibu-ibu PKK, hadir untuk memberikan pengetahuan dan wawasan serta peluang yang sangat potensial dikembangkan (Putra et al., 2018), karena dengan keterampilan dan pengetahuan mengenai pembuatan deterjen cair ini dapat member peluang untuk usaha rumahan bagi ibu-ibu rumah tangga sehingga dapat menumbuhkan serta meningkatkan ekonomi keluarga (Widyasanti et al., 2018). Obyek pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pada ibu-ibu anggota PKK RT 05/08 Kp. Kebon Barat, Cinangka, Sawangan Depok, karena pengusul pengabdian kepada masyarakat melihat potensi dari sumber daya manusia yaitu ibu-ibu anggota PKK yang masih banyak yang belum bekerja sehingga dengan pelatihan ini diharapkan dapat menambah keterampilan serta sangat memungkinkan untuk dikembangkan guna membuka usaha kecil dan meningkatkan ekonomi masyarakat setempat (Pkk et al., 2019). Tujuan dari penyuluhan dan pelatihan pembuatan deterjen cair untuk memberikan pelatihan tentang pembuatans deterjen cair sekaligus untuk membantu mengurangi pengeluaran masyarakat untuk pembelian deterjen cair dengan harga yang mahal. Produksi deterjen cair secara massal juga dapat menciptakan peluang usaha baru (Sari et al., 2020) (Suleman et al., 2020).

Oleh karena itu, melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim dosen dan mahasiswa Universitas Pamulang ini diharapkan dapat turut berkontribusi terhadap pemberdayaan perempuan sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dari ibu-ibu PKK RT 05/08 Kp. Kebon Barat, Cinangka, Sawangan Depok, untuk mengembangkan dan meningkatkan ekonomi keluarga. Pelatihan keterampilan pembuatan deterjen cair ini dimaksudkan dapat memberikan pengetahuan serta keterampilan bagi masyarakat untuk meningkatkan kemampuannya dan berkarya sehingga mendatangkan manfaat bagi dirinya dan masyarakat sekitar.

2. METODE PENGABDIAN

Pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan adalah sebagai berikut :

a. Penyuluhan.

Materi penyuluhan adalah wirausaha dan peluang usaha industri kreatif, prinsip dasar pembuatan deterjen cair, kegunaan dan fungsi serta bahaya dari masing-masing yang digunakan. Tujuan penyuluhan ini adalah memberikan ilmu dan wawasan baru kepada remaja-remaja karang ibu-ibu kader PKK tentang wirausaha dan peluang usaha industri kreatif (Hunaepi et al., 2017), sehingga terbuka pikiran serta tumbuh minat dan motivasi dalam diri mereka untuk berwirausaha. Penyuluhan ini disampaikan dalam bentuk ceramah dan tanya jawab kepada peserta.



Gambar 1. Penyuluhan Pembuatan Detergen Cair Pakaian

b. Pelatihan

Materi pelatihan adalah cara pembuatan deterjen cair serta bagaimana cara proses produksinya. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan keterampilan tentang cara pencampuran bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan deterjen cair. Pelatihan tersebut disampaikan dalam bentuk ceramah yang dilanjutkan dengan eksperimen langsung dan tanya jawab tentang cara pembuatan deterjen cair tersebut. Pelatihan dilaksanakan sampai semua peserta memahami cara pencampuran yang benar dan mempraktekkan sendiri.

c. Prosedur kegiatan

Kegiatan pengabdian ini meliputi: a) Koordinasi dengan mitra, terkait dengan penyusunan jadwal kegiatan; b) Persiapan penyuluhan dan pelatihan; c) Penyuluhan tentang wirausaha dan peluang usaha industry kreatif; d) Penyuluhan tentang prinsip dasar pembuatan pasta/cat deterjen cair; e) Penyuluhan tentang proses pengemasan; f) Pembinaan pasca kegiatan.

d. Partisipasi Mitra

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah partisipasi aktif, dari mulai perencanaan kegiatan, penyusunan jadwal penyuluhan dan pelatihan. Partisipasi mitra akan dievaluasi. Evaluasi akan dilaksanakan selama dan setelah pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan. Selama pelaksanaan kegiatan dilakukan evaluasi dengan metode pengamatan langsung oleh Tim Pengabdian. Sedangkan setelah pelaksanaan kegiatan dilakukan evaluasi dengan metode pengamatan terhadap hasil kegiatan dan metode angket. Kriteria evaluasi meliputi kesadaran dan antusiasme peserta penyuluhan dan pelatihan dalam mengikuti kegiatan serta tingkat kemahiran peserta dalam mempraktekkan sendiri mengenai pembuatan deterjen cair yang telah diajarkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di PKK RT 05/08 Kp. Kebon Barat, Cinangka, Sawangan Depok. Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1) Koordinasi dengan pihak-pihak yang terkait

Koordinasi dengan mitra yaitu Ketua RT 05/08 Kp. Kebon Barat, Cinangka, Sawangan Depok. Pada kegiatan ini tim pengabdian dan mitra membahas tentang kegiatan yang akan dilaksanakan, tempat dan waktu pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan. Pada pertemuan ini ada beberapa hal yang disepakati, yaitu kegiatan sosialisasi kegiatan, waktu dan tempat pelaksanaan penyuluhan, serta waktu dan tempat pelaksanaan pelatihan pembuatan deterjen cair. (Supriyadi et al., 2020).

2) Persiapan penyuluhan dan pelatihan

Persiapan kegiatan ini berupa penentuan formula deterjen cair, pembuatan modul penyuluhan dan pelatihan. Modul penyuluhan berisi materi dasar tentang wirausaha dan peluang usaha industri kreatif (Sari et al., 2020), prinsip dasar pembuatan produk, pengerjaan deterjen cair dan pemasaran produk. Modul pelatihan berisi tentang bahan-bahan, alat-alat dan cara pembuatan deterjen cair. Pada persiapan pelatihan, Tim pengabdian melakukan uji coba resep pembuatan deterjen cair, sehingga didapatkan komposisi yang tepat dan memberikan hasil optimal.

b. Pembahasan

Formula pasta pigment sablon yang akan diproduksi adalah sebagai berikut :

1) Detergent cair, dengan komposisi untuk 1 liter :

- a) *Texapon* : 100 gr
- b) *Sodium Sulfate* : 125 gr
- c) *Foam Booster* : 10 gr
- d) Asam Oxalat/asam sitrat : 20 gr
- e) Antiredeposisi (SPA) : 100 gr
- f) Air : 1 liter
- g) PG : 2 - 3 ml
- h) Alkohol (IPA) : 5 ml
- i) Parfum : 5 ml (sesuai selera)

2) Pembelian alat dan bahan

- a) Alat dan bahan yang dibutuhkan pada pelatihan pembuatan detergent cair, antara lain baskom kecil, pengaduk kayu, sendok, gelas ukur, masker, sarung tangan, kain lap, timbangan, wadah plastic kecil, wadah plastik besar, saringan, corong, botol plastik, plastik kemasan, sealer plastik, label.
- b) Bahan yang diperlukan antara lain: SLS (*Texapon*), sodium sulfat, Antiredeposisi (SPA), foam booster, *fixatif*, asam sitrat, parfum, pewarna, PG, Alkohol, aquades.



Gambar 2. Penyuluhan Keterampilan Pembuatan Deterjen Cair



Gambar 3. Hasil Keterampilan Pembuatan deterjen Cair

3) Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan diberikan dalam bentuk ceramah yang dilanjutkan dengan eksperimen langsung dan tanya jawab. Praktek cara pembuatan deterjen cair dan proses pencampurannya (Kiswandono, 2020). Ibu-ibu kader PKK dibagi dalam beberapa kelompok, kemudian dengan dibimbing Tim pengabdian mempraktekkan sendiri pembuatan produk tersebut. Pelatihan dilaksanakan sampai semua peserta dapat mempraktekkan sendiri (Dewanti et al., 2021).



Gambar 4. Pelaksanaan PKM Keterampilan Pembuatan Deterjen Cair

4. SIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat penyuluhan dan pelatihan pembuatan deterjen cair kepada ibu-ibu kader PKK RT 05/08 Kp. Kebon Barat, Cinangka, Sawangan Depok, dalam pelatihan pembuatan deterjen cair ini dapat diambil kesimpulan bahwa kegiatan dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan yang direncanakan. Kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan deterjen cair yang dapat dikonsumsi pribadi maupun dikomersilkan.

5. SARAN

Saran dari pengabdian kepada masyarakat ini harapannya kegiatan ini berkesinambungan bukan hanya sebagai pengetahuan saja tetapi dapat diterapkan sehari-hari.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini bisa diselesaikan berkat bantuan rekan-rekan dosen dan mahasiswa teknik industri Universitas Pamulang dan peran serta ibu-ibu PKK di Kp. Kebon Barat, Cinangka, Sawangan Depok.

DAFTAR PUSTAKA

- Briyanto, B., Arnelli, A., & Suseno, A. (2010). Detergensi Natrium Dodesilbenzen Sulfonat dengan Penambahan Natrium Tripolifosfat dan Variasi pH. *Jurnal Kimia Sains Dan Aplikasi*, 13(1), 8–11. <https://doi.org/10.14710/jksa.13.1.8-11>
- Dewanti, N., Supriyadi, E., Sofyan, S., Sunarsi, D., Andika, B., & Yani, A. (2021). *PENYULUHAN DAN PELATIHAN KETERAMPILAN SABLON PIGMENT PASTA MANUAL DI KARANG TARUNA 03 DESA CISAUK. 1.*
- Hunaepi, H., Samsuri, T., Firdaus, L., Mirawati, B., Ahmadi, A., Muhali, M., Asy'ari, M., & Azmi, I. (2017). Pemberdayaan Ibu-Ibu Pkk Melalui Pelatihan Produksi. *Lambung Inovasi : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat IKIP Mataram*, 2(1), 65–67.
- Kiswando, A. A. (2020). Pelatihan Dan Pendampingan Home Industri Kelompok Pkk Desa Fajar Baru: Pembuatan Detergen Cair. *Sakai Sambayan Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 72. <https://doi.org/10.23960/jss.v4i1.151>
- Kiswando, A. A., Wardani, Y. K., & Siswanto, H. (2020). *Volume 3, Nomor 1, (2020) PELATIHAN EKOWIRAUSAHA PRODUK DETERGEN DAN EDUKASI HUKUM DAGANG DI DESA AIR NANINGAN. 3*, 61–66.
- Pkk, P. I., Rw, D. I., Desa, D. A. N., & Wetan, C. (2019). *PELATIHAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA PEMBUATAN SABUN CAIR Keberdayaan perempuan di bidang ekonomi adalah salah satu indikator meningkatnya Saat perempuan menjadi kaum terdidik , mempunyai hak-hak kepemilikan , dan bebas untuk bekerja di luar rumah serta mempuny. 3*(1), 276–280.
- Putra, A., Intan, S. K., Majuar, E., & Helmi, H. (2018). Peningkatan Ekonomi Kreatif Masyarakat Desa Alue Lim Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Cair. *Jurnal Vokasi - Politeknik Negeri Lhokseumawe*, 2(1), 1–3. <https://doi.org/10.30811/vokasi.v2i1.671>
- Sari, A. P., Pelu, M. F. A., Dewi, I. K., Ismail, M., Siregar, R. T., Mistriani, N., Marit, E. L., Killa, M. F., Bonaraja Purba, E., Lifchatullailah, N., Ferinia, R., & Sudarmanto, E. (2020). Ekonomi Kreatif. In *Yayasan Kita Menulis* (Vol. 53, Issue 9).
- Suleman, A. R., Ahdiyati, M., Nainggolan, L. E., Rahmadana, M. F., Syafii, A., Susanti, E., Supitriyani, & Siregar, R. T. (2020). *Ekonomi Makro*. www.kitamenulis.id
- Supriyadi, E., Dewanti, R. N., Sofyan, S., & Kurniasih, N. (2020). *Penyuluhan Dan Dan Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring Di Perumahan Griya Serpong Asri Cisauk Kota Tangerang Selatan. 1*(September), 1–6.
- VH, E. S., & Susilowati, E. (2016). Pemberdayaan Ibu-Ibu PKK Melalui Pelatihan dan Pendampingan Produksi sabun dan Deterjen. *Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat*, 4(2), 87–96.
- Widyasanti, A., Rosalinda, R., & Putri, S. H. (2018). Upaya Pemberdayaan Masyarakat melalui Pembinaan Usaha Sabun Cair Handmade di Kelompok Rumah Insan Juara, Desa Cilengkrang, Kecamatan Cibiru, Kota Bandung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 57. <https://doi.org/10.30999/jpkm.v8i2.331>