

PENYULUHAN DAN PEMBUATAN SABUN CUCI PIRING CAIR

¹ Irman Ansari, ² Budhi Indrawijaya, ³ Dicky Tri Jatmiko

^{1,2,3} Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang
E-mail: dosen00631@unpam.ac.id

ABSTRACT

The lack of knowledge among the general public, including students and the general population, about the process of making liquid dishwashing soap has led to the potential for business opportunities to remain closed. The purpose of community service activities carried out for the students of class 3 at SMK 2 Mei Ciputat is to provide knowledge and encourage students who are about to graduate to change their mindset from being employees to becoming entrepreneurs, starting with small businesses like making liquid dishwashing soap. The method used during the community service involves providing direct counseling and training on the process of making liquid dishwashing soap through teaching, discussions, and guidance to students, allowing them to directly practice or demonstrate it. The expected target for the students is that they will be able to independently make dishwashing soap, thereby opening up potential business opportunities for them.

Keywords: Dishwashing Soap, Plates, Liquid

ABSTRAK

Kurangnya pengetahuan masyarakat umum baik kalangan pelajar maupun masyarakat umum dalam proses pembuatan sabun cuci piring cair menyebabkan potensi untuk membuka peluang usaha menjadi tertutup. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan pada siswa kelas 3 SMK 2 Mei Ciputat untuk memberikan pengetahuan dan mendorong siswa akan lulus untuk merubah pola pikir untuk bekerja sebagai karyawan menjadi berbisnis yang dimulai dari yang usaha kecil seperti pembuatan sabun cuci piring cair ini. Metode yang dilakukan saat pengabdian dengan memberikan penyuluhan dan pelatihan secara langsung proses pembuatan sabun cuci piring cair dengan memberikan pembelajaran, diskusi, pengarahan pada siswa untuk secara langsung mempraktekannya/ demonstrasi. Sasaran yang diharapkan pada para siswa yaitu mereka sudah bisa membuat sabun cuci piring secara mandiri sehingga potensi peluang membuka usaha bagi siswa terbuka.

Kata Kunci: Sabun Cuci, Piring, Cair

PENDAHULUAN

Sabun adalah bahan yang digunakan untuk mencuci, baik pakaian, perabotan, badan, dan lain-lain yang terbuat dari campuran alkali, dan trigliserida dari lemak. Sabun dibuat secara kimia melalui reaksi saponifikasi atau disebut juga reaksi penyabunan. Dalam proses ini asam lemak akan terhidrolisa oleh basa membentuk gliserin dan sabun mentah. Sabun tersebut kemudian akan di olah lagi untuk menyempurnakannya hingga kemudian sampai ke pemakai. (Dayah 2013).

Sabun cuci piring cair digunakan untuk menghilangkan kotoran pada peralatan bekas masak. Kotoran yang menempel pada peralatan bekas masak umumnya berupa lemak. Debu juga dapat menempel pada peralatan masak tersebut karena adanya lemak. Air saja tidak dapat membersihkan kotoran yang menempel pada peralatan masak yang ada, diperlukan adanya suatu bahan yang dapat mengangkat kotoran yang menempel tersebut. Sabun adalah senyawa yang dibuat sedemikian rupa sehingga memiliki keistimewaan tertentu, yaitu jika senyawa itu larut dalam air, akan bersifat surfaktan (*surface active agent*) yaitu menurunkan tegangan permukaan air, dan sebagai pembersih.

Sabun yang dibuat dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah sabun cuci piring berbentuk cair. Sabun adalah bahan yang digunakan untuk mencuci, baik pakaian, perabotan, badan, dan lain-lain yang terbuat dari campuran alkali (natrium atau kalium hidroksida), dan trigliserida dari asam lemak rantai karbon C_{16} (Zulkifli dan Estiasih, 2014) melalui reaksi saponifikasi atau disebut juga reaksi penyabunan pada suhu 80-100°C (Jongko, 2009).

Siswa-siswa dari sekolah SMK 2 Mei diharapkan setelah menyelesaikan pendidikannya di SMK dapat melakukan usaha/ bisnis yang dapat mengembangkan siswa tersebut dalam masa depan siswa tersebut. Banyak materi kurikuler di SMK 2 Mei ini yang memberikan pembelajaran terkait dengan bisnis. Berdasarkan hal tersebut kami dari Prodi Teknik Kimia memberikan pembekalan bagi siswa-siswa SMK 2 Mei dan salah satunya yaitu pembuatan sabun cuci piring cair. Dengan pembekalan ini diharapkan para siswa dapat membuat secara mandiri sabun cuci piring cair dan dapat dijadikan peluang usaha untuk mendapatkan penghasilan untuk pengembangan diri siswa-siswa tersebut.

Penghasilan dari pembuatan cuci piring cair ini dapat diupayakan oleh siswa sebagai bagian dari masyarakat dengan mendirikan industri rumahan seperti usaha pembuatan sabun cuci piring cair. Penggunaan sabun cuci piring ini dilakukan secara rutin sehari-hari karena berfungsi membersihkan kotoran atau lemak yang menempel pada piring, gelas, dan perabotan dapur lainnya. Umumnya, pengeluaran rutin oleh setiap keluarga setiap bulannya adalah membeli sabun cuci piring. Peningkatan penggunaan sabun cuci piring cair juga akibat dari adanya pergeseran kebiasaan. Ini terlihat dari konsumen yang sudah meninggalkan cara tradisional yaitu menggunakan sabun colek atau abu gosok.

Kehadiran sabun cuci piring cair ini memberikan nilai lebih dibandingkan sabun colek atau sabun krim lainnya, karena mudah larut dalam air, lembut di tangan, memberikan aroma segar dan ramah terhadap lingkungan. Keunggulan sabun cuci piring cair lainnya yakni lebih higienis karena biasanya disimpan dalam wadah yang tertutup rapat (Wijana dkk., 2009). Oleh karena itu, kebutuhan akan sabun cuci piring di masyarakat semakin meningkat.

METODE KEGIATAN

Waktu dan Lokasi Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilaksanakan di sekolah SMK 2 Mei Ciputat, Kota Tangsel dan pelaksanaannya dilakukan pada tanggal 20 Maret 2023. Para siswa yang hadir dan ikut merupakan siswa kelas 12 yang akan lulus pada tahun ini.

Metode Pelaksanaan

Metode yang dilakukan saat kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dengan memberikan penyuluhan dan pelatihan secara langsung proses pembuatan sabun cuci piring cair dengan memberikan pembelajaran, diskusi, pengarahan pada siswa untuk secara langsung mempraktekkannya/ demonstrasi. Pada proses pembelajaran diberikan juga penjelasan mekanisme terjadi proses penyabunan dari bahan-bahan yang digunakan serta fungsi dan kegunaan dari masing-masing bahan serta dilengkapi dengan diagram aliran proses.

Bahan Bahan dan Peralatan yang Digunakan

Pada kegiatan pengabdian pembuatan sabun cuci piring cair ini, bahan bahan yang digunakan untuk Pembuatan 1 Liter Sabun Cuci Piring Cair yaitu:

1. Texapon / Natrium Lauril Sulfat (120 gr)
2. NaCl/Garam Dapur (60 gr)
3. Sodium Sulfat (Na_2SO_4) 40 gr
4. EDTA (4Na) 1 gr
5. Foam Booster / Amphitol 10 gr
6. *Fragrance Oil* 5 mL (bibit parfum jeruk nipis/lemon)
7. Pewarna Makanan 5-7 tetes (hijau)
8. Air Suling / kualitas baik (1 L)

Peralatan yang digunakan pada pembuatan sabun cuci piring cair ini yaitu:

1. Wadah untuk membuat sabun cuci piring cair (5 L)
2. Jirigen kosong / botol plastik kosong (1 L)
3. Pengaduk Kayu / Plastik
4. Gelas ukur 10 mL
5. Lap flanel atau kain microfiber atau kain lap
6. Sarung tangan karet sekali pakai
7. Masker N95 atau masker bedah
8. Timbangan digital/biasa
9. Corong Plastik
10. Alat Pelindung Diri (APD)
11. Kacamata Safety (*Eye Protection*)

Cara Pembuatan/Kerja

1. Masukkan texapon 120 gr, NaCl 60 gr, Sodium sulfat 40 gr dan EDTA 1 gr ke dalam wadah plastik 2 L.
2. Kemudian aduk perlahan-lahan sehingga semua bahan tercampur sempurna.
3. Kemudian masukkan foam booster 10 gr atau 10 mL dan aduk kembali hingga bercampur sempurna.
4. Kemudian masukkan air suling/akuades/air isi ulang sedikit demi sedikit, kemudian aduk, setelah itu tambahkan kembali airnya hingga semua air yang sudah di takar (900mL) dan aduk kembali hingga bercampur sempurna (rata).
5. Tambahkan fragrance oil (aroma lemon/jeruk nipis) 5 mL. Kemudian aduk hingga merata.
6. Tambahkan 5-7 tetes pewarna makanan (warna hijau), kemudian aduk kembali hingga merata.
7. Diamkan selama \pm 24 jam hingga warnanya bening.
8. Masukkan ke dalam botol plastik 1 L / kemasan

Tabel 1. Komposisi Pembuatan Sabun Cuci Piring cair serta Fungsi bahan

Bahan	Fungsi
Texapon/Sodium Lauril Sulfat 120 gr	Mengangkat kotoran
NaCl/Garam Dapur 60 gr	Bahan pelarut texapon
Sodium Sulfat (Na_2SO_4) 40 gr	Mempercepat pengangkatan kotoran dan sebagai pengental adonan

Bahan	Fungsi
EDTA (4Na) 1 gr	Pengawet sabun cair
Foam Booster/Amphitol 10gr	Penambah busa agar melimpah
Fragrance Oil 5 mL (bibit parfum jeruk nipis/lemon)	Penambah aroma produk
Pewarna Makanan 5-7 tetes (hijau)	Pewarna produk

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Kegiatan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan di sekolah SMK 2 Mei Ciputat diikuti para siswa kelas 3 dan difasilitasi pihak Yayasan sekolah 2 Mei. Tim Pengabdian terdiri dari para dosen dan juga beberapa mahasiswa yang ikut memberi pengarahan saat praktek. Berdasarkan dari response / tanggapan dari peserta pengabdian baik dari kepala sekolah SMK 2 Mei, para guru maupun beberapa siswa bersifat positif dan mendukung agar kegiatan seperti ini dengan tema tema yang berbeda dapat dilaksanakan di sekolah SMK 2 Mei. Hal ini disebabkan sasaran dari sekolah pada SMK diharapkan siswa yang lulus bisa berdikari dengan melakukan usaha dan selain itu dengan kegiatan seperti ini mendukung sasaran dari pelaksanaan Pendidikan ditempat tersebut. Berikut antusiasme dari siswa saat kegiatan pengabdian yang terdokumentasi pada gambar berikut.



Gambar 1. Mahasiswa Sedang Menjelaskan dan Mempraktekkan Proses Pembuatan Sabun Cuci Piring Cair



Gambar 2. Peserta sedang Memperhatikan Proses Pembuatan Sabun Cuci Piring Cair yang Disampaikan oleh Mahasiswa

KESIMPULAN

Berdasarkan evaluasi dari kegiatan pengabdian di sekolah SMK 2 Mei untuk tema pembuatan sabun cuci piring cair berlangsung dengan lancar dan sesuai dengan rencana dan mendapatkan dukungan dari pihak Yayasan. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong

siswa siswa SMK untuk dapat membuat sabun cuci piring cair dengan mandiri dan menjadi potensi bagi para siswa untuk membuka peluang usaha pada masa yang akan datang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada ketua Yayasan sekolah SMK 2Mei dan khususnya kepala Sekolah SMK 2 Mei yang turut mengikuti dan memotivasi para siswa saat pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Selain itu kami juga mengucapkan terima kasih pihak-pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian ini sesuai dengan rencana dan target yang ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R, et.al.2018. Produksi Sabun Cuci Piring Sebagai Upaya Peningkatkan Efektivitas Dan Peluang Wirausaha. *Jurnal METANA*. Vol. 14(1):15-18
- Anonymus. 2013. Cara Membuat Sabun Cuci Piring Cair. <http://www.caramembuatmu.com/2013/12/cara-membuat-sabun-cuci-piring-cair.html>
- Asnani, A., Delsy, E. V. Y., & Diastuti, H. 2019. Transfer Teknologi Produksi Natural Soap-Base untuk Kreasi Sabun Suvenir. *Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 4(2), 129. <https://doi.org/10.22146/jpkm.33581>
- Dayah. 2013. Pembuatan Sabun Cuci Piring. <http://webblogkkn.unsyiah.ac.id/dayahblangcut10/2013/02/17/pembuatan-sabuncuci-piring-oleh-asrul-rahman/>
- Djatmiko, B. & Widjaja, A.P. 1985. *Teknologi Lemak dan Minyak Ikan*. Bogor : Agro IndustriPress. Fateta-IPB.
- Effendi, I., Nedi, S., Ellizal, E., Nursyirwani, N., Feliatra, F., Fikar, F., ... Pratama, P. (2017). Detergent Disposal into Our Environment and Its Impact on Marine Microbes. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 97(1), 0–9. <https://doi.org/10.1088/17551315/97/1/012030>
- Fessenden, R. J. & Fessenden, J. S. 1992. *Kimia Organik*, Jilid 2, Edisi ketiga. Penerbit Erlangga, Jakarta
- Gunawan, W; Setiawan; Muttaqiin, Z; Pelatihan Sabun Herbal kepada Kelompok Kebersihan, Keindahan dan Kenyamanan Lingkungan (K3L) Universitas Padjadjaran sebagai Program Pemberdayaan Masyarakat Nano Sosial Entrepreneur. *Kumawula*, Vol. 3, No.1, April 2020, Hal 87-99
- Haro, A; Waspodo, A, AWS; Handaru, A, W, 2017, Peningkatan Keterampilan Bagi Ibu Rumah Tangga dalam Rangka Penghematan Melalui Pembuatan Sabun Cair Sederhana. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*. Vol.1, No.2, Desember2017, Hal 194-206
- Jongko. 2009. *Sabun Kecantikan: Teori dan Praktek Membuat Sabun Beauty di Rumah*. Jakarta: Duraposita Chemistry
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. Permenkes RI No 62 Tahun 2017 Tentang Alat Kesehatan,Alat Kesehatan Diagnostik In Vitro dan Pembekalan Kesehatan Rumah Tangga. Permenkes, 1–51. http://regalkes.depkes.go.id/informasi_alkes/PMK_No_62.pdf
- Mabrouk, S. T. 2005. Making usable, quality opaque or transparent soap. *Journal of ChemicalEducation*, 82(10), 1534–1537. <https://doi.org/10.1021/ed082p1534>

- Pasir, S; Hakim, M,S, Penyuluhan dan Praktik Pembuatan Sabun Cuci Piring Cair. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, Vol.3, No. 3, September 2014, Hal 155-158
- Pavia, D., Lampman, G., & Kriz, G. 1976. *Experiment: Soap Making (Saponification)*. *Introduction To Organic Laborator Techniques a Contemporary Approach*.
- Purwaniati, et.al. 2020. *Produksi Sabun Cuci Piring Dan Sabun Mandi Rumah Tangga SebagaiUpaya Peningkatan Kemandirian Masyarakat*. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* Volume 4 No 2 November 2020
- Sulistyaningsih, E. et.al. 2020. *Pembuatan Sabun Pencuci Piring Sebagai Peluang Usaha BagiIbu Pkk Dusun Putat Wetan, Desa Putat, Kecamatan Patuk, Gunungkidul*. *Jurnal Dharma Bakti-LPPM IST AKPRIND*. Vol.3 No.2
- Wijana, S., Sumarjo & Harnawi, T., 2009. *Studi pembuatan sabun mandi cair dari daur ulang minyak goreng bekas (Kajian pengaruh lama pengadukan dan rasio air: sabun terhadapkualitas)*. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 10(1):54-61.
- Zulkifli, M. & Estiasih. 2014. *Sabun dari Distilat Asam Lemak Minyak Sawit*. *Jurnal Pangandan Agroindustri*. 2 (4):170-177.