

Pemberdayaan Ekonomi Rumah Tangga Melalui Pelatihan Pembuatan Deterjen Sabun Pencuci Piring Ramah Lingkungan

Irdamurni¹, Ardisal², Teguh Wijaksana Isma³

¹ Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia; irdamurni@fip.unp.ac.id

² Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia; ardisalarnev@fip.unp.ac.id

³ Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia; teguhwijaksana@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

Training;
Detergent;
Dishwashing

Article history:

Received 2023-10-23

Revised 2024-01-30

Accepted 2024-02-28

ABSTRACT

Community participation in developing the regional economy is very necessary. However, with the current conditions, people are confused about where and how to start their business. Through community service, lecturers on training in making dishwashing detergent are expected to reduce the burden on the community. The continuous consumption of dishwashing soap has resulted in the need to procure soap at a large cost, especially for mothers in RT 2 RW 4, Koto Lua sub-district, Pauh Padang sub-district. The aim of carrying out this community service is to provide knowledge and training to mothers about making liquid dishwashing soap in order to reduce community expenditure on purchasing soap as well as to create new business opportunities. In this service activity, raw materials, work procedures and production cost calculations for making dishwashing soap will be explained. From the activities carried out, partners can produce product output in the form of liquid dishwashing soap according to the method provided in the training. The results obtained by the training participants were that they could recognize ingredients and be able to make dishwashing detergent and increase the skills of mothers in making dishwashing detergent.

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



Corresponding Author:

Irdamurni

Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia; irdamurni@fip.unp.ac.id

1. PENDAHULUAN

Kebersihan menjadi satu hal yang penting dalam kehidupan. Salah satu alat untuk penunjang kebersihan itu adalah deterjen /sabun (Rozi et al., 2013). Penggunaan sabun sudah tidak asing lagi dalam kehidupan sehari-hari. Pada perkembangannya seperti sekarang, semakin banyak jenis sabun yang beredar di pasaran, mulai dari yang bersifat khusus untuk kecantikan maupun umum untuk membersihkan kotoran salah satunya adalah sabun cuci piring (Anggraini et al., 2016). Menjelaskan sabun cuci piring mempunyai dua bentuk, yaitu sabun cuci piring cream dan sabun cuci piring cair. Faktor kepraktisan dan kecepatan larut sabun dalam air pada sabun cair menyebabkan banyak orang lebih memilih menggunakannya daripada sabun cream cuci piring. Selain itu pula disebabkan aroma

sabun cream baunya lebih menempel pada peralatan dapur serta kurang lembut di tangan (Syaiful & Anindia, 2023). Oleh karena itu diperlukannya produk yang lebih ramah lingkungan salah satunya sabun cair untuk pencuci piring.

Pelatihan adalah proses memberikan bantuan bagi para peserta untuk menguasai keterampilan khusus atau membantu untuk memperbaiki kekurangannya dalam melaksanakan pekerjaan (Nawawi, 2005). Fokus kegiatannya adalah untuk meningkatkan kemampuan kerja dalam memenuhi kebutuhan tuntutan cara bekerja yang paling efektif pada masa sekarang. Pelatihan adalah suatu tindakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan seseorang yang melaksanakan pekerjaan tertentu (Franco, 1991). Sabun cair cuci piring merupakan sabun yang dibuat dari bahan dasar zat aktif permukaan (ZAP). Zat aktif permukaan dapat mengubah tegangan muka suatu larutan. Sifat-sifat khusus yang dimiliki zat aktif adalah pembasahan, daya busa dan daya emulsi (Amalia et al., 2018).

Pencucian adalah proses membersihkan suatu permukaan benda padat dengan bantuan larutan pencuci melalui suatu proses kimia-fisika yang disebut deterjensi. Sifat utama dari kerja deterjensi adalah membasahi permukaan yang kotor kemudian melepaskan kotoran (Sary et al., 2020). Detergen cair biasanya menggunakan bahan pelarut organik sebagai pelengkap dan penambah daya deterjensi yang diperlukan untuk kotoran-kotoran yang sulit dihilangkan atau berlemak. Deterjen sabun cuci piring merupakan cairan pembersih bisa dibuat sendiri di rumah, dengan cara mudah langkah-langkah cara membuat sabun cuci piring dengan sederhana versi rumahan sangat mudah dilakukan (Sri Zustika et al., 2023). Detergen adalah campuran berbagai bahan, yang digunakan untuk membantu pembersihan dan terbuat dari bahan-bahan turunan minyak bumi. Dibanding dengan sabun, detergen mempunyai keunggulan antara lain mempunyai daya cuci yang lebih baik serta tidak terpengaruh oleh kesadahan air (Indah et al., 2023).

Bahan yang diperlukan untuk pembuatan sabun cuci piring; (1) NaCl 1,5 kg, (2) SLS 750 gr. (3) Texafom 1,5 kg, (4) Aquades atau air bersih 30 liter, (5) Parfum aroma strawberry/pewangi 35 ml atau secukupnya, (6) Pewarna makanan hijau 15 ml atau secukupnya, (7) Gliserin 500 ml. Bahan-bahan tersebut bisa diperoleh di toko bahan kimia. Pemakaian bahan pewarna dan aroma parfum menyesuaikan dengan selera masing-masing. Sedangkan alat-alat yang perlu disiapkan untuk membuat sabun cair cuci piring yaitu: (1) Baskom /ember 3 bh, (2) Timbangan dapur, (3) Pengaduk 3 buah, (4) Botol kemasan/ botol bekas aqua yang besar, (5) Gayung, (6) Galon, dan (7) liter (Amalia et al., 2018).

Adapun langkah-langkah atau cara membuat sabun cuci piring sebagai berikut: Persiapkan alat serta bahan sesuai berdasarkan formula dibawah:

- 1) Masukkan texapon 1,5 kg ke dalam ember pertama dan di aduk dengan 10 ltr air hingga larut.
- 2) Di ember kedua larutkan 750 grm SLS dengan 5 ltr air, selanjutnya campurkan dengan larutan texapon
- 3) Di ember ketiga larutkan NaCL 1,5 kg dengan 5 ltr air, lalu digabungkan dengan larutan texapon dan SLS
- 4) Aduk semua bahan dengan larut sambal ditambahkan pewarna 15 ml, gliserin 500 ml dan pewangi 35 ml.
- 5) Tambahkan air 10 liter lagi sampil di aduk aduk.
- 6) Diamkan semalam hingga busanya habis
- 7) Deterjen siap dimasukkan ke dalam botol dan siap untuk di packing dan digunakan.

Sesudah sabun cairnya kental, masukkanlah ke dalam botol kemasan. Sekarang sabun cair sudah siap untuk digunakan. Kalau dibandingkan harga deterjen pencuci piring antara dibuat sendiri dengan yang di jual di pasar, jauh lebih murah dengan deterjen yang di buat sendiri, kualitas nya sama. Pada tahap ini Tim PKM dibantu oleh ibu-ibu warga RT 2 memasukkan deterjen ke dalam kemasan atau botol aqua bekas, satu paket tersebut menghasilkan 30 ltr deterjen (Amalia et al., 2018).

Menurut Pasir Suprianto, Hakim M.S., 2014, Detergen berdasarkan bahan pembuatannya dibagi atas dua, yakni: (1). Detergen sintetik, yaitu detergen sintetik merupakan detergen yang dibuat dengan menggunakan bahan-bahan kimia. Contoh: detergen dengan surfaktan Linier Alkylbenzen sulfonate

(LAS) atau Metil Ester Sulfonat (MES). (2) Detergen alami, detergen alami merupakan detergen yang dibuat dengan memanfaatkan kandungan-kandungan dari bahan-bahan alami tanpa menggunakan zat kimia sintetik (Pasir Suprianto & Hakim M.S, 2014). Pada umumnya, deterjen mengandung yaitu surfaktan (surface active agent) merupakan zat aktif permukaan yang mempunyai ujung berbeda yaitu hydrophile (suka air) dan hydrophobe (suka lemak). Bahan aktif ini berfungsi menurunkan tegangan permukaan air sehingga dapat melepaskan kotoran yang menempel pada permukaan bahan (Riwaldi & Fadhila, 2023). Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah 1) Mendampingi dan membantu mitra dalam upaya pembuatan deterjen pencuci piring. dan 2) Meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan keahlian mitra dalam hal pembuatan Sabun pencuci piring.

2. METODE

Metode dalam pelaksanaan PKM ini menggunakan multi metode, yaitu metode ceramah, tanya jawab, demonstrasi dan latihan. Untuk menyajikan materi berkaitan dengan bahan dan peralatan tentang deterjen pencuci piring, yang dihadiri oleh 30 orang ibu-ibu warga RT 2 kompleks Cimpago Permai kelurahan koto Lua Kecamatan Pauh Kota Padang. Metode pelatihan menggunakan metode demonstrasi, metoda latihan dan praktek berkaitan dengan materi tentang cara mengaduk bahan bahan pembuat deterjen pencuci piring. semua pelaksanaan pelatihan tersebut menggunakan prinsip-prinsip pembelajaran untuk orang dewasa (andragogik) yaitu tidak secara terpaksa dan banyak canda tawanya. Diharapkan peserta pelatihan dapat mendesiminasikan pengalamannya pada waktu yang lain.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan paparan materi. Mengenalkan alat-alat dan bahan yang digunakan serta cara kerja dalam pembuatan sabun cuci piring cair. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan praktek langsung pelatihan pembuatan sabun cuci piring, dimana ibu-ibu ikut serta berperan aktif dalam pembuatan sabun cair ini. Hasil dari pelatihan pembuatan sabun cuci piring cair ini berupa sabun cuci piring berwarna hijau sama dengan yang dijual di pasar, berbau harum, tidak membuat kasar tangan apabila sabun cuci piring ini dipakai. Selain digunakan untuk keperluan sehari-hari, sabun cuci piring ini juga dapat dipasarkan sehingga dapat menambah pendapatan. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan mitra Tim ibu-ibu warga RT 2 RW 4 perumahan Cimpago Permai Kelurahan Koto Lua Kecamatan Pauh Kota Padang dapat dikatakan berhasil dengan baik berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilaksanakan melalui wawancara dengan peserta pelatihan.

Antusiasme Ibu-ibu warga Rt 02 kompleks Cimpago Permai kelurahan koto Lua dalam mengikuti pelatihan sangat besar, antara lain banyak ibu-ibu yang hadir serta berpartisipasi dan turut serta dalam acara tersebut. Dari takaran yang sudah di tentukan tersebut menghasilkan deterjen pencuci piring sebanyak 30 liter. Sehingga semua peserta bisa membawa deterjen pencuci piring masing masing satu liter besoknya setelah diendapkan satu malam dan busanya sudah turun, dengan syarat ibu-ibu harus membawa tempat nya atau aqua bekas. Proses pembuatan dan partisipasi ini terlihat pada pelatihan tepat guna pembuatan sabun cair, yang terdapat pada gambar dibawah ini:



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

Gambar 1. (a) Proses Penyampaian Materi, (b) Proses Penimbangan, (c) Proses Pencampuran, (d) Proses Pengadukan, (e) Proses Pengendapan, (f) Produk

Setelah dibagikan kepada ibu-ibu peserta pelatihan selama seminggu dan sudah digunakan oleh ibu-ibu warga RT 2, tim melakukan evaluasi product. Tim dan peserta mendiskusikan bagaimana busa sabun tersebut, perih atau tidak jika mengenai tangan ketika menggunakannya untuk mencuci peralatan dapur/piring, wangi dan warnanya bagai mana mengevaluasi apa kelebihan yang harus dipertahankan dan kekurangan yang harus segera diperbaiki pada pembuatan berikutnya. Hasil dari survey tersebut memperoleh data bahwa kekentalannya baik, tidak pedih di tangan, busanya banyak, serta sangat wangi, harganya jauh lebih murah di dibandingkan dengan yang di beli di pasar dan super market. Artinya hasil yang diperoleh dengan pelatihan pembuatan deterjen sabun pencuci piring sangat bagus dan bermanfaat bagi ibu-ibu rumah tangga warga RT 2 RW 4 Komplek Cimpago Permai Koto Lua Kecamatan Pauh Kota Padang.

4. KESIMPULAN

Masyarakat kompleks Cimpago Permai koto Lua kecamatan Pauh khususnya warga masyarakat rt 02 telah mendapatkan pelatihan pembuatan deterjen cair, sabun cuci piring, masyarakat merasa gembira dan bahagia dengan pelatihan tersebut, sehingga ibuk ibuk warga rt 02 bisa membawa pulang masing masing satu botol deterjen hasil karya mereka sendiri. dengan dilaksanakan pelatihan tersebut. Tim pengabdian dan mahasiswa telah berhasil melaksanakan pemberdayaan masyarakat melalui chemistry entrepreneurship.

REFERENSI

- Amalia, R., Paramita, V., Kusumayanti, H., Wahyuningsih, Sembiring, M., & Rani, E. D. (2018). Produksi Sabun Cuci Piring Sebagai Upaya Peningkatkan Efektivitas Dan Peluang Wirausaha. *Metana*, 14(1), 15–18.
- Anggraini, T., Didi Ismanto, S., & Dahlia, D. (2016). The making of transparent soap from green tea extract. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*,

- 5(4), 349–356.
- Franco, E. A. (1991). *How-to-book for trainers and teachers training*. Center for development Management and Productivity.
- Indah, S., Helard, D., & Lathifah, W. D. (2023). Pemanfaatan Kulit Jagung sebagai Adsorben dalam Penyisihan Detergen dari Air Limbah Laundry. VIII (1).
- Nawawi, H. (2005). *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Bisnis yang Kompetitif*. Cetakan Keempat (4th ed.). Gadjah Mada University Press.
- Pasir Suprianto, & Hakim M.S. (2014). *Penyuluhan Dan Praktik Pembuatan Sabun Cuci Piring Cair*. Seri Pengabdian Masyarakat 2014.
- Riwalidi, N. B., & Fadhila, M. (2023). Formulasi Susu Pembersih Ekstrak Etanol Herba Pegagan (*Centella Asiatica*) Menggunakan Surfaktan Tween 80 Dan Span 80. *JURNAL PHARMA SAINTIKA*, 7(1), 42–49.
- Rozi, M., Sulaiman, T. S., & Indrayudha, P. (2013). Formulasi sediaan sabun mandi transparan minyak atsiri jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan cocamid DEA sebagai surfaktan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sary, N., Mulyani, D., Widiastuti, S., Yusuf, A., Purwaningsih, T., Fitri, N., & Kimia, J. (2020). Pengembangan Produk Sabun Cair Cuci Piring Berbasis Minyak Atsiri Kulit Jeruk Nipis Guna Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Desa Loano, Kecamatan Loano, Purworejo.
- Sri Zustika, D., Tuslinah, L., Tri Kusuma Pratita, A., Rahayuningsih, N., Nurviana, V., Hamidah, M., Nurlatifah, A., Farmasi, F., Bakti Tunas Husada Tasikmalaya, U., & Barat, J. (2023). Peningkatan Kesehatan Warga Panti Asuhan Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring Dan Detergen. 7(3).
- Syaiful, F. L., & Anindia, R. (2023). Inovasi pembuatan sabun cuci piring berbahan alami di Desa Bandar Jaya Kecamatan Tramang Jaya Kabupaten Mukomuko, Bengkulu. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 6(2), 87–95.