

## PELATIHAN PEMBUATAN SABUN CUCI PIRING DAN CUCI TANGAN DI POSYANDU DISABILITAS - DESA. BEDALI - KECAMATAN LAWANG - KABUPATEN MALANG

Oleh:

Hadi Priyo Sudarminto, Anang Takwanto, Rosita Dwi Chrisnandari,  
Sandra Santosa, Arief Rahmatulloh  
Politeknik Negeri Malang  
Email: hadi.priya@polinema.ac.id

*Abstract*

*The purpose of this PKM is to provide training on making dish soap and hand washing to the Posyandu with Disabilities in Bedali Village. It is hoped that this training will encourage the interest and creativity of the members of the Posyandu with disabilities to become entrepreneurs. The output of this PKM is an increase in partner skills, partner HR competitiveness, and appropriate technology. PKM activities began with the procurement of tools and materials for making soap, making soap-making video tutorials, implementing soap-making training activities at the Posyandu group of Posyandu with Disabilities in Bedali Village which was carried out by taking into account K3 aspects and the Covid-19 health protocol.*

*Keywords: dish soap, hand soap, disability*

### 1. PENDAHULUAN

Kecamatan Lawang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Malang dengan luas wilayah 68,23 km<sup>2</sup>. Penduduk Kecamatan Lawang pada tahun 2018 berjumlah 112.904 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk per Tahun sebesar 0,98% (BPS Kabupaten Malang, 2019<sup>a</sup>). Mayoritas penduduknya memeluk agama Islam. Kondisi topografi Kecamatan Lawang berbentuk perbukitan dan dataran tinggi, sehingga menjadikannya sebagai daerah peristirahatan (BPS Kabupaten Malang, 2019<sup>b</sup>). Infrastruktur yang terdapat pada Kecamatan Lawang meliputi pendidikan, peribadatan, dan kesehatan. Terdapat 5 Rumah Sakit Umum yang tersebar pada Desa Bedali, Desa Kalirejo, Desa Sumberporong dan Desa Lawang (BPS Kabupaten Malang, 2019<sup>b</sup>). Salah satu rumah sakit tersebut adalah Rumah Sakit Jiwa dr. Radjiman Wediodiningrat atau biasa dikenal dengan Rumah Sakit Jiwa (RSJ) Lawang yang telah terakreditasi sebagai Rumah Sakit Pendidikan sejak 2017. Rumah sakit ini memiliki kelompok binaan yang anggotanya terdiri dari penyandang disabilitas. Berdasarkan

Undang-Undang No. 8 Tahun 2016 tentang Penyandang disabilitas, Penyandang disabilitas adalah setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental, dan/ atau sensorik dalam jangka waktu yang lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat mengalami hambatan dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan warga negara lainnya berdasarkan kesamaan hak. Namun layaknya warga negara Indonesia yang lain dan berdasarkan UUD 1945 Pasal 27 ayat 2, mereka berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan. Penyandang disabilitas binaan RSJ Lawang ini tergabung dalam suatu naungan pelayanan sosial yang bernama Kelompok Posyandu Disabilitas. Kelompok posyandu ini terletak di Jl. Yos Sudarso, Setran, Desa Bedali – Kecamatan Lawang – Kabupaten Malang. Jumlah anggota dari kelompok posyandu ini diperkirakan sebanyak ± 30 orang yang anggotanya dibimbing oleh para kader pekerja sosial, dimana dalam kegiatannya terhimpun di dalam suatu rumah sosial yaitu ‘OMAH DIFABEL’.

Melalui 'OMAH DIFABEL', para kader sosial memberikan pelayanan kepada anggotanya melalui pemberian keterampilan dasar dalam pembuatan peralatan – peralatan rumah tangga. Salah satu jenis kegiatan pelatihan keterampilan dasar adalah pembuatan keset, pembuatan sapu, pembuatan kemucing dan lainnya. Untuk dapat memberikan pelatihan tersebut maka para kader di 'Omah Difabel' telah mendapatkan bimbingan dan pelatihan dari Dinas Sosial maupun Rumah Sakit Jiwa Lawang sebagai institusi pembinanya. Melalui kegiatan – kegiatan tersebut diharapkan para anggota posyandu disabilitas tersebut mendapatkan peningkatan dan perbaikan atas penghidupannya. Disamping itu melalui pelatihan – pelatihan yang diberikan diharapkan peserta/anggota posyandu dapat hidup mandiri dan mulai terlepas dari tanggungjawab atau bantuan orang lain maupun Dinas Sosial. Namun seiring berjalannya waktu maka diperlukan inovasi dan pembaharuan terhadap jenis – jenis pelatihan yang diberikan kepada anggota posyandu agar lebih variatif jenis pelatihannya sehingga ketrampilan yang dimiliki akan semakin berkembang dan mampu membuka peluang kerja ataupun penghasilan yang lebih banyak.

Salah satu keterampilan yang bisa dilatihkan adalah pembuatan sabun cuci tangan dan cuci piring. Penggunaan sabun dalam kehidupan sehari-hari sudah tidak asing lagi, terutama sesuai dengan fungsi utamanya, yaitu sebagai agen pembersih. Membuat sabun merupakan pekerjaan yang tidak terlalu sulit, dengan biaya pembuatan yang relatif murah dan bahan-bahan yang mudah didapat. Dalam kehidupan sehari-hari, membuat sabun sendiri dapat dipandang sebagai suatu kegiatan ekonomi yang bisa cukup menguntungkan, baik untuk penghematan maupun untuk menambah penghasilan bila dikelola dengan baik dalam bentuk industri rumah tangga. Hanya saja pengetahuan dan kemampuan berwirausaha dari para peserta/anggota posyandu untuk menggapai kemandirian hidup masih rendah. Dengan demikian sangat diperlukan upaya pemberian motivasi dan bimbingan teknis tentang kewirausahaan supaya para anggota posyandu tersebut bisa mendapatkan wawasan dan keterampilan dalam berwirausaha untuk menuju kemandirian hidup.

Pada sisi lain, Jurusan Teknik Kimia – Politeknik Negeri Malang sebagai salah satu

institusi pendidikan dalam menjalankan fungsinya yaitu melaksanakan Tri Dharma Pendidikan Tinggi diwajibkan melaksanakan pengabdian kepada masyarakat melalui berbagai bentuk kegiatan. Disamping itu staf pengajar di Jurusan Teknik Kimia memiliki pengetahuan dan ketrampilan dalam membuat sabun sabun cuci tangan dan sabun cuci piring serta mengajar mata kuliah kewirausahaan. Untuk itu guna membantu memecahkan permasalahan diatas maka pada kesempatan ini perlu diberikan pelatihan pembuatan sabun cuci piring dan cuci tangan pada anggota dan kader posyandu disabilitas yang berada di Desa Bedali, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang.

## 2.KAJIAN LITERATUR

Sabun merupakan surfaktan yang digunakan untuk membersihkan kotoran diantaranya lemak, minyak, noda atau debu. Sabun mampu mengangkat dan menghilangkan kotoran dan minyak karena sabun memiliki struktur kimia yang terdiri dari bagian kepala yang bersifat hidrofil, dan bersifat hidrofobik pada bagian ekornya atau rantai karbonnya. Karena memiliki rantai hidrokarbon, maka sebuah molekul sabun tidaklah benar-benar larut dalam air. Namun sabun mudah tersuspensi dalam air karena membentuk misel (micelles), yakni segerombolan (50-150) molekul yang rantai hidrokarbonnya mengelompok dengan ujung-ujung ionnya yang menghadap ke air (Fessenden dan Fessenden, 1992). Dalam menghilangkan kotoran dan minyak, bagian yang bersifat hidrofobik pada sabun akan larut dalam minyak dan mengepung kotoran minyak, sedangkan bagian hidrofilik akan terlepas dari permukaan yang dibersihkan dan terdispersi dalam air sehingga dapat dicuci (Djatkiko dan Widjaja, 1984).

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. 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. Detergen cair biasanya menggunakan bahan pelarut organik sebagai pelengkap dan

penambah daya deterjensi yang diperlukan untuk kotoran-kotoran yang sulit dihilangkan atau berlemak.

Sabun cair pembersih tangan merupakan sabun untuk pembersih dibuat menggunakan proses saponifikasi menggunakan penambahan zat lain ataupun tanpa penambahan zat lain yang tidak menimbulkan iritasi kulit tangan (SNI, 2017)

### 3.METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam bentuk Bimbingan Teknis berupa tutorial pembuatan secara langsung dengan didampingi oleh staf pengajar dan dibantu oleh mahasiswa. Adapun pelaksanaan PkM dibagi atas beberapa tahapan, antara lain:

1. Persiapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM)
2. Pelaksanaan kegiatan PkM
  - Pembekalan teori dan praktik tentang pembuatan sabun cuci piring dan cuci tangan.
3. Analisa kegiatan dan penyusunan laporan kegiatan PkM.

### 4.HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa kegiatan yang dicapai sebagai persiapan pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Posyandu Disabilitas Desa Bedali adalah rapat koordinasi antar anggota team. Rapat tersebut bertujuan untuk merencanakan kegiatan PkM ditengah masa pandemi dan mendaftar kebutuhan-kebutuhan yang harus dipersiapkan sebagai upaya melaksanakan protokol kesehatan untuk mencegah penyebaran Covid-19.

Persiapan lain terkait pelaksanaan yaitu perhitungan resep dalam produksi pembuatan sabun cuci piring dan cuci tangan, serta pengadaan bahan dan alat untuk proses produksi. Penyusunan modul dan pembuatan video mengenai prosedur dari pembuatan sabun cuci piring dan tangan disusun untuk memudahkan peserta pelatihan memahami proses pembuatan sabun cuci piring dan cuci tangan. Modul yang telah dibuat dibagikan kepada peserta yang datang pada saat pelatihan,

sedangkan video tutorial diputar dan dijelaskan diawal sesaat sebelum praktik secara langsung oleh peserta pelatihan.

Bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan sabun cuci piring adalah

Texapon 425 g, Sodium Sulfat 200 g, Camperlan 100 ml, Aquades 4 liter, Asam sitrit 50 g, EDTA 5,5 g, Gliserin 5 mL, NaCl 100 g, Pewarna secukupnya, Parfum 10 mL.

Cara pembuatan sabun cuci piring adalah sebagai berikut:

- a) Timbang texapon sebanyak 425 gram lalu masukkan ke dalam wadah plastik
- b) Tambahkan dengan 2/3 bagian sodium sulfat
- c) Kemudian aduk hingga berwarna putih
- d) Tambahkan aquades sebanyak 60% dari jumlah total (2,4 liter) sedikit demi sedikit sambil diaduk
- e) Tuangkan 100 ml camperlan sambil diaduk
- f) Kemudian ditambahkan aquades 20% (800 mL) dan sisa natrium sulfat (1/3) bagian ke dalam campuran
- g) Ditambahkan NaCl sedikit demi sedikit hingga mengental
- h) Ditambahkan 50 gram asam sitrit
- i) Larutkan EDTA dalam 100 ml air, lalu tambahkan ke dalam campuran bahan
- j) Larutkan pewarna secukupnya dengan aquades, kemudian tambahkan ke dalam campuran
- k) Tambahkan sisa aquades
- l) Campurkan parfum dan gliserin dalam wadah lain lalu tambahkan ke dalam campuran dan diaduk hingga homogen
- m) Sabun cair didiamkan sehari untuk menghilangkan busa dan siap untuk dikemas

Bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan sabun cuci piring adalah Emal 70 C (18%) 720 g, Arkopal N 100 (1%) 40 g, Larutan garam (18%) 720 g, EDTA (0,4%) 16 g, Pewarna secukupnya, Parfum (0,4%) 16 g, Aquades (62,2%) 2,5 Liter

Cara pembuatan sabun cuci tangan adalah sebagai berikut:

- A. Cara membuat larutan garam 18%
  - a) Timbang 180 gram NaCl
  - b) Larutkan dengan 820 gram aquades hingga larut sempurna
- B. Cara membuat sabun tangan cair
  - a) Siapkan bahan sesuai dengan formula yang akan dibuat
  - c) Masukkan sekitar 2/3 air ke dalam wadah (sisanya untuk membilas bahan lain)
  - d) Masukkan pewarna ke dalam wadah
  - e) (sebelumnya larutkan pewarna dengan sedikit air)
  - f) Masukkan EDTA ke dalam wadah (larutkan terlebih dahulu dengan sedikit air), aduk hingga semua larut
  - g) Masukkan Emal-70, bilas sisa emal di dalam wadah dengan sedikit air, kemudian masukkan ke dalam wadah, aduk hingga larut semua
  - h) Masukkan arkopal N 100, bilas dengan sedikit air, kemudian masukkan ke dalam wadah, aduk hingga larut semua
  - i) Masukkan larutan garam secara perlahan, aduk hingga terbentuk larutan kental
  - j) Masukkan parfum, aduk hingga larut
  - k) Diamkan produk hingga busa yang terbentuk berkurang
  - l) Produk siap dikemas

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan secara *offline* atau tatap muka secara langsung pada 19 September 2020 di Balai Pertemuan Desa Bedali, Lawang dengan memperhatikan aspek K3 dan Protokol kesehatan yaitu dengan menggunakan *hand sanitizer* ketika masuk dalam ruang balai pertemuan, menggunakan masker dan *face shield* serta menjaga jarak. Kegiatan PkM melibatkan dosen pengajar, mahasiswa dan juga anggota serta kader-kader posyandu disabilitas Desa Bedali. Kegiatan PkM ini juga dihadiri dan diikuti oleh Kepala Desa Bedali, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang.

PkM pembuatan sabun cuci piring dan cuci tangan diharapkan dapat meningkatkan keterampilan dan semangat berwirausaha

bagi anggota kelompok posyandu disabilitas di Desa Bedali Kecamatan Lawang. Kegiatan PkM ini dibuka dengan sambutan oleh Kepala Desa Bedali, yang dilanjutkan sambutan oleh perwakilan mitra dan perwakilan tim PkM.



**Gambar 1.** Perwakilan Team PkM, Kepala Desa dan perwakilan mitra membuka kegiatan rangkaian kegiatan PkM



**Gambar 2.** Pemaparan materi pembuatan sabun cuci piring dan cuci tangan

Setelah itu, acara dilanjutkan dengan memberikan paparan materi terkait bahan-bahan dan cara pembuatan sabun cuci piring dan cuci tangan melalui penayangan video tutorial untuk memudahkan peserta memahami langkah-langkah dalam pembuatan sabun tersebut.



**Gambar 3.** Praktik pembuatan sabun cuci piring dan cuci tangan

Kemudian setelah pemaparan materi selesai dilakukan, praktik pembuatan sabun dilakukan secara langsung oleh perwakilan peserta dengan dibantu oleh mahasiswa dan didampingi serta dibimbing oleh dosen yang bertugas. Dalam praktik pembuatan secara langsung ini protokol kesehatan tetap diperhatikan yaitu dengan menggunakan masker dan *face shield* serta sarung tangan. Pendampingan dilakukan supaya langkah-langkah pembuatan sabun yang dikerjakan sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan. Peserta yang berpartisipasi langsung maupun yang mengamati tampak antusias dalam praktik tersebut dengan beberapa kali mengajukan pertanyaan.

Kegiatan acara PkM ditutup dengan berfoto bersama seluruh peserta dan juga fasilitator yang terlibat dalam kegiatan tersebut.



**Gambar 4.** Penutupan Kegiatan PkM bersama Posyandu Disabilitas di Desa Bedali Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang

## 5.SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa proses pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat secara *offline* berjalan dengan lancar. Kegiatan bimbingan teknis pembuatan sabun cuci piring dan cuci tangan diharapkan mampu mendorong kreatifitas dan semangat berwirausaha bagi anggota kelompok Posyandu Disabilitas.

## 6.DAFTAR REFERENSI

- Badan Standardisasi Nasional, (2017), SNI 2588:2017: *Sabun Cair Pembersih Tangan*.
- BPS Kabupaten Malang, 2019a. *Kabupaten Malang Dalam Angka Tahun 2019*. BPS Kabupaten Malang, Kabupaten Malang.
- BPS Kabupaten Malang, 2019b. *Kecamatan Lawang Dalam Angka 2019*. BPS Kabupaten Malang, Kabupaten Malang.
- Djarmiko, B. & Widjaja, A.P. 1985. *Teknologi Lemak dan Minyak Ikan*. Bogor : Agro Industri Press. Fateta-IPB.
- Fessenden, R. J. & Fessenden, J. S. 1992. *Kimia Organik*, Jilid 2, Edisi ketiga. Penerbit Erlangga, Jakarta
- SNI, 2017. SNI 2588-2017. *Standar Mutu Sabun Cair Pembersih Tangan*, Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.