

PRODUKSI SABUN CUCI PIRING DAN SABUN MANDI RUMAH TANGGA SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KEMANDIRIAN MASYARAKAT

Purwaniati¹⁾, Emma Emawati²⁾, Anne Yuliantini³⁾, Winasih Rahmawati⁴⁾, Idar⁵⁾

Universitas Bhakti Kencana¹⁾

Universitas Bhakti Kencana²⁾

Universitas Bhakti Kencana³⁾

Universitas Bhakti Kencana⁴⁾

purwaniati@bku.ac.id

ABSTRAK

Sabun cuci piring dan sabun mandi merupakan perbekalan kesehatan rumah tangga (PKRT) yang hampir pasti dibutuhkan oleh setiap rumah tangga. Pada sebagian rumah tangga, pengeluaran untuk kedua jenis produk tersebut cukup memberatkan secara ekonomi. Produksi sabun mandi dan sabun cuci piring yang relatif sederhana prosesnya dengan bahan-bahan yang relatif mudah didapat, diharapkan berdampak positif terhadap perekonomian mereka. Kegiatan ini dilakukan di lingkungan masyarakat Babakan Baru, kelurahan Sukapada, kecamatan Cibeunying Kidul, Kota Bandung. Kegiatan terdiri dari ; *pretest*, penyuluhan tentang sabun mandi dan sabun cuci piring, produksi dan pengemasan sabun cuci piring dan sabun mandi, dan diakhiri dengan *posttest*. Masyarakat peserta umumnya menyatakan senang dan merasa terbantu dengan adanya kegiatan ini.

Kata kunci: Sabun cuci piring, sabun mandi

ABSTRACT

Dishwashing soap and shower soap are household health supplies (PKRT) which are almost certainly needed by every household. For some households, spending on these two types of products is quite economically burdensome. The production of shower and dishwashing soap which is relatively simple process with ingredients that are relatively easy to obtain, is expected to have a positive impact on their economy. This activity was carried out in the Babakan Baru community, Sukapada sub-district, Cibeunying Kidul sub-district, Bandung City. Activities consist of; *pretest*, counseling about shower and dishwashing soap, dishwashing and shower shop production, and ended with a *posttest*. The participating communities generally expressed happiness and were helped by this activity.

Kata kunci: Dishwashing soap, shower soap

1. PENDAHULUAN

Sabun mandi dan sabun cuci piring merupakan contoh produk yang termasuk dalam kategori perbekalan kesehatan rumah tangga (PKRT) yang termasuk dalam kategori sediaan untuk mencuci, sebagaimana dijelaskan dalam Permenkes No. 62 Tahun 2018 tentang Izin edar alat kesehatan, alat kesehatan diagnostik *in vitro* dan perbekalan kesehatan rumah tangga. Menurut Permenkes tersebut, sediaan untuk mencuci dibedakan menjadi :

- a. Sabun cuci dan atau enzim pencuci
- b. Detergen
- c. Pelembut, pewangi dan atau pelicin pakaian
- d. Pemutih kain
- e. Sediaan untuk mencuci lainnya (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Sabun pada dasarnya adalah semua produk hasil reaksi saponifikasi antara basa (baik natrium maupun kalium) dengan

asam lemak baik dari minyak nabati maupun lemak hewani (Asnani, Delsy, & Diastuti, 2019). Secara umum, komponen dalam pembuatan sabun terdiri dari bahan utama dan bahan pendukung. Basa natrium atau kalium dan asam lemak merupakan bahan utama. Sedangkan bahan pendukung dapat berupa pewangi, pelembut, pewarna dan lain-lain.

Dalam reaksinya, pembentukan sabun terjadi antara asam lemak dengan jumlah basa berlebih. Kelebihan basa setelah reaksi saponifikasi harusnya dibilas dengan air, karena kelebihan basa dalam sabun akan mengiritasi kulit. Sabun yang dijual dipasaran mengandung 1-7% kelebihan lemak, yang berfungsi untuk mengurangi kekerasan sabun, menghasilkan busa yang kental dan membuat kulit terasa halus dan lembut setelah pemakaian. Untuk menghasilkan produk sabun yang efektif, umumnya diperlukan campuran beberapa jenis minyak atau lemak, karena campuran tersebut akan memberikan karakteristik yang berbeda bila dibandingkan dengan menggunakan jenis minyak/lemak tunggal. Contoh penggunaan minyak kelapa yang dominan asam laurat (48,0%), akan menghasilkan sabun yang keras dan efektif membersihkan, namun busa yang dihasilkan tidak stabil, sehingga diperlukan komponen asam lemak lainnya (Mabrouk, 2005)(Pavia, Lampman, & Kriz, 1976) (Effendi et al., 2017).

Pada umumnya, masyarakat menganggap sabun dan detergen adalah sama. Namun, pada prinsipnya, keduanya berbeda, meskipun keduanya merupakan surfaktan (*surface active agent*) yang memiliki kemampuan untuk

membersihkan dengan cara berikatan dengan lemak pada sisi lipofil dan berikatan dengan air pada sisi hidrofil. Sabun terbuat dari bahan-bahan alami, sedangkan detergen merupakan produk sintetik. Sabun merupakan bentuk garam dari asam lemak rantai panjang, sedangkan detergen umumnya terbentuk dari petroleum dengan surfaktan, agen pembusa dan alkohol (<http://www.detergentsandsoaps.com/soaps-detergents.html>, 2020) (Tai & Nardello-Rataj, 2001).

Surfaktan merupakan komponen paling penting dalam banyak sediaan detergen, seperti pada produk pencuci pakaian, sabun cuci piring cair, dan produk-produk pembersih lainnya (Tai & Nardello-Rataj, 2001) (Additives, n.d.).

Sabun mandi maupun sabun cuci piring merupakan produk yang hampir selalu dibutuhkan di masyarakat. Produk ini telah menjadi kebutuhan bagi hampir seluruh keluarga di Indonesia. Sering kali, pengeluaran untuk membeli produk tersebut cukup membebani perekonomian mereka. Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat dapat secara mandiri atau berkelompok membuat sendiri produk sabun cuci piring dan sabun mandi untuk kebutuhan sehari-hari mereka.

2. METODE PELAKSANAAN

Mitra kegiatan ini adalah ibu rumah tangga di lingkungan wilayah Babakan Baru, kelurahan Sukapada, kecamatan Cibeunying Kidul, kota Bandung. Kegiatan ini diikuti oleh 15 ibu rumah tangga, dan dilaksanakan pada bulan September 2019.

Metode kegiatan berupa penyuluhan dan pelatihan. Kegiatan

berlangsung dalam tiga kali tatap muka. Pertemuan pertama dimulai dengan *pretest*, untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat tentang sabun, bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatannya, dan berbagai pengaruh yang ditimbulkannya baik terhadap pengguna langsung maupun terhadap lingkungan tempat dibuangnya limbah sabun tersebut. Setelah sesi *pretest* selesai kemudian dilakukan penyuluhan untuk mengedukasi mereka. Materi penyuluhan merupakan materi yang ditampilkan dalam *pretest*.

Pertemuan kedua, dilakukan pada satu minggu setelah pertemuan pertama. Pada pertemuan ini dilakukan produksi langsung sabun cuci tangan cair dan sabun mandi padat.

a. Pembuatan sabun cuci piring cair.

Bahan yang dibutuhkan: Texafon/ natrium lauril sulfat (1,7 Kg), natrum sulfat (800 gram), Camperlan (secukupnya), asam sitrat (200 ml), Dinatrium edetat (100 gram), methyl paraben, pewangi aroma jeruk nipis, pewarna hijau, dan air dengan kualitas baik (15 liter). Dalam proses pembuatan ini dihasilkan sekitar 20 liter sabun cuci piring cair.

Alat yang dibutuhkan: wadah plastik sebagai tempat pembuatan dengan volume sekurang-kurangnya 25 liter, pengaduk dari kayu atau plastik dengan ukuran sesuai dengan wadah yang digunakan, literan, corong, botol plastik sebagai kemasan.

Cara pembuatan:

- Texafon dan natrium sulfat diaduk rata dalam wadah hingga memutih, kemudian ditambahkan sekitar 50% bagian air (sekitar 8 liter) sedikit demi sedikit, sambil terus diaduk hingga homogen
- Camperlan dicampurkan, aduk rata
- Tambahkan kembali sekitar 3 liter air, sambil terus diaduk
- Tambahkan asam sitrat dan semua air yang masih tersisa, aduk hingga homogen
- Tambahkan pewarna dan parfum, aduk hingga homogen
- Tambahkan fisatif, aduk hingga homogen
- Tambahkan dinatrium edetat sebagai pengawet
- Diamkan beberapa hari hingga larutan menjadi jernih. Pada kesempatan ini, didiamkan selama 1 minggu,
- Sabun cuci piring dikemas dalam botol yang sesuai

b. Pembuatan sabun mandi

Bahan yang digunakan: campuran minyak kelapa, minyak zaitun, *virgin coconut oil*, minyak castor (907 gram), natrium hidroksida (130 gram), air kualitas baik (295 gram), dan pewangi secukupnya (disini digunakan aroma mint).

Alat yang digunakan: panci dan kompor untuk menghangatkan

campuran minyak, wadah plastik dengan volume sekitar 5 liter sebagai tempat pembuatan, *mixer* untuk mencampurkan semua bahan, cetakan yang sesuai dari bahan plastik yang dilapisi dengan kertas minyak. Perlengkapan penunjang yang diperlukan dalam proses pembuatan sabun mandi ini antara lain: sarung tangan agar tangan tidak bersentuhan langsung dengan bahan terutama natrium hidroksida, kacamata agar mata tidak perih saat proses pencampuran, masker agar bahan tidak terhirup.

Cara pembuatan:

- Gunakan sarung tangan, masker dan kacamata sebagai perlindungan diri
- Masukkan air ke dalam wadah, tambahkan natrium hidroksida, aduk sampai larut. Diamkan beberapa saat hingga larutan menjadi hangat
- Panaskan campuran minyak diatas kompor dengan api sedang sampai suhu kira-kira sama dengan larutan air-natrium hidroksida
- Campurkan larutan air-natrium hidroksida dan campuran minyak yang telah dipanaskan, aduk dengan menggunakan *mixer* selama 2 menit sampai campuran agak mengental
- Tambahkan pewangi, *mixer* selama sekitar 1 menit
- Tuang ke dalam cetakan
- Tutup cetakan dengan plastik wrap, selimuti

dengan kain, dan diamkan selama 1-2 hari hingga mengeras. Dalam hal ini didiamkan selama 1 minggu

- Keluarkan sabun dari cetakan. Kemas sesuai selera

Catatan: sabun yang telah dikemas tersebut harus didiamkan selama setidaknya 4 minggu sebelum digunakan.

Pertemuan ketiga, dilakukan seminggu setelah pertemuan kedua. Dalam pertemuan ini dilakukan pengemasan produk. Produk sabun cuci piring dikemas dalam botol plastik, sedangkan sabun mandi dikemas dengan menggunakan plastik wrap. Dalam pertemuan ketiga ini pula dilakukan *posttest* dengan soal yang sama saat *pretest* yang bertujuan untuk menilai keberhasilan proses penyuluhan dan pelatihan ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pretest dan Posttest

Pretest dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal responden, sedangkan *posttest* dilakukan untuk mengukur keberhasilan proses edukasi (penyuluhan) yang diberikan.

Hasil *pretest* menunjukkan bahwa tidak banyak ibu rumah tangga yang mengerti tentang apa itu sabun, bahan pembuatannya serta perbedaannya dari detergen. *Pretest* ini diikuti oleh 15 responden yang seluruhnya adalah ibu rumah tangga. Responden sangat suka dengan adanya pelatihan pembuatan sabun, namun agak enggan mengikuti *pretest*. Terdapat 10 pertanyaan pilihan ganda dalam *pretest* ini. Item

pertanyaan dalam *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Awal (*Pretest*) Produksi Sabun Cuci Piring Dan Sabun Mandi

Pertanyaan	Menjawab benar	Menjawab salah
1. Sabun adalah bahan yang berbentuk senyawa	8	7
2. Sabun dapat dibuat dengan bahan utama	11	4
3. Sabun lebih baik daripada detergen karena ...	6	9
4. Detergen lebih baik daripada sabun karena ...	6	9
5. Sabun cair pada dasarnya adalah ...	2	13
6. Saat membuat sabun mandi kita perlu memakai sarung tangan, tujuannya agar ...	9	6
7. Saat melarutkan natrium hidroksida ke dalam air, maka air akan terasa ...	6	9
8. Campuran minyak yang dapat digunakan dalam pembuatan sabun, kecuali ...	6	9
9. Sabun mandi yang dibuat sebaiknya digunakan paling cepat Minggu sejak pembuatannya.	1	14
10. Sabun mandi yang telah dibuat tidak boleh langsung digunakan, tujuannya untuk ...	12	3
Prosentase	44,67	55,33

Tabel 2. Hasil Evaluasi Akhir (*Posttest*) Produksi Sabun Cuci Piring Dan Sabun Mandi

Pertanyaan	Menjawab benar	Menjawab salah
1. Sabun adalah bahan yang berbentuk senyawa	15	0
2. Sabun dapat dibuat dengan bahan utama	13	2
3. Sabun lebih baik daripada detergent karena ...	9	6
4. Detergent lebih baik daripada sabun karena ...	8	7
5. Sabun cair pada dasarnya adalah ...	6	9
6. Saat membuat sabun mandi kita perlu memakai sarung tangan, tujuannya agar ...	9	6
7. Saat melarutkan natrium hidroksida ke dalam air, maka air akan terasa ...	15	0
8. Campuran minyak yang dapat digunakan dalam pembuatan sabun, kecuali ...	15	0
9. Sabun mandi yang dibuat sebaiknya digunakan paling cepat Minggu sejak pembuatannya.	15	0
10. Sabun mandi yang telah dibuat tidak boleh langsung digunakan, tujuannya untuk ...	9	6

Dari hasil evaluasi tersebut dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan responden yang cukup signifikan. Prosentase jawaban benar pada tes awal adalah sebesar 44,67% dan meningkat menjadi 76% pada tes akhir, atau meningkat sebesar 31,33%.

Praktek pembuatan sabun cuci piring dan sabun mandi

Responden sangat antusias mengikuti jalannya praktek pembuatan sabun ini. Umumnya mereka berasumsi bahwa pembuatan sabun ini merupakan proses yang susah dan memerlukan teknologi canggih dengan bahan yang tidak mudah diperoleh. Dimana dapat memperoleh bahan untuk membuat sabun menjadi pertanyaan yang paling banyak ditanyakan, dan menyatakan sangat tertarik untuk membuat sendiri sabun mandi dan cuci piring dikemudian hari. Sabun cuci piring dan sabun mandi yang telah dikemas dapat dilihat pada Gambar 1.

Praktek langsung membuat sabun cuci piring dan sabun mandi ini memberi pengalaman pada mereka, bahwa membuat produk sabun itu mudah dan tidak memerlukan peralatan khusus.



Gambar 1. Produk Sabun Cuci Piring dan Sabun Mandi (sumber: data primer, 2019)

Dari seluruh bahan yang digunakan dalam pembuatan sabun cuci piring, dihasilkan sekitar 20 liter produk jadi siap pakai, dengan kualitas baik. Penampakan fisik dan hasil mencuci memberikan hasil seperti halnya produk yang beredar dipasaran. Produk kemudian dikemas dalam kemasan botol 120 ml sebanyak 50 botol, dan selebihnya dikemas dalam botol-botol bekas air mineral.

Sedangkan sabun mandi yang dihasilkan sekitar 50 buah sabun mandi padat yang kemudian dikemas dengan plastik wrap dan diberi label. Seluruh produk yang dihasilkan dari kegiatan ini dibagikan cuma-cuma kepada peserta dan masyarakat sekitar.



Gambar 2. Peserta Kegiatan Produksi Sabun Cuci Piring dan Sabun Mandi (sumber: data primer, 2019)

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilakukan melalui kegiatan penyuluhan dan praktek langsung pembuatan sabun cuci piring dan sabun mandi. Kegiatan ini terbukti meningkatkan pengetahuan responden dan memberi pengalaman positif dalam

menghasilkan produk yang sehari-hari digunakan, yaitu produk sabun. Responden yakin akan mampu membuat sendiri produk sabun serupa, sehingga diharapkan mereka dapat menghemat pengeluaran untuk membeli produk tersebut.

REFERENSI

- Additives, F. (n.d.). *Soap and Detergent Manufacture*. 1–13.
- Asnani, A., Delsy, E. V. Y., & Diastuti, H. (2019). Transfer Teknologi Produksi Natural Soap-Base untuk Kreasi Sabun Suvenir. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 4(2), 129. <https://doi.org/10.22146/jpkm.33581>
- 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/10.1088/1755-1315/97/1/012030>
- 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. Retrieved from http://regalkes.depkes.go.id/informasi_alkes/PMK_No_62.pdf
- Mabrouk, S. T. (2005). Making usable, quality opaque or transparent soap. *Journal of Chemical Education*, 82(10), 1534–1537. <https://doi.org/10.1021/ed082p1534>
- Pavia, D., Lampman, G., & Kriz, G. (1976). Experiment: Soap Making (Saponification). *Introduction To Organic Laboratory Techniques a Contemporary Approach*.
- Tai, L. H. T., & Nardello-Rataj, V. (2001). The main surfactants used in detergents and personal care products. *OCL - Oleagineux Corps Gras Lipides*, 8(2), 141–144. <https://doi.org/10.1051/ocl.2001.0141>