
PENINGKATAN KETERAMPILAN IBU PKK MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN SABUN CUCI CAIR DAN SABUN MINYAK JELANTAH

Ina Setiawati^{1*}
Rahma Widiantie²
Anna Fitri Hindriana³

Pendidikan Biologi
Universitas Kuningan
ina.setiawati@uniku.ac.id
rahma.widiantie@uniku.ac.id
anna@uniku.ac.id

*Corresponding author

Naskah dikirim 13 November 2021
Naskah direvisi 7 April 2022
Naskah diterima 13 April 2022

ABSTRAK

Desa Tarikolot merupakan sebuah desa yang berada di daerah perbatasan kabupaten Kuningan dengan kabupaten Cirebon. Sebagian besar masyarakat memiliki keterampilan membuat alat-alat kebersihan seperti sapu, sikat, keset dll, sehingga desa Tarikolot mendapat julukan desa penghasil alat-alat kebersihan. Perlu adanya peningkatan keterampilan selain membuat sapu, salah satunya adalah keterampilan membuat sabun pencuci piring bagi ibu-ibu PKK di desa Tarikolot agar membantu membuat peluang usaha baru dan meningkatkan pendapatan keluarga.

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan meliputi 3 tahapan diantaranya; persiapan, pelaksanaan, evaluasi. Kegiatan persiapan diawali dengan; observasi ke desa Tarikolot dan melakukan percobaan sederhana membuat sabun dengan melibatkan mahasiswa. Kegiatan pelaksanaan yaitu dengan melakukan penyuluhan pembuatan sabun pada ibu-ibu PKK, serta melakukan sosialisasi produk sabun yang sudah dibuat kepada warga-warga desa Tarikolot. Kegiatan evaluasi dilakukan dengan memberikan angket kepada ibu-ibu PKK yang sudah mendapatkan pelatihan.

Manfaat dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat Tarikolot khususnya ibu-ibu PKK memiliki keterampilan membuat sabun serta mendapat pengetahuan analisis usaha baru yang dapat menambah pendapatan keluarga yaitu membuat sabun cuci.

KATA KUNCI: sabun cuci cair, minyak jelantah

PENDAHULUAN

Desa Tarikolot merupakan sebuah desa yang berada di daerah perbatasan kabupaten Kuningan dengan kabupaten Cirebon Girang. Sebagian besar masyarakat memiliki keterampilan membuat alat-alat kebersihan seperti sapu, sikat, keset dll. Setiap rumah biasanya para kepala keluarga membuat alat-alat kebersihan hampir setiap hari, yang kemudian hasil produksi itu mereka jual ke pengepul di Desa tersebut. Sehingga desa Tarikolot mendapat julukan desa penghasil alat-alat kebersihan.

Berdasarkan survey, yang biasa memproduksi sapu adalah para kepala rumah tangga, sedangkan untuk para ibu rumah tangga belum memiliki keterampilan yang mampu menambah penghasilan tambahan keluarga. Berdasarkan permintaan warga khususnya ibu-ibu PKK sangat tertarik untuk dapat memproduksi sabun pencuci yang pada dasarnya masih berhubungan dengan alat kebersihan. Atas dasar permintaan warga tersebut, kami

berencana untuk dapat membantu warga khususnya ibu-ibu PKK untuk dapat produktif membantu perekonomian keluarga dengan membuat sabun pencuci sederhana. Salah satu bahan yang banyak dibuang dan tidak dimanfaatkan warga adalah minyak bekas atau minyak jelantah. Sehingga kami memiliki ide untuk memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan pembuatan sabun pencuci tersebut.

Sasaran kegiatan pelatihan keterampilan membuat sabun ini adalah ibu-ibu PKK, pentingnya memberdayakan ibu-ibu untuk dapat membantu perekonomian keluarga demi terwujudnya masyarakat yang sejahtera. Kurangnya pengetahuan masyarakat desa khususnya ibu-ibu PKK tentang mengolah bahan baku yang tidak terpakai untuk dimanfaatkan menjadi produk yang bernilai jual menjadi salah satu alasan kami melaksanakan kegiatan ini. Tentunya pengolahan bahan bekas seperti minyak jelantah menjadi sabun akan membuka peluang ibu-ibu PKK untuk memiliki peluang

bisnis di Desa Tarikolot, kecamatan Pancalang. Oleh sebab itu, masyarakat desa khususnya ibu-ibu PKK membutuhkan pelatihan untuk mengolah minyak jelantah tersebut menjadi suatu produk yang aman terhadap lingkungan. Salah satu pemanfaatan minyak ini adalah dengan membuatnya menjadi sabun cuci piring. Produk sabun cuci yang dihasilkan selain dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan penggunaan sabun dalam kehidupan sehari-hari juga dapat dijadikan sebagai peluang industri rumah tangga.

Hasil penelitian Afrozi, dkk (2017) menjelaskan pembuatan sabun dapat memanfaatkan limbah minyak jelantah sawit dan juga ekstrak daun serai. Minyak yang digunakan adalah minyak hasil pemurnian dari limbah minyak jelantah sawit sebanyak 50 gram dan penambahan NaOH sebanyak 25 gram serta penambahan ekstrak daun serai 15% dan 20%. Namun pada kegiatan ini kami ingin membuat sabun cuci piring dengan formula menggunakan minyak jelantah. Alasan pemanfaatan minyak jelantah, karena minyak jelantah ini merupakan minyak sisa yang jarang dimanfaatkan. Minyak goreng bekas ini apabila dikonsumsi dapat menimbulkan penyakit yang membuat tubuh kita kurang sehat dan stamina menurun. Jika minyak goreng bekas tersebut dibuang sangatlah tidak efisien dan mencemari lingkungan maka dari itu minyak goreng bekas dapat dimanfaatkan kembali, salah satunya dengan menjadikan produk berbasis minyak seperti sabun cair maupun sabun padat (Dalimunthe, 2009).

Salah satu jenis sabun yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari adalah sabun cuci piring. Sabun cuci piring berfungsi untuk membersihkan peralatan makan seperti piring, sendok, garpu, gelas dan peralatan dapur lainnya dari kotoran dan lemak-lemak sisa makanan. Dulu, untuk mencuci piring masyarakat tradisional menggunakan sabun kelapa dan juga abu gosok. Pada saat ini begitu banyak penggunaan cairan pencuci piring, sehingga penjualannya dipasaran pun sangat tinggi serta harga sabun pencuci harganya sangat terjangkau (pasir, 2014).

Terdapat beberapa permasalahan yang terkait dengan masyarakat Desa tarikolot diantaranya;

- 1) Ibu-ibu PKK belum memiliki keahlian untuk memproduksi barang/ jasa yang berpeluang berwirausaha.
- 2) Ibu-ibu PKK berharap dapat membuat atau memproduksi sabun pencuci sebagai upaya meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan keluarga, sehingga Ibu-ibu PKK membutuhkan pelatihan untuk membuat sabun pencuci piring

seederhana yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari-hari serta peluang berwirausaha

- 3) Ibu-ibu PKK memerlukan keterampilan menganalisis usaha dari pembuatan dan penjualan dari produk yang sudah dibuat tersebut
- 4) Selama ini minyak jelantah belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat.

Tujuan dari program PKM dengan pembuatan sabun cuci piring cair dan sabun minyak jelantah di Desa Tarikolot, kecamatan pancalang yaitu sebagai upaya pemberdayaan masyarakat Tarikolot khususnya ibu-ibu, Sehingga dengan adanya penyuluhan ini masyarakat dapat membuat sabun cair sendiri untuk memenuhi kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari dan juga dapat dijadikan sebagai industri rumah tangga, sehingga dapat membantu meningkatkan taraf hidup warga desa

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan meliputi 3 tahapan diantaranya; persiapan, pelaksanaan, evaluasi. Kegiatan persiapan diawali dengan; observasi ke desa tarikolot dan melakukan percobaan sederhana membuat sabun dengan melibatkan mahasiswa. Kegiatan pelaksanaan yaitu dengan melakukan penyuluhan pembuatan sabun pada ibu-ibu PKK, serta melakukan sosialisasi produk sabun yang sudah dibuat kepada warga-warga desa tarikolot. Kegiatan evaluasi dilakukan dengan melakukan analisis produk yang sudah dibuat dibandingkan dengan produk dipasaran serta menghitung anggaran pembuatan produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sabun Pencuci piring cair merupakan cairan kental bening berwarna yang berfungsi untuk membersihkan peralatan makan seperti piring, gelas, sendok/garpu dan peralatan dapur pada umumnya. Pada dasarnya cukup banyak bahan baku yang dapat dipakai dalam pembuatan Cairan Pencuci Piring. Diantaranya;

- 1) LABS (Linear Alkyl Benzene Sulfonate). Bahan ini merupakan bahan inti yang wajib ada dalam formula Cairan Pencuci Piring. Bentuk fisik bahan ini adalah cairan berwarna coklat muda, agak lengket serta licin ditangan. Struktur kimia LABS lebih sederhana dibanding DDBS. Namun hal itu justru merupakan kelebihan karena LABS ini mudah diurai oleh tanah yang dengan kata lain dikategorikan sebagai bahan yang ramah lingkungan.
- 2) Kaustik (NaOH). Bentuk asal Kaustik adalah lempengan tipis kecil kecil biasa disebut flake. Dalam proses pembuatan Cairan Pencuci Piring, Kaustik harus dilarutkan dalam air lebih dahulu.

Perbandingan antara Kaustik dengan air adalah 40:60. Contoh: bilamana akan dibuat 100g larutan kaustik, maka 40g flake Kaustik dilarutkan dalam 60 cc air. Demikian pula bila ingin membuat larutan Kaustik 1kg, maka 400 g flake dilarutkan dalam 600cc air. Dan seterusnya bila membuat sejumlah besar larutan Kaustik, gunakan perbandingan yang sama. Dalam membuat larutan kaustik faktor keselamatan (safety) perlu diperhatikan benar mengingat bahan ini cukup keras. Wadah yang digunakan juga jangan menggunakan bahan dari logam karena akan larut.

- 3) Emal-70 Merupakan cairan bening berbentuk pasta. Berfungsi untuk menambah busa serta memberi kesan lembut ditangan. Ynag menjadi permasalahan adalah bahwa harga bahan ini cukup mahal.
- 4) Larutan Atinsoft. Bahan ini tidak merupakan bahan yang kita buat sendiri dengan mencampur larutan kaustik air dan LABS dengan perbandingan tertentu.
- 5) Garam. Pemberian garam dalam proses terutama dimaksudkan untuk menambah kekentalan produk. Namun, keberadaan garam akan sedikit menurunkan kejernihan produk.
- 6) Zat warna (Pigment). Pewarna yang umum dipakai pada produk Cairan Pencuci Piring adalah hijau dan kuning. Meskipun demikian bisa saja anda mengembangkan produk dengan warna yang lebih bervariasi.
- 7) Parfum. Parfum yang lazim digunakan adalah jeruk . Mengapa hanya aroma jeruk yang paling banyak disukai konsumen? Hal ini disebabkan oleh fungsi aroma jeruk yang dapat 'mengusir' bau sisa makanan yang melekat pada piring secara dominan. Namun dapat juga digunakan aroma lain.

Pada kegiatan PKM ini kami melatih ibu ibu untuk membuat 2 jenis sabun yaitu sabun pencuci piring cair dan sabun cuci lunak yang terbuat dari minyak jelantah. Sebelumnya kami melakukan uji coba sederhana dengan mahasiswa untuk dapat membuat sabun cuci piring cair yang memiliki kualitas yang sama dengan produk cuci piring dipasaran. Serta membuat sabun dengan memanfaatkan limbah minyak goreng bekas atau minyak jelantah. Berdasarkan hasil percobaan sederhana bersama mahasiswa, maka dihasilkan formula ataupun bahan-bahan yang diperlukan untuk pembuatan sabun cuci cair yang kualitasnya mirip dengan produk dipasaran sebagai berikut;

- 1) 125 gram Texapon
- 2) 35 gram NaSO_4
- 3) 20 mL tipol
- 4) 25 gram NaCl

- 5) 1,1 gram EDTA
- 6) 1 mL Gliserin
- 7) 3 mL parfum
- 8) Zat pewarna makanan
- 9) 1 L air

Setelah semua bahan tersedia, maka selanjutnya kami melakukan prosedur kerja membuat sabun pencuci cair dengan langkah –langkah diantaranya; 1) memasukkan 125 gram texapon kedalam baskom, kemudian mencampurkan natrium sulfat sebanyak 2/3 bahan. 2) mengaduk campuran tersebut hingga berwarna putih. 3) Ditambahkan 600 mL air sedikit demi sedikit sambil diaduk. 4) menuangkan 20 mL tipol ambil diaduk kemudian tambahkan 200 mL air. 5) menambahkan sisa natrium sulfat (1/3 bahan). 6) Ditambahkan 25 gram NaCl sedikit demi sedikit. 7) sebelumnya kita larutkan EDTA dalam 20 mL air, lalu dimasukkan dalam campuran bahan. 8) terakhir tambahkan sisa air dan masukan beberapa tetes pewarna, gliserin dan parfum kedalam dalam campuran bahan.



Gambar 1. Produk sabun cair yang dibuat ibu-ibu PKK



Gambar 2. Produk sabun cair yang dibuat warga

Berdasarkan hasil perhitungan analisis usaha pembuatan sabun cuci piring cair biaya yang diperlukan dalam pembuatan sabun per 1 liter sebagai berikut:

Tabel 1. Rincian Harga Produk

No	Bahan	Harga	Rincian
1.	Texapon	Rp.55.000/kg (Rp.55/gr)	Rp.55 x 125 gr = Rp.6875
2.	Na.sulfat	Rp. 15.000/kg (Rp.15/gr)	Rp 15x 35gr=Rp.525
3.	Tipol	Rp. 35.000/kg (Rp.35/gr)	Rp. 35 x 20 gr = Rp.700
4	NaCl	Rp.3000/100gr (30/gr)	Rp. 30 x 25 = Rp. 750
5	ETDA	Rp. 115.000/kg (Rp.115/gr)	Rp.115x 1 gr gr= Rp.115
6	parfum	Rp. 75.000/100ml	Rp 750
7	pewarna	Rp17.000/ons	Rp. 170
Jumlah per 1 liter (1000 ml)			Rp. 9885
Harga untuk 100 ml			±Rp. 1000

Berdasarkan tabel 1. Mengenai rincian harga produk sabun yang dibuat lebih murah dibandingkan dengan harga dipasaran yang mencapai harga Rp. 2000 atau Rp. 2500 per 100 ml nya. Sehingga berdasarkan evaluasi bersama dengan warga terkait kualitas produk yang dihasilkan baik dari aspek wangi, tekstur, kekentalan mirip atau menyerupai produk sabun cair bermerk dipasaran dan harga lebih terjangkau dibandingkan harga pasar.

Selain membuat sabun pencuci cair dalam kegiatan PKM ini kami juga memberi penyuluhan tentang pemanfaatan minyak jelantah untuk digunakan sabun. Minyak jelantah merupakan minyak goreng bekas atau limbah yang berasal dari hasil penggorengan minyak nabati. Masyarakat biasanya menggunakan minyak jelantah secara berulang kali, padahal penggunaan minyak jelantah secara berulang dapat mengakibatkan bahaya bagi kesehatan. Minyak jelantah banyak mengandung senyawa-senyawa yang bersifat karsinogenik yang terbentuk selama proses penggorengan sehingga dapat menimbulkan berbagai penyakit seperti kanker (Putri dkk, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian Putri (2015) menjelaskan bahwa minyak jelantah dapat diolah menjadi sabun melalui proses reaksi saponifikasi dimana hidrolisis asam lemak menjadi asam lemak dan gliserol dalam basa seperti NaOH dan KOH sampai terhidrolisis sempurna. Sebelum diolah, minyak jelantah dapat dimurnikan terlebih dahulu dengan arang, kemudian dicampurkan dengan larutan NaOH atau KOH dan diaduk beberapa lama (15-30 menit) hingga terbentuk

sabun. Adapun bahan-bahan yang digunakan dalam membuat sabun dari minyak jelantah sebagai berikut:

- 1) NaOH 64 gram
- 2) minyak 500gr
- 3) pandan/sereh/kopi/jahe

Adapun prosedur kerja dalam membuat sabun jelantah diantaranya; 1) menimbang semua bahan yg diperlukan, agar siap untuk dicampur atau dilarutkan. 2) Memasukkan soda api ke air pandan/air kopi. 3) Timbang minyak jelantah yang telah di saring. 4) Memasukkan minyak jelantah ke dalam larutan soda api. 5) Aduk dengan sendok kayu sampai mencapai kekentalan yang mayones, kurang lebih selama 20- 30 menit . 6) menuang campuran ke dalam cetakan yang telah disiapkan. Diamkan semalam. 7) Potong sabun menjadi ukuran yang diinginkan, lalu angin-anginkan di tempat yang berventilasi bagus. Setelah 3-4 minggu, sabun bisa digunakan. Lebih bagus lagi kalau didiamkan sampai 2-3 bulan.

Setelah membuat produk sabun cair dan sabun padat dari minyak jelantah maka kami melakukan sosialisasi produk tersebut ke warga-warga ketika rapat di desa. Berdasarkan hasil sosialisasi tersebut secara umum warga antusias dan tertarik untuk membuat produk tersebut, namun terkendala dari modal usaha yang membuat mereka enggan untuk memulai usaha baru.



Gambar 3. Pencampuran NaOH, kopi dan jelantah



Gambar 4. Pengadukan campuran



Gambar 5. Pencetakan sabun jelantah



Gambar 6. Sabun yang sudah beku

Padat. Jurusan Teknik Kimia. Tesis : Universitas Sumatera Utara

- [3] Afrozi, Agus Salim, Didik Iswadi, Nida Nuraeni , Gloria Iwing Pratiwi. (2017). Pembuatan Sabun Dari Limbah Minyak Jelantah Sawit Dan Ekstraksi Daun Serai Dengan Metode Semi Pendidihan. *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia UNPAM, Vol. 1 No. 1 (Januari, 2017) ISSN 2549 -0699*
- [4] Putri Novy Pralisa, Djabir Nasra, Palebangan Alfridayani, Batti Meliza. (2015). Pembuatan Sabun Lunak Dari Minyak Goreng Bekas. *Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia 2015 Sustainable Energy and Mineral Processing for National Competitiveness Yogyakarta, 12-13 Oktober 2015.*

Berdasarkan hasil evaluasi pembuatan produk sabun minyak jelantah yang sudah dibuat ternyata didapat hasil bahwa sabun sudah berhasil dengan menjadi sabun padat dan dapat digunakan untuk mencuci pakaian dll, namun masih ada kekurangan dari sabun tersebut yakni aroma minyak yang belum hilang. Hal ini dapat disebabkan oleh waktu perendaman minyak oleh arang yang masih kurang serta pencampuran kopi yang sedikit sehingga belum dapat merendam bau dari minyak jelantah tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan PKM yang sudah dilaksanakan di Desa Tarikolot Kecamatan pancalang, kami berhasil melatih ibu ibu dalam membuat sabun cuci piring cair serta sabun cuci padat yang memanfaatkan minyak jelantah. Secara umum warga tertarik untuk dapat membuat produk sabun tersebut, adapun kendala yaitu modal usaha untuk melakukan produksi skala besar serta pemasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pasir, Suprianto dan Muh.Supwatul Hakim. (2014). Penyuluhan Dan Praktik Pembuatan Sabun Cuci Piring Cair. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan Volume 3 No. 3, September 2014. (online)*
- [2] Dalimunthe, Nur Asyiah. (2009). Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Menjadi Sabun Mandi