

Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Pembuatan Sabun di Desa Piyanggang Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang

R.TD Wisnu Broto¹, Fahmi Arifan², Wilis Ari Setyati³, Sri Risdhiyanti Nuswantari⁴

Universitas Diponegoro Jl. Prof. Soedarto, SH, UNDIP Kampus Tembalang, Semarang

¹vieshnoe@gmail.com

²fahmiarifan@live.undip.ac.id

³wilisarisetiyati@yahoo.co.id

⁴risdhiyantisri@gmail.com

Abstrak — Minyak goreng merupakan salah satu dari sembilan bahan pokok yang dikonsumsi oleh seluruh lapisan masyarakat. Minyak goreng berasal dari minyak nabati yang telah dimurnikan dan dapat digunakan sebagai bahan pangan dimana setiap rumah pasti memproduksi minyak jelantah setelah menggoreng setiap harinya, termasuk rumah warga di desa Piyanggang. Minyak jelantah mengandung senyawa-senyawa bersifat karsinogenik, yang terjadi selama proses penggorengan. Jadi jelas bahwa pemakaian minyak jelantah yang berkelanjutan dapat merusak kesehatan manusia, menimbulkan kanker, dan mencemari lingkungan, untuk itu perlu penanganan yang tepat agar limbah minyak jelantah ini dapat bermanfaat dan tidak menimbulkan kerugian dari aspek kesehatan manusia dan lingkungan. Salah satu pemanfaatan limbah minyak jelantah ini adalah pembuatan sabun batang. Program pengabdian ini tentu saja merupakan terobosan baru di desa Piyanggang karna sebelumnya belum ada yg memanfaatkan limbah jelantah, ibu-ibu cenderung langsung membuang minyak jelantah tanpa memanfaatkannya kembali. Dengan memperlihatkan cara pembuatan sabun dari minyak jelantah maka Ibu-ibu PKK desa Piyanggang dapat membuat sabun tersebut dan dapat memproduksinya sendiri dirumah, yang tentu saja dapat digunakan sehari-hari maupun dapat dijual sehingga dapat menambah pemasukan warga didesa Piyanggang. Kegiatan pengabdian ini disambut baik oleh warga, cara pembuatan yang mudah membuat para ibu-ibu PKK cepat memahami, hal tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun batang merupakan solusi yang tepat untuk permasalahan pengelolaan minyak jelantah yang selama ini belum dimanfaatkan dengan baik.

Kata kunci — Minyak, Pemanfaatan, Sabun

I. PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan salah satu dari sembilan bahan pokok yang dikonsumsi oleh seluruh lapisan masyarakat. Minyak goreng berasal dari minyak nabati yang telah dimurnikan dan dapat digunakan sebagai bahan pangan. Minyak goreng biasanya digunakan sebagai media menggoreng bahan pangan, penambah cita rasa ataupun shortening yang membentuk tekstur pada pembuatan roti (Ketaren, 1986 ; Susinggih, dkk 2005).

Minyak goreng berulang kali atau yang lebih dikenal dengan minyak jelantah adalah minyak limbah yang bisa berasal dari jenis-jenis minyak goreng seperti halnya minyak jagung, minyak sayur, minyak samin dan sebagainya. Minyak ini merupakan minyak bekas pemakaian kebutuhan rumah tangga yang dapat digunakan kembali untuk keperluan kuliner, akan tetapi bila ditinjau

dari komposisi kimianya, minyak jelantah mengandung senyawa-senyawa yang bersifat karsinogenik, yang terjadi selama proses penggorengan sehingga dapat menyebabkan penyakit kanker dalam jangka waktu yang panjang (Tamrin,2013).

Pertumbuhan jumlah penduduk yang disertai dengan perkembangan industri, restoran, dan usaha makanan cepat saji menghasilkan minyak goreng bekas (minyak jelantah) dalam jumlah yang besar. Bahaya mengkonsumsi minyak goreng bekas dapat menimbulkan penyakit, namun jika minyak goreng bekas tersebut dibuang sangat tidak efisien dan mencemari lingkungan. Karena itu minyak goreng bekas dapat dimanfaatkan menjadi produk berbasis minyak seperti sabun. (Asyiah, 2009).

Sabun merupakan senyawa natrium atau kalium dengan asam lemak dari minyak nabati atau lemak hawani yang diperoleh dengan proses

hidrolisis minyak yang kemudian dilanjutkan dengan proses saponifikasi dalam kondisi basa. Pembuatan kondisi basa yang biasa digunakan adalah Natrium Hidroksida (NaOH) dan Kalium Hidroksida (KOH). Jika basa yang digunakan adalah NaOH, maka produk reaksi berupa sabun keras (padat). Masyarakat di desa Piyanggang kecamatan Sumowono kabupaten Semarang merupakan masyarakat yang kooperatif dan rasa ingin tahu yang besar untuk mempelajari hal-hal baru yang bermanfaat. Melihat hal tersebut, maka permasalahan prioritas mitra yang disepakati bersama untuk diatasi melalui kegiatan pengabdian ini adalah aspek produksi sabun dari minyak jelantah dan aspek wawasan kewirausahaan. Tiga permasalahan utama mitra yang akan diselesaikan adalah: (a) Minimnya pengetahuan masyarakat mengenai potensi minyak jelantah dari segi ekonomis, (b) Minimnya keterampilan masyarakat untuk memanfaatkan minyak jelantah menjadi barang bernilai jual, (c) Minimnya pengetahuan masyarakat akan bahaya minyak jelantah tanpa pengolahan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini difokuskan pada: 1) Pemambaran informasi mengenai potensi ekonomis minyak jelantah, 2) pelatihan ketrampilan pembuatan sabun dari minyak jelantah, 3) Pemaparan informasi akan bahaya cemaran minyak jelantah.

II. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat meliputi identifikasi permasalahan yang terdapat pada masyarakat sesuai dengan potensi yang ada. Permasalahan yang ditemukan dalam proses tersebut selanjutnya dikaji dan diberikan sebuah solusi. Solusi yang ditawarkan pada kegiatan program pengabdian ini berupa pelatihan pembuatan sabun dari minyak jelantah.

Prosedur kerja dalam pengabdian ini terdiri dari beberapa tahap yaitu;

1) Survei lokasi kegiatan

Survei ini dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kegiatan yang dilakukan dan potensi yang dimiliki oleh ibu-ibu PKK di desa Piyanggang.

2) Persiapan alat dan bahan

Tim pengabdian mempersiapkan semua bahan dan peralatan yang diperlukan selama pelaksanaan pengabdian.

3) Pemaparan

Kegiatan ini berupa penjelasan komprehensif tentang bagaimana proses pembuatan sabun dari minyak jelantah.

4) Pelatihan

Kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan wawasan dan keterampilan ibu-ibu PKK desa Piyanggang dalam pembuatan sabun dari minyak jelantah. Pelatihan diberikan dalam bentuk ceramah demonstrasi yang dilanjutkan dengan eksperimen langsung dan tanya jawab.

5) Evaluasi

Wawancara secara langsung kepada ibu-ibu peserta pelatihan dilakukan dalam evaluasi kegiatan yang bertujuan untuk melihat sejauh mana tanggapan peserta terhadap kegiatan yang dilakukan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pembuatan sabun dari minyak jelantah ini dilakukan di desa Piyanggang yaitu di salah satu rumah warga dengan kegiatan yang dilakukan yaitu:

A. Koordinasi dengan pihak terkait

Koordinasi antara tim pengabdian dengan ketua PKK desa Piyanggang. Pada kegiatan ini membahas tentang kegiatan yang akan dilaksanakan, lokasi/tempat dan waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian. Hasil dari kegiatan ini disepakati tentang kegiatan sosialisasi kegiatan, waktu pelaksanaan, tempat pelaksanaan, alat dan bahan yang dibutuhkan selama kegiatan, serta peralatan-peralatan pendukung lain yang dibutuhkan selama kegiatan pengabdian berlangsung.

B. Persiapan kegiatan

Persiapan kegiatan ini antara lain menyiapkan bagaimana konsep kegiatan yang akan dilaksanakan dan materi mengenai pembuatan sabun dari minyak jelantah.

C. Persiapan alat dan bahan yang digunakan

Alat dan bahan yang dibutuhkan pada kegiatan ini antara lain pengaduk kayu, spatula (untuk membersihkan sisa adonan), gelas takar (pilih plastik tahan panas atau kaca), timbangan (lebih baik memakai timbangan digital supaya mendapatkan angka yang presisi), wadah stainless steel atau wadah plastik yang tahan panas (jangan memakai wadah dari aluminium). wadah ini dipakai untuk mengaduk adonan, cetakan tahan panas, bisa memakai cetakan puding, olesi dengan minyak atau baki plastik yang memiliki ketinggian, tetapi alasi dulu dengan plastik tahan panas. setelah dipakai membuat sabun, jangan dipakai lagi untuk memasak, dan lap dan koran bekas untuk alas dan membersihkan sisa-sisa minyak.

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan sabun dari minyak jelantah pada pengabdian ini adalah minyak jelantah (kurang lebih 250 ml), arang secukupnya ditumbuk atau jadikan potongan kecil-kecil dimasukkan ke minyak sehari sebelum dipakai, soda api 40 gram (beli di toko kimia/toko bangunan), pandan/sereh 7-10 lembar, rajang supaya mudah diblender (bisa diganti beberapa sendok kopi, ambil airnya saja. Ampasnya jangan dibuang, bisa untuk masker wajah atau scrub) dan air pandan 175 ml.

D. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pembuatan sabun dilakukan dalam bentuk ceramah demonstrasi yang dilanjutkan dengan eksperimen langsung dan tanya jawab. Tim pengabdian mendemonstrasikan terlebih dahulu dan dilanjutkan dengan peserta yang mempraktekkan sendiri sesuai dengan yang sudah dipraktekkan.



Gbr. 1 Demonstrasi pembuatan sabun dari minyak jelantah

Sebelum dilakukan demonstrasi pembuatan sabun dari minyak jelantah, para peserta diberikan penjelasan secara singkat dan jelas tentang penggunaan, fungsi dan harga bahan baku kimia yang digunakan. Bahan baku kimia yang digunakan dalam pembuatan sabun ini diperoleh dari toko kimia yang berada di Semarang yaitu Indrasari, selain itu bahan-bahan lainnya juga dijelaskan. Para peserta menyambut dengan antusias dengan adanya kegiatan pengabdian ini dan menyimak dengan baik informasi yang diberikan serta peserta aktif bertanya terkait proses pembuatan sabun.

Kegiatan pengabdian ini juga memberikan gambaran kepada para peserta pelatihan mengenai harga sabun yang dijual dipasaran dengan harga sabun yang dibuat sendiri. Dengan adanya kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberikan keterampilan dan pengetahuan ibu-ibu PKK di desa Piyanggang untuk memanfaatkan minyak jelantah menjadi barang bernilai jual seperti sabun.



Gbr. 2 Sabun dari minyak jelantah

E. Evaluasi dan tindak lanjut

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan cara wawancara langsung pada setiap kegiatan kepada ibu-ibu PKK yang bertujuan untuk mengetahui tanggapan para peserta pada kegiatan pengabdian yang telah dilakukan. Aspek yang ditinjau adalah tentang pendapat dan tanggapan peserta tentang pelaksanaan pelatihan pembuatan sabun. Hasil wawancara menunjukkan bahwa program pengabdian pembuatan sabun merupakan terobosan baru dalam pemanfaatan minyak jelantah yang ada di desa Piyanggang.

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil kegiatan yang dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian pembuatan sabun dari minyak jelantah telah terlaksana dan tujuan dari kegiatan ini telah tercapai yaitu ibu-ibu PKK telah memiliki keterampilan dalam pembuatan sabun dari minyak jelantah yang diharapkan dapat dikembangkan menjadi bisnis rumahan atau kelompok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian Undip mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Diponegoro telah mendukung dan berkontribusi dalam kegiatan pengabdian ini.

REFERENSI

- [1] Novri, Nazra, Meliza. 2016. Pembuatan Sabun Lunak Dari Minyak Goreng Bekas. Sustainable Energy and Mineral Processing for National Competitiveness. Yogyakarta..
- [2] Prihanto, Bambang. 2018. Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Menjadi Sabun Mandi. Poloteknik Katolik Mangunwijaya.
- [3] Septono S, Wahyu P 2011. Pembuatan Sabun Cair Dari Minyak Goreng Bekas. Fakultas Sebelas Maret. Surakarta.