



PEMBERDAYAAN PEMBUATAN SABUN CUCI PIRING BERBAHAN HERBAL ANTIMIKROBA PADA IBU-IBU RUMAH TANGGA DI KABUPATEN JEMBER

¹Lindawati Setyaningrum, ¹Sholihatil Hidayati, ¹Wima Anggitasari, ¹Aliyah Purwanti, ¹Diah Yuli Pangesti, ¹Khrisna Agung Cendekiawan, Iski Weni Pebriarti, Shinta Mayasari, Dina Trianggaluh Fauziah, Nafisah Isnawati, M. Rofik Usman, ¹Dhina Ayu Susanti*

¹Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi

*email corresponding: dhina.apt@gmail.com

Received : 24-07-2024 Revised : 24-07-2024 Accepted : 29-07-2024

Keywords:

Community Service, Dishwashing Soap, Orange Oil, Coriander Seeds

ABSTRACT Soap is a material used for washing clothes, furniture, the body, etc. which is made from a mixture of alkali and triglycerides from fat. However, as time goes by, today's people are using ready-to-use sponges and washing soap in various forms and their respective advantages. Currently, many dishwashing soaps use herbal ingredients as their active substances. Coriander seeds and orange oil are herbal ingredients that can be used as antibacterial ingredients which can be used as active ingredients in making dishwashing soap. The village community's lack of knowledge regarding herbal ingredients and how to make dish soap has closed down business opportunities in Kopang Kebun Hamlet, Kemuning Lor Village, Arjasa District, Jember Regency. Therefore, village communities need training to process these herbal ingredients into products that are safe for the environment. The aim of this program for making liquid dish washing soap is to empower the women of Kopang Kebun Hamlet, most of whom are housewives, so that with this outreach, the community can make their own liquid soap to meet their daily needs and can also be used as a home industry.

PENDAHULUAN

Bahan dasar dari sabun merupakan natrium atau kalium yang mengandung asam lemak berasal dari lemak nabati atau juga lemak hewani dalam wujud padat, lembek, atau cair dan terkadang juga berbusa. Sabun biasanya digunakan untuk mencuci, baik pakaian, furniture, badan, dan lain sebagainya yang berasal dari campuran alkali, dan trigliserida dari lemak. Reaksi yang terjadi pada proses pembuatan sabun terdapat reaksi kimia yang biasa disebut

sebagai saponifikasi (Afrozi et al., 2017). Sabun mampu menurunkan tegangan permukaan air sehingga menyebabkan larutan sabun mampu memasuki serat sampai celah terkecil, mengangkat kotoran dan minyak (Sari et al., 2019). Sabun juga dihidrolisis secara parsial oleh air oleh karena sifatnya yang basa dari garam alkali yang berasal dari suku tinggi asam lemak (Khuzaimah, 2018).

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. Namun seiring berjalannya waktu, masyarakat modern mulai beralih dari penggunaan sabut kelapa dan juga abu gosok ke spons yang berisi sabun. Hal ini memiliki keunggulan tersendiri yaitu lebih sederhana dan mudah dalam penggunaannya. Beberapa kegiatan pembuatan sabun dari tanaman obat dilakukan untuk memperkenalkan kepada masyarakat (Adianti et al., 2024).

Antimikroba sering digunakan untuk ditambahkan ke dalam sabun yang biasa kita gunakan, hal ini untuk mendapatkan hygiene yang sesuai. Saat ini, penggunaan sabun cuci piring banyak menggunakan bahan herbal sebagai zat aktifnya. Diketahui biji ketumbar memiliki kemampuan dalam membunuh bakteri yang merupakan salah satu tanaman herbal. Dalam penelitian disebutkan bahwa aktivitas biji ketumbar sebagai antibakteri ini mampu menghambat pertumbuhan dari bakteri setara dengan gentamisin sebagai pembanding (Triatmoko et al., 2019). Hal ini disebutkan beberapa senyawa aktif yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri telah diteliti melalui berbagai cara pengambilan bahan aktifnya (Susanti et al., 2024).

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui berbagai penyuluhan tentang pemanfaatan biji ketumbar telah dilakukan dengan berbagai macam cara baik melalui TV ataupun Youtube (Meilina et al., 2021). Namun kurangnya pengetahuan masyarakat desa terhadap cara pembuatan tanaman herbal dalam sabun cuci piring ini perlu diperdalam karena selain kebermanfaatannya tanaman herbal sebagai bahan aktif sabun antimikroba namun juga dapat membuka peluang bisnis di dalam Dusun Kopang Kebun, Desa Kemuning Lor, Kecamatan Arjasa, Kabupaten Jember. Oleh sebab itu, masyarakat desa membutuhkan pelatihan dalam mengolah biji ketumbar menjadi suatu produk yang ramah lingkungan dalam membasmi bakteri. Dalam satu paket kecil bahan baku pembuatan sabun dapat menghasilkan berliter-liter sabun cair. Harapannya sabun yang diperoleh dari hasil pelatihan dapat dikembangkan untuk penggunaan sehari-hari serta menjadi industri rumah tangga (Setyaningrum, 2023).

Tujuan dari program pembuatan sabun cuci piring cair ini sebagai pemberdayaan ibu-ibu Dusun Kopang Kebun yang sebagian besar merupakan Ibu Rumah Tangga sehingga dengan adanya penyuluhan ini masyarakat dapat membuat sabun cair sendiri untuk memenuhi kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari yang bermanfaat sebagai antimikroba dan juga dapat dijadikan sebagai industri rumah tangga.

METODE

Persiapan awal dilakukan dengan bekerjasama dengan Ketua RT 002/RW 004 Dusun Kopang Kebun, Desa Kemuning, Kecamatan Arjasa, Kabupaten Jember yang merupakan mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini. Bapak ketua RT membantu dalam mengkoordinasikan kegiatan PKM ini kepada para peserta, yaitu ibu2 rumah tangga di RT 002/RW 004 Dusun Kopang Kebun, Desa Kemuning, Kecamatan Arjasa. Namun sebelumnya dilakukan survey terhadap peserta sesuai dengan target yang akan dipilih. Kemudian melakukan diskusi terlebih dahulu sebelum melaksanakan kegiatan melalui pendekatan sesuai

dengan tujuan yaitu memberdayakan ibu-ibu untuk berperan aktif demi untuk meningkatkan pengetahuan tentang pembuatan sabun cuci piring dari bahan herbal sebagai antimikroba yang dapat dilakukan dengan mudah dan murah. Selain itu hasil akhirnya diharapkan ibu-ibu rumah tangga dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan penggunaan sabun dalam kehidupan sehari-hari dan juga dapat dijadikan sebagai industri rumah tangga.

Pelaksanaan dilakukan disalah satu rumah warga, dengan dilakukan penyuluhan terlebih dahulu tentang antimikroba dan urutan pembuatan sabun herbal dari ketumbar oleh pemateri. Selanjutnya dilakukan praktek secara langsung oleh pemateri dan diikuti juga oleh warga yang telah disiapkan alat dan bahan terlebih dahulu. Setelah praktek selesai, kemudian dilakukan tanya jawab terhadap hasil dari sabun yang sudah jadi. Evaluasi dilakukan melalui antusiasme dari peserta untuk melakukan tanya jawab serta memastikan pemahaman mereka melalui feedback yang dilakukan selain itu juga memastikan keesokan harinya hasil dari sabun yang sudah jadi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang berlangsung di RT 002/RW 004 Dusun Kopang Kebun, Desa Kemuning, Kecamatan Arjasa, Kabupaten Jember dalam judul "pelatihan pembuatan sabun cair berbahan herbal sebagai antimikroba" telah berjalan dengan lancar. Peran aktif dari peserta sangat menentukan untuk keberlangsungan kegiatan ini. Kegiatan ini memiliki arti bahwa setiap kesempatan yang telah diberikan maka harus menghasilkan manfaat yang besar.

Diketahui awal mula pelaksanaan dilakukan dengan survey Lokasi dan khalayak sasaran sesuai dengan target yang sudah direncanakan. Hasil survey melalui kunjungan secara langsung dan komunikasi terhadap pemangku kepentingan maka diperoleh hasil bahwa antusiasme keikutsertaan ibu-ibu sangat besar, hal ini menjadi dasar kuat kami sebagai pelaksana dalam mengembangkan materi-materi yang akan diberikan nantinya. penggunaan alat dan bahan juga menjadi pertimbangan pelaksana agar kegiatan ini akan berlanjut nantinya. Dimana diharapkan alat yang sederhana dan bahan yang mudah dijangkau merupakan pendukung keberlanjutan kegiatan ini.

Pemilihan ibu-ibu dilakukan dengan alasan bahwa ibu-ibu lebih banyak tinggal dirumah yang biasanya melakukan aktivitas rumah tangga seperti mencuci piring atau peralatan dapur lainnya. Selain itu untuk meningkatkan sumber ekonomi keluarga yang dapat dilakukan dirumah secara mandiri, dan juga ibu-ibu memiliki kreatifitas tinggi dalam mengelola kebutuhan rumah tangga dan menciptakan sumber pendapatan baru dalam kehidupan sehari-hari (Alwi & Anu, 2023).

Diberikan arahan kepada sasaran berupa materi diantaranya sedikit latar belakang bahan alam dipilih menjadi bahan aktif dalam pembuatan sabun ini. Biji ketumbar dipilih dan diolah melalui dasar ekstraksi sederhana, diketahui biji ketumbar memiliki senyawa aktif yang dapat digunakan sebagai obat herbal. Diantaranya adalah alkaloid, saponin, tannin, terpenoid, fenol, dan juga quinin yang merupakan sumber penting yang berperan untuk menghasilkan aktivitas antibakteri, antimalaria, antikanker (Susanti, 2022; Susanti et al., 2024; Triatmoko et al., 2019). Selanjutnya materi tentang bagaimana biji ketumbar tersebut diolah menjadi sabun untuk bahan aktif sebagai antimikroba. Sabun cair antimikroba yang dihasilkan ini dikaitkan dengan pembunuhan bakteri yang melekat di alat-alat dapur yang biasa sebagai sumber tempat tinggal bakteri.

Pemilihan formulasi untuk sabun juga disesuaikan dengan kebutuhan yang digunakan dalam pemenuhan kegiatan, yaitu sabun cair yang dapat membunuh pertumbuhan bakteri. Tatacara pembuatan sabun disampaikan terlebih dahulu sebelum melakukan praktik langsung

(Pasir, 2014). Formula dari sabun antimikroba juga dipilih sesuai dengan jurnal penelitian untuk acuan bahwa proses pembuatan dilakukan berdasarkan standar yang sudah berlaku yaitu formulasi dan evaluasi sediaan sabun cair dari ekstrak bahan alam serta uji cemaran mikrobanya (Rosmainar, 2021) serta pengembangan formulasi di laboratorium milik Universitas dr. Soebandi.



Gambar 1. Pemberian materi tentang sabun cair oleh pelaksana

Selanjutnya adalah berupa kegiatan pelatihan pembuatan sabun cair oleh pelaksana yang dibantu oleh mahasiswa dari Universitas dr. Soebandi Prodi Sarjana Farmasi. Mulai dari mencampur beberapa bahan untuk formula sabun hingga proses pengemasan juga. Hal ini dilakukan secara hati-hati dan melalui tahapan yang sanitasi dan hygiene pada alat dan bahan, karena sangat berkaitan erat dengan bahan aktif sebagai antimikroba, untuk memastikan tidak ada bakteri yang masuk ke dalam bahan dan proses kemasnya. Pembuatan dilakukan menggunakan alat yang sederhana, namun melalui proses sterilisasi menggunakan air panas suhu 100°C untuk merebus air dalam proses mensterilisasi alat (Yudianti et al., 2015).



Gambar 2. Proses pembuatan menggunakan alat sederhana

Terakhir adalah proses pengemasan menggunakan botol tertutup agar bakteri yang tidak diharapkan masuk ke dalam botol dapat terjaga dengan baik. Botol tertutup dipilih agar lebih praktis serta proses mensterilkannya juga lebih mudah. Sebelum memasukkan bahan sabun cair ke dalam botol, terlebih dahulu botol dilakukan sterilisasi menggunakan rendaman air rebusan 100°C , setelah sabun cair dimasukkan ke dalam botol dipastikan bahwa botol tertutup dengan rapat agar tidak terdapat celah bakteri dapat masuk dengan mudah.



Gambar 3. Hasil sabun yang telah dibuat

Hasil sabun cair yang dibuat kemudian di evaluasi setelah hari berikutnya yang ditandai dengan timbulnya buih serta warna yang sedikit gelap oleh adanya bahan aktif dari ekstrak biji ketumbar tersebut. Hal ini tidak mengurangi keberhasilan produk yang dihasilkan karena sudah melalui uji laboratorium sebelumnya. Selain itu sabun cair dalam kemasan botol ini dilakukan penjualan ke rumah-rumah sekitar warga dengan harga yang bisa diterima oleh Masyarakat. Dan hasilnya dapat digunakan sebagai modal awal dalam memproduksi skala yang lebih besar lagi.

Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini, merupakan point awal untuk menciptakan inovasi baru dalam menghasilkan sesuatu yang bermanfaat. Hal ini dapat dilihat dari hasil yang diperoleh selain daripada ilmu yang bermanfaat namun juga peluang usaha yang dapat kita kembangkan dengan mudah dan murah. Melalui kegiatan ini pula masyarakat dapat terbantu dalam menghasilkan kreativitas untuk pengembangan rencana selanjutnya yang tidak hanya dilingkup area sekitar saja, namun juga berupaya untuk skala lebih luas lagi.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian Masyarakat yang dilakukan ini merupakan kegiatan dalam menghasilkan sabun cair sebagai antimikroba dari bahan alam berupa biji ketumbar. Hasil yang diperoleh berupa antusiasme peserta dalam kegiatan yang sangat tinggi dan hasil sabun cair yang memenuhi standar sebagai antimikroba melalui percobaan pelatihan pembuatan sabun cair antimikroba. Kreativitas peserta sangat diperlukan juga dalam mengembangkan produk dalam bentuk kemasan sehingga dapat diperjual belikan. Dengan kegiatan pengabdian Masyarakat ini diharapkan dapat dikembangkan lagi kedalam upaya peningkatan skala yang lebih luas seperti pendampingan UMKM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian Masyarakat mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas dr. Soebandi karena telah membantu dalam hal pendanaan serta RT 002/RW 004 Dusun Kopang Kebun, Desa Kemuning, Kecamatan Arjasa, Kabupaten Jember yang mendukung terselenggaranya program ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Adianti, M., Septriana, M., Harisanty, D., Puruhito, E. F., Hamsidi, R., Sumardiko, D. S., & Imandiri, A. (2024). Pemanfaatan Tanaman Obat Daerah Menjadi Produk Sabun dan Lilin Untuk Meningkatkan Imunitas di Kabupaten Pamekasan. *Jurnal SADEWA*, 2(1), 7-13.

- Afrozi, A. S., Iswadi, D., Nuraeni, N., & Pratiwi, G. I. (2017). Pembuatan sabun dari limbah minyak jelantah sawit dan ekstraksi daun serai dengan metode semi pendidihan. *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia UNPAM*, 1(1).
- Alwi, N. M., & Anu, Z. (2023). Pemberdayaan Ibu-Ibu Pkk Dalam Peningkatan Jenis Usaha Melalui Pelatihan Pembuatan Seni Kreatif. *Bernas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 19-24.
- Khuzaimah, S. (2018). Pembuatan sabun padat dari minyak goreng bekas ditinjau dari kinetika reaksi kimia. *Ratih: Jurnal Rekayasa Teknologi Industri Hijau*, 2(2), 11.
- Meilina, R., Rosdiana, E., Rezeki, S., & Faradhiba, M. (2021). Pemanfaatan Biji Ketumbar Sebagai Salah Satu Pilihan Pengobatan Luka. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Kesehatan*, 3(2), 119-124.
- Pasir, S. (2014). Penyuluhan Dan Praktik Pembuatan Sabun Cuci Piringcair. *AJIE (Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship)*, 3(03), 155-158.
- Rosmainar, L. (2021). Formulasi dan evaluasi sediaan sabun cair dari ekstrak daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) dan kopi robusta (*Coffea canephora*) serta uji cemaran mikroba. *Jurnal Kimia Riset*, 6(1), 58.
- Sari, S. A., Firdaus, M., Fadilla, N. A., & Irsanti, R. (2019). Studi Pembuatan Sabun Cair dari Daging Buah Pepaya (Analisis Pengaruh Kadar Kalium Hidroksida terhadap Kualitas Sabun). *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*,
- Setyaningrum, L. (2023). Pelatihan Pembuatan Sabun & Handsanitizer Dikomunitas Ibu Pengajian Desa Kalisat Jember Untuk Menghadapi Virus Covid-19. *Asmat: Jurnal Pengabmas*, 2(2), 60-69.
- Susanti, D. A. (2022). Penetapan Kadar Alkaloid Total Pada Ekstrak N-Heksan dan Etanol Biji Ketumbar (*Coriandrum Sativum*) Menggunakan Spektrofotometer Uv-Vis. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 4(3), 353-365.
- Susanti, D. A., Hidayati, S., Firdaus, A. W., Pangesti, D. Y., & Milyunier, F. M. P. (2024). Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi Terhadap Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Ketumbar (*Coriandrum sativum*) Pada *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Farmamedika (Pharmamedika Journal)*, 9(1), 97-104.
- Triatmoko, B., Almuttaqin, H., & Dianasari, D. (2019). Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Minyak Atsiri Biji Ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) dan Gentamisin terhadap *Staphylococcus epidermidis*. *Pustaka Kesehatan*, 6(3), 421-425.
- Yudianti, I., Suprpti, S., & Hupitoyo, H. (2015). Perbandingan Efektifitas Sterilisasi Panas Kering dan Desinfeksi Tingkat Tinggi Teknik Rebus terhadap Pertumbuhan *Escherichia Coli*. *Jurnal Pendidikan Dan Pelayanan Kebidanan Indonesia*, 2(1), 53-59.