Jurnal Ahsana
Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Vol. 3, No. 1 - Februari 2025, Hal. 9-14
DOI: 10.59395/ahsana.v3i1.374

Penambahan *Eco-Enzym* Pada Pembuatan Sabun Cair untuk Menjaga Kesehatan Kulit di Desa Burai Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir

Desnelli*[1], Fahma Riyanti[2], Eliza[3], Nurlisa Hidayati[4], Nirwan Syarif[5], Nova Yuliasari
[1,2,3,4,5, 6] Program Studi Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Sriwijaya
*e-mail: desnelli@unsri.ac.id[1], fatechafj@unsri.ac.id[2], lizapalembang@gmail.com[3], nurlisahidayati@unsri.ac.id[4], nsyarif@unsri.ac.id[5], nova_yuliasari@unsri.ac.id[6]

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
04.02.2025	22.02.2025	11.03.2025	28.03.2025

Abstract: *Liquid soap is a product used as a cleanser with water media. Ingredients added to liquid soap such as fragrances, moisturizers, antiseptics, foam enhancers and others. Antiseptic is a substance that can eradicate or inhibit the growth of germs such as viruses, bacteria or fungi. Antiseptic ingredients can be chemicals or can also be natural ingredients that contain antiseptic substances such as aloe vera, betel leaves, eco-enzymes and others. Eco-enzyme means environmentally friendly enzymes containing acetic acid, and various enzymes such as lipase, trypsin, amylase which can kill pathogenic bacteria so that they can be used as antiseptic ingredients in soap. Community service activities in the form of counseling and practice of making liquid soap were carried out in Burai Tanjung Batu village, Ogan Ilir. Participants were generally mothers and young women who numbered around 20-30 people. The method of making liquid soap with eco-enzymes is very easy to understand by participants and provides an opportunity to open a business making antiseptic liquid soap.*
Keywords*: Burai Village, Liquid soap, antiseptic, eco-enzyme, enzyme*

Abstrak: Sabun cair digunakan sebagai pembersih dengan media air. Bahan yang ditambahkan pada sabun cair seperti pewangi, pelembab, antiseptik, penambah busa dan lain lain. Antiseptik merupakan zat yang bisa membasmi atau menghambat pertumbuhan kuman seperti virus, bakteri atau jamur. Bahan antiseptik dapat berupa bahan kimia atau bisa juga bahan alami yang mengandung zat antiseptik seperti lidah buaya, daun sirih, eco-enzym dan lain lain. Eco-enzyme mempunyai arti enzim ramah lingkungan mengandung asam asetat, dan berbagai enzym seperti lipase, tripsin, amilase yang mampu membunuh bakteri patogen sehingga dapat digunakan sebagai bahan antiseptik pada sabun. Kegiatan Pengabdian pada masyarakat berupa penyuluhan dan praktek pembuatan sabun cair dilaksanakan di desa Burai Tanjung Batu, Ogan Ilir. Peserta umumnya ibu ibu dan remaja putri yang berjumlah sekitar 20-30 orang. Metode pembuatan sabun cair dengan eco-enzym sangat mudah dipahami oelh peserta dan memberikan peluang membuka usaha pembuatan sabun cair antiseptik.
Kata kunci Desa Burai, Sabun cair, antiseptik, eco-enzym, enzim

1. PENDAHULUAN

Saat ini penggunaan sabun cair sebagai cairan pembersih digunakan untuk berbagai keperluan seperti, cuci piring, mandi, cuci pakaian, dan lain lain. Sabun cair adalah produk yang digunakan sebagai pembersih dengan media air. Penggunaan sabun cair lebih higienis dibandingkan bentuk padat atau cream. Sabun cair pada umumnya tersedia dalam wadah yang tertutup atau dikemas khusus untuk menghindari kontak langsung dengan pengguna sehingga. Saat penggunaan, sabun jenis ini tinggal dituangkan secara manual atau menggunakan botol pompa. Bahan yang ditambahkan pada sabun cair sesuai dengan kebutuhan seperti pewangi, pelembab, antiseptik, penambah busa dan lain lain. Antiseptik merupakan zat yang bisa membasmi atau menghambat pertumbuhan kuman seperti virus, bakteri atau jamur. Bahan antiseptik dapat berupa bahan kimia atau bisa juga bahan alami yang mengandung zat antiseptik seperti lidah buaya, daun sirih, rosemary, eco-enzym dan lain lain.

Eco-enzyme mempunyai arti enzim ramah lingkungan yang baik untuk kehidupan. Eco Enzym dikembangkan Dr. Rosukon Poompanvong, berasal dari Thailand, yang melakukan penelitian sejak tahun 1980-an. Eco-Enzyme dibuat dengan cara fermentasi limbah organik yang berupa sisa sayur dan buah ditambah larutan gula merah sebagai sumber karbon. Hasil dari proses fermentasi adalah produk yang lebih sederhana dan lebih mudah diproses dibandingkan dengan bentuk awalnya serta bersifat lebih tahan lama (Pamungkas,2011). Cairan Eco- Enzyme mengandung Asam Asetat (H_3COOH yang mampu membunuh /mencegah bakteri Patogen (Darshna, 2018). Eco-enzyme merupakan sumber antimikroba alami, sehingga memiliki kemampuan terhadap antibakteri dan anti jamur. Untuk aktivitas anti bakteri seperti Escherichia. Coli, Staphylococcus aureus, Sterptococcus pyogens, Salmonella typhi dan Pseudomonas aeruginosa. Menurut uswati, 2024 Eco enzyme dari

Vol. 3, No. 1 - Februari 2025, Hal. 9-14
DOI: 10.59395/ahsana.v3i1.374

campuran kulit buah memilii aktivitas anti bakteri untukterhadap bakteri *L acidophilus*, dan *S. mutans* Sedangkan aktivitas anti jamur untuk Aspergillus niger. Proses penyembuhan dapat dipercepat karena adanya senyawa antibakteri dengan cara menstimulator respon imun tubuh (Amenu, 2013).

Penyuluhan tentang pembuatan Eco-enzym sudah dilaksanakan tahun lalu di desa Burai dan diikuti lebih dari 40 peserta. Saat itu permasalahan warga di desa burai berupa penyakit kulit yang banyak menyerang anak anak. Kulit gatal gatal, merah, brutusan dan bernanah. Seminggu setelah pembagian produk eco-enzym, beberapa orang yang sudah menggunakannya berangsur berkurang gejala penyakitnya. Berdasarkan hal tersebut maka dilanjutkan kegiatan pembuatan sabun cair dengan penambahan eco-enzym di desa burai untuk topik penyuluhan periode ini.

Penyuluhan pembuatan sabun cair sudah dilaksanakan di beberapa desa baik di sekitar ogan ilir seperti Beti, Tanjung Seteko dusun VII dan dusun IV, atau daerah yang jauh seperti desa Sungai Lacak kecamatan Gandus Palembang, Biaro Lama, Karang Dapo, Musi Rawas Utara, dan desa Putak di muara Enim. Topik yang sama tentang pembuatan sabun cair sering dilakukan mengingat sabun merupakan kebutuhan utama yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari hari dan untuk menjaga kesehatan. Agar kegiatan ini berlanjut tim penyuluh membantu peserta untuk memperoleh bahan bahan pembuatan sabun cair dan sampai saat ini peserta dari desa Putak, Biaro Lama, Sungai Lacak masih sering memesan bahan bahan untuk pembuatan sabun. Penyuluhan yang diberikan merupakan dasar dari pembuatan sabun cair, sehingga bisa dikembangkan sebagai sabun untuk keperluan mandi, cuci piring, mengepel, cuci pakaian, handsoap, dan lain lain.

Mahasiswa yang terlibat juga ikut memberikan penyuluhan pembuatan sabun cair pada kegiatan organisasi mereka dan mengajarkan dilingkungan mereka. Membuat sabun cair sendiri akan lebih hemat, karena dengan modal sedikit sekitar Rp.65.000 akan menghasilkan sabun cair sekitar 10-12 liter. Selain itu sabun cair yang dihasilkan tidak membuat kulit iritasi dan kasar karena menggunakan bahan tambahan yang alami.

Kegiatan Pengabdian pada masyarakat mengenai pembuatan sabun cair yang menambahkan eco-enzym akan dilaksanakandi desa Burai, Tanjung Batu, Ogan Ilir. Desa Burai memiliki luas wilayah 11.000 Ha dengan jumlah penduduk 1.716 jiwa. Letak Desa Burai sekitar 20 km dari Universitas Sriwijaya dan geografis yang berupa perairan dan dataran, maka sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani, buruh tani dan nelayan Sejak tahun 2018 berubah menjadi desa warna warni yang merupakan salah satu desa wisata sehingga banyak dikunjungi orang, termasuk wisatawan lokal dan mancanegara. Destinasi wisata yang menjadi andalan desa Burai adalah rumah tradisional Bari yang berusia lebih dari 200 tahun, tari tradisional Bumme, kerajinan wastra berupa songket, dan kuliner khas pesisir.

Para wanita atau ibu ibu merupakan ibu rumah tangga yang memiliki banyak waktu luang yang kurang dimanfaatkan. Kegiatan pengabdian ini dapat mengisi waktu luang, dapat juga menambah pengetahuan para ibu atau remaja putri. Metoda atau cara penyuluhan pembuatan sabun cair dengan eco-enzym sangat mudah dipahami, sehingga memberikan peluang untuk membuka usaha pembuatan sabun cair antiseptik. Metoda pelaksanaannya dilakukan beberapa tahapan yaitu pengenalan pembuatan dengan demonstrasi pembuatan sabun, tahap kedua yaitu peserta dibagi atas beberapa kelompok yang masing masing membuat sabun yang dibimbing oleh peserta penyuluh dan mahasiswa pendamping, tahap 3 masing masing kelompok membuat sabun cair sendiri tanpa dibimbing. pengenalan Kegiatan ini akan diikuti oleh ibu ibu dan remaja putri yang berjumlah sekitar 20-30 orang. Dampak yang diharapkan dari kegiatan penyuluhan pembuatan sabun cair ini diharapkan setiap keluarga bisa membuat sabun sendiri sehingga mampu memenuhi keperluan untuk mencuci peralatan makan minum, mandi dan mencuci pakaian, sehingga menghemat pengeluaran rumah tangga. Bisa juga dikembangkan sebagai usaha sehingga dapat menambah penghasilan.

2. METODE

Metode kegiatan pengabdian dilakukan dengan beberapa tahapan pelaksanaan sebagai berikut:
Tahap awal adalah percobaan pembuatan sabun cair di laboratorium oleh para mahasiswa.
Tahap Selanjutnya merupakam pelaksanaan kegiatan pengabdian yaitu memberikan penyuluhan tentang alat dan bahan yang diperlukan dan mempraktekkan langsung pembuatan sabun cair kepada Masyarakat peserta kegiatan pengabdian. Praktek pembuatan sabun ini, peserta dibagi menjadi 3 kelompok, yang didampingi penyuluh dan mahasiswa.

Vol. 3, No. 1 - Februari 2025, Hal. 9-14
DOI: 10.59395/ahsana.v3i1.374

Tahap akhir, melihat kemampuan peserta penyuluh dengan cara membagi bahan- bahan pembuatan sabun pada setiap kelompok. Masing masing kelompok membuat sendiri sabun cair dan di pantau setelah satu bulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat ini, terlebih dahulu dilakukan pembuatan sabun cair untuk sabun mandi dengan menggunakan eco enzym di laboratorium. Pembuatan sabun cair ini dilakukan oleh para mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat. Sebelum praktek pembuatan sabun cair ini, terlebih dahulu mahasiswa dibimbing bagaimana cara membuat sabun cair tersebut. Praktek pembuatan sabun di laboratorium akan mempermudah mahasiswa saat penyuluhan kepada masyarakat di Desa Burai. Gambar 1 merupakan proses pembuatan sabun cair di laboratorium oleh para mahasiswa.



Gambar 1. Pembuatan sabun cair di laboratorium. Pencampuran texapon dan garam sodium sulfat,dsetelah hogen penambahan air secara bertahap sampai kekentalan cukup.

Hasil pembuatan sabun cair yang dilakukan oleh para mahasiswa di laboratorium, dikemas ke dalam botol-botol pompa dan diberikan kepada masyarakat pada saat pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat. Cara ini diharapkan para peserta kegiatan penyuluhan di Desa Burai akan antusias dalam mengikuti kegiatan PPM.



Gambar 2. Foto saat penyuluhan di desa Burai

Gambar 2. Foto saat pemberian penyuluhan Kegiatan penyuluhan PPM yang diawali dengan menjelaskan bahan bahan dan alat, cara memperoleh bahan bahan pembuatan sabun cair, anggaran biaya pembelian bahan sabun dan kalkulasi hasilnya. Bahan utama pembuatan Sabun cair adalah texapon 1 kg dan garam sodium sulfat 1 kg yang dapat diperoleh di toko online. Bahan tambahan lain berupa eco enzyme 25 mL yang dibuat sebelumnya yang berfungsi sebagai anti septik, aminon 15

Vol. 3, No. 1 - Februari 2025, Hal. 9-14
DOI: 10.59395/ahsana.v3i1.374

mL, parfum 15 mL, gliserin 10 mL dan pewarna. Sabun cair yang dibuat dapat digunakan untuk berbagai keperluan seperti untuk sabun mandi, mencuci pakaian, cuci piring, mengepel dan lain lain dengan membedakan parfum, penambahan pelembab atau vitamin. Penggunaan bahan dasar untuk texapon dan garam sodium sulfat masing masing sebanyak 1 kg, maka akan diperoleh sabun cair sebanyak 9-12 liter. Modal Rp 65.000, jika 1 liter sabun cuci piring dijual minimal Rp 10.000 maka diperoleh keuntungan minimal Rp30.000-50.000. Foto bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan sabun cair dapat dikihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Foto alat dan bahan untuk pembuatan sabun cair serta sabun cair untuk mandi

. Tahap awal kegiatan pembuatan sabun adalah memasukkan texapon ke baskom diikuti dengan penambahan garam sodium sulfat dan diaduk sampai tercampur merata ditandai dengan campuran berwarna putih. Selanjutnya ditambahkan es batu dan air sedikit demi sedikit sambil terus diaduk. Kegiatan ini dilakukan sampai air kira kira 8 L, dan zat tambahan dimasukkan seperti pewangi, aminon untuk penambah busa dan pengental, gliserin untuk pelembab, serta pewarna untuk mempercantik tampilan dari sabun cair. Bahan tambahan utama pada pembuatan sabun cair ini adalah eco enzym yang memiliki banyak manfaat antara lain, untuk kesehatan kulit karena mengandung beberapa enzim seperti protease, lipase, amylase (Uswati, 2024) sebagai pengawet karena bersifat antibakteri dan mematikan kuman kuman. Kandungan asam asetat pada eco enzym berguna untuk membuat cucian menjadi lebih bersih dan mempercepat hilangnya kotoran berupa lemak atau minyak dan lebih kesat. Jika campuran masih kental maka bisa ditambahkan air sambil diaduk. Jika kekentalan dianggap cukup maka sabun cair dapat dikemas. Sabun cair yang bening diperoleh setelah campuran dibiarkan setelah beberapa jam agar buih buih yang dihasilkan selama pengadukan menghilang. Kegiatan pembuatan sabun cair hingga pengemasan dapat dilihat pada Gambar 4.

Selama proses pembuatan sabun cair untuk cuci piring, juga terjadi kegiatan tanya jawab seputar pembuatan sabun seperti kegunaan penambahan es batu. Garam sodium sulfat dan air akan bereaksi yang akan menghasilkan panas atau reaksi eksoterm maka agar sabun tidak encer maka ditambahkan es batu agar sabun yang dibuat lebih kental. Garam yang digunakan adalah garam sodium sulfat bukan garam dapur atau sodium klorida NaCl, jika ditambahkan garam NaCl maka sabun akan cair dan lama lama akan terjadi pemisahan sehingga terbentuk 2 lapisan.

Kegiatan diakhiri dengan pembagian sabun cair yang sudah jadi kepada peserta penyuluhan PPM dan mahasiswa yang terlibat. Evaluasi keberhasilan peserta penyuluh memahami topic penbuatan sabun cair dengan memberikan 4 paket bahan sabun agar mereka belajar mandiri membuat sabun dan mengajak ibu ibu lain yang tidak sempat hadir pada saat kegiatan. Pada Gambar 4 merupakan proses pembuatan sabun secara mandiri dan peserta sudah memahami penyuluhan yang diberikan terbuksi sudah berhasil membuat sabun cair. Diharapkan ilmu ini dapat dibagikan ke ibu ibu lain dan memberikan banyak manfaat dari berbagai factor seperti, menghemat pengeluaran rumah tangga, menambah penghasilan dan menjadi lebih bersih.

Vol. 3, No. 1 - Februari 2025, Hal. 9-14
DOI: 10.59395/ahsana.v3i1.374



Gambar 4. Foto pembuatan sabun cair secara mandiri oleh ibu ibu desa Burai

Tujuan Kegiatan PPM ini merupakan sarana berbagi ilmu tercapai yaitu ternyata pada bulan Oktober ada guru pondok pesantren menerapkan pembuatan sabun ini kepada santri santrinya beliau mendapat ilmu pembuatan sabun dari ibu ibu PPK.. Mahasiswa yang terlibat juga menularkan ilmunya pada mahasiswa jurusan lain seperti farmasi, teknik dan biologi untuk kegiatan KKN. Mereka menggunakan daun pandan untuk pewarna dan penambah aromanya. Paket 1 kg texapon dan sodium sulfat mereka bagi 3 untuk dibuat percobaan lain dengan variasi garamnya.



Gambar 6. Foto bersama tim penyuluh dan peserta penyuluhan desa Burai

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Burai Seteko dilaksanakan pada Hari Kamis tanggal 21 September 2022 yang dihadiri sekitar 30 peserta penyuluh terdiri dari ibu ibu dan remaja putri warga desa Tanjung Burai di balai pertemuan Desa. Metode kegiatan diawali dengan penyuluhan, praktek pembuatan sabun cair untuk cuci piring, tanya jawab dan pembagian sabun cair untuk mandi serta pembagian beberapa paket bahan pembuatan sabun. Kegiatan berjalan lancar,

Vol. 3, No. 1 - Februari 2025, Hal. 9-14
DOI: 10.59395/ahsana.v3i1.374

peserta penyuluhan dan mahasiswa memahami cara pembuatan terbukti bahan yang sudah dibagikan berhasil dibuat oleh peserta penyuluh

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sriwijaya yang telah memberi dukungan **financial** terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Amenu, D. 2013. The antibacterial activity of honey, *International Journal of Current Research and Academic* Review, 1

Darshna Y, Vlad S, Ajit JS. *Antimicrobial Activity of Apple Cider Vinegar against Escherichia coli, Staphylococcus aureus and Candida albicans*. Scientific Reports; 2018: 8: 1732

Pamungkas, W., 2011, Teknologi fermentasi, alternatif solusi dalam upaya pemanfaatan bahan pakan lokal. J. Media Akuakultur 6 (1) : 43-48.

Uawati, D., 2024, Karakterisasi Ekoenzim dari Campuran Limbah Kulit Buah dan Uji Aktivitas Antibakteri terhadap Bakteri Penebab Karies Gigi.