



PEMBUATAN SABUN CAIR DENGAN BAHAN ADITIF EKSTRAK JERUK LEMON YANG DIKEMBANGKAN MENJADI BERBAGAI MACAM SABUN CAIR UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN KELUARGA

Fahma Riyanti, Desnelli, Eliza, Nurlisa Hidayati
Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya

*Koresponden author, Email : fatechafj@unsri.ac.id

ABSTRAK

Saat sabun cair lebih banyak digunakan dibandingkan dalam bentuk padatan karena penggunaan sabun cair lebih higienis. Pada pembuatan sabun cair digunakan bahan aditif untuk meningkatkan kualitas sabun cair. Misalnya jeruk lemon mengandung vitamin C yang merupakan [vitamin kulit](#) yang bermanfaat untuk memperlambat proses penuaan dan melindungi sel kulit dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Kandungan Asam sitratnya dapat memperkecil pori-pori dan mengontrol produksi minyak di kulit, mengatasi pigmentasi dan diskolorasi kulit serta membantu proses pergantian sel kulit melalui proses eksfoliasi. Kandungan antibakteri, dapat membasmi atau menghambat pertumbuhan kuman seperti virus, bakteri atau jamur.

Kegiatan Pengabdian pada masyarakat berupa penyuluhan dan praktek pembuatan sabun cair yang menambahkan ekstrak jeruk lemon dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 27 September 2023 di Rt 07 LK IV kelurahan Timbangan, Ogan Ilir berjalan lancar. Peserta kegiatan umumnya ibu-ibu yang berjumlah sekitar 25 orang. Tahapan pelaksanaannya adalah pengenalan bahan, praktek membuat sabun dan membuat sabun cair secara mandiri. Ilmu pembuatan sabun dapat ditularkan dan diharapkan dari kegiatan penyuluhan pembuatan sabun cair ini 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.

Keyword: *Sabun cair, ekstrak jeruk lemon, anti bakteri, bahan aditif*

I. PENDAHULUAN

Saat ini penggunaan sabun cair sebagai cairan pembersih lebih banyak digunakan dari pada bentuk cream, padat atau batangan. Hal ini disebabkan karena penggunaannya yang lebih praktis dan higienis. Penempatan sabun cair dalam wadah tertutup atau dalam botol kemudian saat digunakan dituang atau menggunakan pompa memungkinkan sabun cair tidak banyak terkena kontak langsung. Sabun cair digunakan untuk berbagai keperluan seperti sabun wajah, mandi, cuci piring, cuci pakaian, mengepel, cuci tangan dan lain-lain. Sabun cair adalah produk yang digunakan sebagai pembersih dengan media air. Bahan dasar pembuatan sabun untuk berbagai keperluan adalah sama. Setelah terbentuk sabun cair dengan konsistensi tertentu dilanjutkan dengan memberi bahan aditif, misalnya untuk wajah



ditambahkan vitamin e dan c, pelembab seperti gliserin. Pada pembuatan sabun cair untuk keperluan cuci piring dan cuci baju ditambahkan zat penambah busa dan pengental seperti aminon, camperlan. Untuk meningkatkan daya cuci bisa digunakan asam sitrat. Perbedaan dari cuci piring dan cuci baju atau cuci mobil adalah parfum dan konsentrasi aminon dan asam sitrat. Bahan aditif bisa juga kita peroleh secara alami misalnya lidah buaya mengandung pelembab yang cukup tinggi dan vitamin E. Jeruk lemon mengandung vitamin C yang merupakan [vitamin kulit](#) yang bermanfaat untuk memperlambat proses penuaan dan melindungi sel kulit dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Asam sitrat berperan penting sebagai *astringent* alami yang dapat membantu memperkecil pori-pori dan mengontrol produksi minyak di kulit. Tak hanya itu, kandungan lemon satu ini juga dapat mengatasi pigmentasi dan diskolorasi kulit serta membantu proses pergantian sel kulit melalui proses eksfoliasi. Selain itu lemon juga mengandung antibakteri, yang bisa membasmi atau menghambat pertumbuhan kuman seperti virus, bakteri atau jamur (Harahap, 1992 & Tjiptoningsih, 2020). Berdasarkan kandungan zat pada jeruk lemon dan manfaatnya bagi kulit maka digunakan jeruk lemon sebagai bahan aditif pada pembuatan sabun cair.

Penggunaan sabun sebagai bahan untuk pembersih merupakan kebutuhan utama bagi setiap pribadi ataupun rumah tangga sehingga biaya untuk keperluan pembelian sabun menjadi salah satu anggaran pengeluaran utama bagi rumah tangga. Berdasarkan hal tersebut maka kami tim penyuluh berusaha untuk memberikan penyuluhan tentang pembuatan sabun cair di berbagai desa baik yang dekat dari kampus unsri ataupun yang jauh sehingga pengetahuan ini menyebar masing masing keluarga bisa membuat sendiri sabun cair dan secara tidak langsung membantu perekonomian keluarga. Daerah jauh yang sudah diberikan penyuluhan adalah desa Biaro Lama Musi Rawas Utara, desa Putak Muara Enim, Gandus, Beti, Burai dan Tanjung seteko Dusun IV.

Pelatihan pembuatan sabun kali ini direncanakan di daerah dekat kampus Unsri yaitu di kelurahan Timbangan, Kecamatan Ogan Ilir. Wilayah ini berjarak sekitar 2 Km dari kampus Unsri dengan mata pencarian warga setempat umumnya adalah pegawai, petani dan berdagang. Kaum ibu di wilayah ini pada umumnya adalah ibu rumah tangga yang memiliki banyak waktu luang yang kurang dimanfaatkan yang akan menjadi target untuk peserta pelatihan pembuatan sabun cair kali ini sekitar 15-25 ibu ibu dan remaja putri. Metoda pelaksanaannya yaitu pengenalan bahan, pengolagan jeruk lemon menjadi sari jeruknya, pembuatan sabun secara langsung dan pembuatan sabun secara mandiri. Pada praktek langsung pembuatan sabun peserta dibagi 3 kelompok dengan bimbingan tim penyuluh dan mahasiswa. Selanjutnya masing masing kelompok membuat sabun secara mandiri yang hasilnya akan dinilai oleh tim penyuluh. Selain pelatihan pembuatan sabun peserta juga akan diajarkan cara untuk memperoleh bahan bahan pembuatan sabun yang mudah dan murah secara online.

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.

Mahasiswa yang terlibat juga ikut memberikan penyuluhan pembuatan sabun cair pada kegiatan organisasi mereka dan mengajarkan dilingkungan mereka. Mahasiswa jurusan kimia sudah mempelajari dasar pembuatan sabun cair pada mata kuliah Proses Industri Kimia pada semester 6 baik teori dan praktek pembuatan sabun cair. 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.

II. METODA PELAKSANAAN

Tahapan pelaksanaan yang dilakukan dilapangan adalah sebagai berikut:

1. Tahap awal adalah penjelasan secara khusus kandungan pada jeruk lemon sehingga dapat digunakan sebagai bahan tambahan pada pembuatan sabun cair yang dapat menjaga kesehatan kulit atau antiseptik yaitu adanya kandungan antibakteri dan anti jamur.
2. Pembuatan sari jeruk lemon yang akan digunakan pada pembuatan sabun cair
3. Pengenalan bahan bahan utama untuk pembuatan sabun cair yaitu texapon dan garam sodium sulfat dan cara memperolehnya. Mengenalkan bahan tambahan seperti pewarna, pewangi, penambah busa.
4. Tahap selanjutnya, praktek pembuatan sabun peserta dibagi menjadi 3 kelompok, dimana masing masing kelompok dibagi bahan bahan, peralatan dan cara pembuatan (pada lampiran). Mereka belajar membuat sabun cair sendiri didampingi penyuluh dan mahasiswa.
5. Tahap Evaluasi, Hal ini dilihat dari kemampuan peserta penyuluh membuat sabun cair sendiri secara berkelompok pada lain waktu.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan sabun merupakan kebutuhan utama untuk menjaga kebersihan peralatan rumah tangga terutama alat makan dan minum, pakaian, rumah dan anggota tubuh . Oleh sebab itu dibutuhkan sabun yang berkualitas baik. Syarat untuk kualitas yang baik itu antara lain adalah sifat anti bakteri dan pembersihan lemak yang baik. Zat anti bakteri dapat diperoleh dari jeruk lemon. Selain itu pada jeruk lemon juga vitamin C, magnesium, dan potasium yang berlimpah. Mineral dan antioksidan tersebut membantu meningkatkan penampilan dan kesehatan kulit, kuku, dan rambut. Beberapa kandungan yang dimiliki jeruk lemon yang baik untuk menjaga kesehatan dan kecantikan kulit. Maka ekstrak dari jeruk lemon dapat digunakan sebagai zat tambahan pada pembuatan sabun cair



Gambar 1. Peralatan dan bahan pembuatan sabun cair

Pembuatan Sabun Cair Dengan Bahan Aditif Ekstrak Jeruk Lemon Yang Dikembangkan Menjadi Berbagai Macam Sabun Cair Untuk Meningkatkan Pendapatan Keluarga merupakan judul kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di RT 07 LK IV kelurahan Timbangan kecamatan Indralaya Utara, Ogan Ilir. Kegiatan dilaksanakan pada hari rabu tanggal 27 September 2023 yang dihadiri oleh ibu ibu sekitar 25 orang dan ketua RT di wilayah tersebut. Meskipun lokasi kegiatan ini berjarak sekitar 2 km dengan kampus Unsri, tetapi belum pernah mendapat penyuluhan kegiatan pengabdian pada masyarakat. Kegiatan

pengabdian ini memperlihatkan keberadaan universitas Sriwijaya dan juga memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar Universitas Sriwijaya

Metoda kegiatan yang dilaksanakan agar mudah dipahami oleh peserta penyuluh adalah praktek langsung pembuatan sabun cair. Sebelum pada tahap pembuatan sabun cair maka dijelaskan terlebih dahulu bahan dan alat yang digunakan. Alat yang digunakan sangat sederhana yaitu baskom dan pengaduk, ember atau wadah tempat air dan gayung. Bahan utama yang digunakan adalah sodium lauril sulfat SLS yang berbentuk jelly berwarna bening dan garam Natrium sulfat berupa serbuk. Peserta penyuluh juga diajarkan cara memperoleh kedua bahan tersebut yaitu dapat dibeli di toko online, agar peserta penyuluh dapat terus membuat sabun cair walaupun kegiatan ini berakhir.



Gambar 2. Peserta penyuluh saat mendengarkan penjelasan tim penyuluh

Bahan lainnya adalah bahan tambahan alami yaitu ekstrak lemon. Cara memperolehnya adalah dengan menghaluskan lemon yang sudah diiris iris kemudian dihaluskan dengan cara diblender. Hasil blender tersebut disaring untuk mendapatkan airnya yang akan digunakan untuk membuat sabun cair, jika air ekstrak lemon tidak langsung digunakan maka dapat dibekukan terlebih dahulu. Penambahan ekstrak lemon akan menghasilkan sabun cair yang wangi, hasil cucian lebih kesat dan baik untuk kesehatan kulit. Selain jeruk Lemon dapat juga digunakan bahan lain seperti lidah buaya, mengkudu, atau daun sirih. Bahan tambahan lainnya adalah aminon atau camperlan yang berfungsi untuk menambah busa dan bersifat mengentalkan. Agar kulit lembab dan tidak kering maka dapat ditambahkan gliserin. Bahan tambahan berikutnya adalah pewarna agar sabun kelihatan menarik dan bibit pewangi agar sabun lebih wangi.





Gambar 3. .Praktek pembuatan sabun cair

Tahap selanjutnya adalah pembuatan sabun. Agar peserta penyuluh lebih mudah memahami cara pembuatan sabun cair dan terlibat langsung, maka peserta penyuluh dibagi menjadi tiga kelompok. Masing-masing kelompok mendapat bahan dan alat. Selain itu peserta penyuluh juga akan didampingi oleh mahasiswa. Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini sudah mendapatkan teori dan praktek pembuatan sabun cair saat mengambil matakuliah Proses Industry Kimia. Banyak SLS dan garam natrium sulfat yang digunakan masing masing 1 kg. Pertama tama yang dilakukan adalah mencampur SLS dan Natrium Sulfat dengan cara diaduk sampai tercampur rata dan berwarna putih. Selanjutnya dtambahkan batu es dan air sedikit demi sedikit sambil terus diaduk sampai kental. Penambahan es batu untuk mencegah agar sabun yang dihasilkan tidak encer karena reaksi pencampuran SLS, garam sodium sulfat dan air merupakan reaksi eksoterm atau menghasilkan panas ke lingkungan. Penambahan air dilakukan terus sambil diaduk sampai air yang digunakan sekitar 8 liter. Campuran ini merupakan dasar dari pembuatan sabun cair. Selanjutnya ditambah ekstrak jeruk lemon dan di aduk. Peserta penyuluhan melakukan pembuatan sabun cair ini dengan semangat sambil kadang kadang bertanya kepada tim penyuluh. Mereka juga saling membandingkan kekentalan sabun yang dihasilkan dengan kelompok yang lain. Setelah selesai proses pencampuran air sampai kekentalan cukup. Biasanya untuk 1 kg SLS dan 1 kg sodium sulfat akan diperoleh sekitar 10 Liter sabun cair. Agar sabun cair lebih menarik. maka ditambahkan zat pewarna makanan. Sabun cair yang telah jadi dibiarkan semalam agar busa menghilang dan diperoleh sabun yang jernih. Sabun yang dibuat ini merupakan sabun cuci piring karena menggunakan ekstrak lemon dan pewangi lemon. Saat proses pembuatan sabun juga dijelaskan kepada peserta penyuluh bahwa dengan bahan dasar SLS dan sodium sulfat juga bisa dibuat sabun mandi dengan menambahkan bahan aditif vitamin E atau menambahkan lidah buaya dan pearl konsentrat. Jika untuk ngepel bahan aditif aminin atau camperlan dikurangi dan jika untuk mencuci pakaian bisa digunakan ekstrak mengkudu dan ditambahkan asam sitrat.



Gambar 4. Tim penyuluh dan peserta penyuluh pengabdian pada masyarakat

Kegiatan pengabdian pada masyarakat mengenai pembuatan sabun cair di Rt 07 LK IV kecamatan Indralaya Utara berjalan lancar. Mereka memperoleh pengetahuan baru untuk membuat sabun cair. Selain itu mereka tidak perlu lagi membeli sabun cair untuk cuci piring, sabun mandi, cuci pakaian dan ngepel karena dapat produksi sendiri. Peserta penyuluh menyatakan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat bagi warga RT 07 dan mereka berharap kegiatan seperti ini rutin dilaksanakan. Sebelum kegiatan diakhiri tim penyuluh memberikan beberapa paket bahan agar mereka dapat membuat lagi sabun cair tanpa didampingi oleh tim penyuluh dan mahasiswa. Tim penyuluh berharap peserta peserta penyuluh akan membagikan pengetahuan yang mereka dapat kepada warga desa lain yang tidak sempat hadir hari ini.

IV. KESIMPULAN

Pembuatan Sabun cair dengan penambahan ekstrak Jeruk Lemon di RT 07 LK IV kelurahan Timbangan, Indralaya Utara merupakan tema kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan pada tanggal 27 September 2023. Pengabdian kepada Masyarakat ini dihadiri oleh ibu – ibu yang berjumlah sekitar 25 orang. Metoda Kegiatan pengabdian yang diterapkan adalah penyuluhan, praktek langsung pembuatan sabun cair dan pembuatan sabun cair secara mandiri. Peserta penyuluh pembuatan sabun cair ini maka dibagi menjadi 3 kelompok. Ketiga kelompok berhasil membuat sabun cair dan mereka sangat bersemangat karena ternyata pembuatan sabun cair sangat mudah, biayanya murah dan alat yang sederhana.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arun, C., & Sivashanmugam, P., 2015, Investigation of biocatalytic potential of garbage enzyme and its influence on stabilization of industrial waste activated sludge. *Process Safety and Environmental Protection* 94(C), 471–478.
- [2] Fessenden, dan Fessenden. 1992. *Kimia Organik Jilid II*. Jakarta: Erlangga.
- [3] Harahap, I.S; Halimatussakdiah; dan Amna, U., 2021, Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Jeruk Lemon (*Citrus limon L.*) dari Kota Langsa Aceh, Vol.3 No.1. *Jurnal Kimia Sains dan Terapan*.



- [4] <https://kalibeji.kec-sempor.kebumenkab.go.id/index.php/web/artikel/4/163> Pelatihan Pembuatan sabun cair di desa kali beji [diakses 8 aprri 2019].
- [5] Tjptoningsih, U.M.,, 2020, Uji Daya Hambat Air Perasan Buah Lemon (Citruslimon (L.) Burm. F.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Aggregatibacter Actinomycetemcomita, V0. 16 No. 2 *JITEKGI*, 86-96.
- [6] Sri Handayani; Nurul Hidayati; Rian Vani, 2018, Formulasi Sabun Mandi Cair Ekstrak Kulit Jeruk Manis Varietas Siam (Citrus Sinensis L.) Dengan Variasi Konsentrasi Surfaktan Sodium Lauril Sulfat. *CERATA - Jurnal Ilmu Farmasi*, 10, 7–19.
- [7] Sumanto, Adriantantri, E., Utomo, A., & Widodo, B., 2016, Pembuatan Sabun Cair di Tlogomas Malang. *Seniati*, 157–161.

