

APLIKASI TEKNOLOGI PEMBUATAN SABUN MAWAR PADA KELOMPOK PETANI MAWAR DI KABUPATEN JEMBER

Ika Oktavianawati¹⁾, I Nyoman Adi Winata²⁾, Setiadi Darma Putra³⁾

*^{1),2),3)} Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Jember
Jl. Kalimantan III No. 25 Jember
Email : ika.fmipa@unej.ac.id*

Abstrak. Kegiatan pengabdian bagi masyarakat kelompok petani mawar di daerah Sukorambi, Jember telah dilaksanakan. Program kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah komoditas bunga mawar yang monoton hanya dijual sebagai bunga tabur atau bunga ziarah saja dengan harga yang relatif rendah. Teknologi tepat guna aplikasi ilmu pengetahuan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah teknologi pembuatan sabun berbasis metode enfleurasi. Terkait dengan visi Jurusan Kimia yang ingin meningkatkan nilai tambah komoditas lokal yang berwawasan lingkungan atau berprinsip green chemistry, maka tim pelaksana mengusulkan cara pembuatan sabun menggunakan lemak (pomade) produk sisa dari hasil enfleurasi. kesimpulan singkat.

Kata kunci : sabun, enfleurasi, mawar.

1. Pendahuluan

Program kegiatan aplikasi teknologi pada masyarakat ini merupakan program untuk mendukung Renstra Universitas Jember 2016-2020 mengenai penguatan kapasitas dan kapabilitas, serta perluasan pembinaan/pendampingan kegiatan dosen dan mahasiswa terkait dengan pertanian industrial. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk berpartisipasi meningkatkan teknologi tepat guna yang diterapkan pada masyarakat pertanian industrial (agroindustri) terutama tanaman bunga mawar pada kelompok petani bunga mawar Sumber Mawar dan Sekar Gendir di Dusun Gendir, Desa Karangpring, Kecamatan Sukorambi, Kabupaten Jember. Kegiatan ini juga sesuai dengan salah satu aspek kajian yang dikoordinasi oleh LP2M UNEJ yaitu pada Pusat Penerapan dan Pengembangan Teknologi Pedesaan, serta roadmap RIP UNEJ dan juga visi di Jurusan Kimia Fakultas MIPA yang berusaha untuk meningkatkan nilai tambah komoditi lokal berbasis agroindustri.

Produk pertanian berupa bunga mawar ini diangkat dari sentra penghasil bunga mawar di daerah Jember. Komoditas lokal ini umumnya digunakan sehari-hari hanya sebagai bunga tabur (ziarah) saja. Hasil penjualan dari bunga mawar yang dianggap sudah mencukupi untuk kebutuhan para petani bunga membuat petani merasa nyaman dan aman memiliki usaha pertanian bunga mawar. Faktanya, pada hari normal nilai bunga mawar ini relatif rendah. Nilai jual bunga mawar segar relatif tinggi hingga mencapai Rp 150.000,- perkantong (kresek) hanya jika terdapat hari-hari besar Islam dan tahun baru Cina.

Berdasarkan hal tersebut, kami menawarkan teknologi pengolahan bunga mawar menjadi produk sabun mawar. Minyak atsiri dari bunga mawar aromanya segar dan khas serta mempunyai daya fiksasi yang kuat, sehingga sulit digantikan oleh bahan sintetis [1]. Minyak mawar mengandung geraniol dan citronellol dengan konsentrasi keduanya mencapai 75% dari minyak. Selain itu, juga terdapat linalool, citral dan phenyl ethyl alcohol, nerol, farnesol, eugenol, serta nonylic aldehyde dalam jumlah sedikit [2, 3, 4].

Sabun mawar yang dihasilkan pada kegiatan ini berasal dari proses yang sifatnya alami, karena lemak atau minyak dasar yang digunakan berasal dari *pomade* sisa hasil enfleurasi. Teknik enfleurasi merupakan proses ekstraksi minyak atsiri dengan menggunakan lemak dingin. Teknik ini memiliki keunggulan perolehan minyak yang cukup tinggi dengan kualitas yang lebih baik karena tidak adanya penerapan panas pada sampel bunga. Kegiatan pengolahan bunga mawar menjadi sabun ini dapat menjadi alternatif peningkatan. nilai jual bunga mawar terutama jika saat harga jual bunga mawar rendah.

2. Metode Kegiatan

Secara garis besar, kegiatan dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu ekstraksi minyak atsiri bunga mawar melalui proses enfleurasi, dan pembuatan produk sabun mawar sebagai produk olahan dari bunga mawar. *Pomade* sisa hasil enfleurasi digunakan untuk pembuatan sabun. *Pomade* cair direaksikan dengan larutan sodium hidroksida dan selanjutnya dicetak dalam cetakan yang disediakan. Sabun divariasikan dengan penambahan pewangi hasil ekstrak minyak atsiri enfleurasi dan pewarna.

3. Pembahasan dan Hasil

Kegiatan aplikasi teknologi bagi masyarakat kelompok petani mawar didaerah Sukorambi, Jember ini telah dilaksanakan dan menghasilkan produk sabun mawar alami. Kegiatan dibagi menjadi beberapa tahapan pekerjaan, diantaranya (1) penyuluhan pada kelompok petani mawar; (2) enfleurasi bunga mawar; (3) pembuatan sabun mawar; dan (4) pengemasan sabun mawar. Kegiatan-kegiatan tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Empat tahapan kegiatan dalam pembuatan sabun mawar alami

Kegiatan yang pertama kali dilakukan adalah sosialisasi atau penyuluhan pada masyarakat kelompok petani mawar. Topik penyuluhan berisi tentang pentingnya peranan masyarakat dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi peningkatan nilai tambah komoditas lokal. Tujuan akhir dari penerapan teknologi tepat guna ini adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan kualitas pendidikan, pengetahuan, kolaborasi dan juga perekonomian.

Kegiatan kedua yang dilaksanakan adalah memberikan pelatihan ekstraksi minyak atsiri bunga mawar. Teknologi tepat guna yang diterapkan dalam masyarakat kali ini adalah metode ekstraksi berbasis enfleurasi. Enfleurasi adalah suatu metode ekstraksi minyak atsiri menggunakan lemak dingin sebagai adsorbennya. Metode enfleurasi cocok digunakan untuk mengekstrak minyak atsiri dari bunga-bunga dan material lainnya yang cukup rentan dengan perlakuan suhu tinggi.

Enfleurasi relatif mudah untuk dilakukan dan hanya dibutuhkan peralatan yang sederhana, seperti chasis atau wadah lemak untuk menyerap minyak atsiri bunga. Bunga dibiarkan dalam chasis yang telah diolesi lemak selama 24 jam dan diganti dengan bunga yang baru setiap 24 jam tersebut. Pada hari terakhir enfleurasi, yaitu hari ke-lima, lemak hasil enfleurasi tersebut diekstrak minyak atsirinya menggunakan alkohol dan disimpan dalam freezer selama 24 jam. Pada tahap ini akan terjadi ekstraksi minyak atsiri dari lemak kedalam pelarut alkohol. Setelah 24 jam campuran lemak dan alkohol yang mengandung minyak atsiri tersebut dipisahkan melalui proses penyaringan. Proses penyaringan menghasilkan dua bentuk produk yaitu ekstrak minyak atsiri (berwujud cairan kental) dan juga residu berupa lemak (disebut dengan *pomade*). Filtrat yang diperoleh disebut dengan ekstrak yang selanjutnya diuapkan pelarut alkoholnya hingga menyisakan ekstrak minyak atsiri.

Teknologi produk olahan yang ditawarkan bagi masyarakat petani mawar adalah pembuatan sabun tubuh. Pembuatan sabun didasari oleh reaksi kimia antara lemak dan sabun. Telah dijelaskan sebelumnya bahwa proses ekstraksi minyak atsiri melalui proses penyaringan menghasilkan filtrat minyak atsiri dan *pomade*. *Pomade* adalah lemak sisa enfleurasi yang sudah tidak termanfaatkan lagi.

Jurusan Kimia memiliki visi untuk berperan dalam peningkatan nilai tambah komoditas lokal yang berbasis prinsip pada *green chemistry principles*. Pembuatan sabun menggunakan lemak *pomade* merupakan salah satu tawaran teknologi untuk penerapan *zero waste*.

Lemak hasil enfleurasi atau pomade masih mengandung aroma mawar, walaupun kenyataannya lemak yang telah diekstrak minyak atsirinya dengan alkohol tersebut ternyata masih beraroma mawar. Untuk menetapkan efisiensi kerja, maka lemak enfleurasi atau *pomade*-nya dijadikan bahan utama dalam pembuatan sabun. *Pomade* yang sudah dicairkan lalu direaksikan dengan soda api (NaOH) dan beberapa aditif lainnya untuk menghasilkan sabun. Sabun dicetak dalam cetakan kecil-kecil untuk selanjutnya dikemas dan dijual.

Sabun yang dihasilkan dan dicetak tersebut disimpan selama 7 hingga 14 hari untuk proses *curing* atau pematangan (pengerasan). Selama proses *curing* ini berlangsung, masyarakat petani mawar diminta untuk melakukan ekstraksi minyak atsiri mawar dan membuat sabun secara mandiri.

Pelatihan pembuatan sabun bagi masyarakat diakhiri dengan pelatihan proses pengemasan produk sabun atau packing. Pengemasan vakuum dilakukan menggunakan alat vacuum sealer yang mampu menyedot atau menarik molekul air dipermukaan sabun. Proses kemas vakuum ini menyebabkan produk sabun menjadi lebih kering sehingga tidak mudah ditinggali mikroba dan lebih awet.

Selanjutnya, penulis juga telah menyarankan cara promosi dan marketing produk sabun ini. Misalnya dengan promosi di sekolah-sekolah, pasar ataupun tempat pengajian, dan juga media sosial yang ada. Nama produk sabun mawar yang dihasilkan selanjutnya diberi nama “Samarabi” yang berasal dari kata sabun mawar asal Sukorambi.

4. Simpulan

Kegiatan aplikasi teknologi pembuatan sabun bagi kelompok petani mawar di Kecamatan Sukorambi, Kabupaten Jember, telah dilaksanakan dengan baik. Produk sabun mawar telah dihasilkan dan coba dipasarkan. Kedepannya diharapkan keahlian dan pengetahuan ekstraksi minyak atsiri dan pembuatan sabun ini dapat bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana mengucapkan terimakasih atas dana hibah pengabdian BOPTN Universitas Jember sehingga kegiatan program pengabdian bagi masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

Daftar Pustaka

- [1]. Rusli, S. dan Hobir, 1990. *Hasil penelitian dan pengembangan tanaman minyak atsiri Indonesia*. Simposium I Hasil Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. Puslitbangtri – Bogor.
- [2]. BugBand, 2007. *What Is Geraniol?*, (Online), (www.bugband.net/what-is-geraniol.htm), (diakses 3 Maret 2007).
- [3]. Loghmani-Khouzani, O., F. Sabzi and J. Safari, 2007. *Essential oil composition of Rosa Damascena Mill. cultivated in central Iran*, Sci. Iran, 14, p. 316-319.
- [4]. Babu, K.G.D., Singh, B., Joshi, V.P., and Singh, V., 2002. *Essential oil composition of Damask rose (Rosa damascene Mill.) distilled under different pressures and temperatures*, Flavour and Fragrance Journal, 17 (2), p. 136-140.