

Pelatihan Pengolahan Produk dari Bunga Mawar pada Masyarakat di Kawasan Sapuangin, Merapi, Klaten

Stefani Santi Widhiastuti, Exsypuransia Mursyanti, Bernardus Boy Rahardjo Sidharta,
Patricius Kianto Atmodjo, Sedy Junedi, Ines Septi Arsiningtyas, Nelsiani To'bungan
Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari No.44 Yogyakarta 55281
Email: stefani.santi@ujay.ac.id

Received 06 Oktober 2023; Revised -; Accepted for Publication 13 November 2023; Published 29 November 2023

Abstract — *Roses are one of the commodities in the Sapuangin area, Pemalang, Klaten. The fluctuating selling price and short shelf life make fresh roses only a secondary product. Therefore, a training is needed to process rose flowers into products with high economic value and longer shelf life. This community service aims to enhance the community's knowledge in processing various products from rose flowers. The activities include survey, socialization, training implementation, and evaluation. The training consists of 7 topics from June to July 2023, where participants receive oral explanations and practical demonstrations of the materials provided. The evaluation includes assessing the participants' knowledge through questionnaires given at the beginning and end of the community service, as well as satisfaction evaluation. The entire community service runs smoothly, with participants able to practice making raw materials, solid soap, bath salts, aromatherapy candles, rosewater, and hand sanitizer. Participants also learn about the different types of roses. The average score of the questionnaires from 15 respondents before the training was 21.33 ± 2.61 , increasing by 53.49% to 32.74 ± 3.90 from 19 respondents. 68.42% of participants expressed very satisfied, and 31.58% expressed satisfied with participating in the community service activities. In conclusion, the community service has improved the knowledge and skills of the Sapuangin Village community in creating products from rose flowers that have higher economic value and longer shelf life.*

Keywords — *roses, soap, candles, hand sanitizer, rosewater*

Abstrak— Mawar merupakan salah satu komoditi di kawasan Sapuangin, Pemalang, Klaten. Harga jual yang tidak menentu dan masa simpan pendek menyebabkan mawar segar hanya menjadi produk sampingan. Oleh karena itu diperlukan kegiatan pelatihan pengolahan bunga mawar menjadi produk dengan nilai ekonomis tinggi dan masa simpan panjang. Pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengolah bunga mawar menjadi berbagai macam produk. Kegiatan meliputi tahap survey, sosialisasi, pelaksanaan pelatihan, dan evaluasi. Pelatihan terdiri dari 7 materi mulai Juni-Juli 2023, dimana peserta diberi penjelasan secara lisan dan mempraktekkan secara langsung materi yang diberikan. Evaluasi meliputi evaluasi tingkat pengetahuan melalui kuesioner yang diberikan di awal dan di akhir kegiatan pengabdian, serta evaluasi kepuasan. Seluruh kegiatan pengabdian berjalan lancar, peserta dapat mempraktekkan pembuatan simplisia, sabun padat, garam mandi, lilin aromaterapi, air mawar dan handsanitizer. Peserta juga mengetahui jenis-jenis bunga mawar. Nilai rata-rata kuesioner dari 15 responden sebelum pelatihan adalah $21,33 \pm 2,61$, meningkat sebesar 53,49% menjadi $32,74 \pm 3,90$ dari 19 responden. 68,42% peserta menyatakan sangat puas dan 31,58% menyatakan puas mengikuti kegiatan pengabdian. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat Desa

Sapuangin dalam membuat produk dari bunga mawar yang memiliki nilai ekonomis lebih tinggi dengan masa simpan panjang.

Kata Kunci— *mawar, sabun, lilin, handsanitizer, air mawar*

I. PENDAHULUAN

Kawasan Sapuangin, Kemalang, Klaten, Jawa Tengah berada di ketinggian 1377 mdpl, dengan jarak 11 km dari ibu kota kecamatan dan 25 km dari ibu kota kabupaten. Kawasan ini memiliki pesona alam yang masih asri, dengan pemandangan perbukitan yang hijau dan berjarak 3,7 km dari puncak merapi yang gagah [1]. Dengan pemandangan indah dan udara yang sejuk, kawasan Sapuangin telah berkembang menjadi kawasan wisata yang menarik banyak pengunjung dari berbagai daerah [2]

Lokasi yang berdekatan dengan Gunung Merapi menyebabkan kawasan Sapuangin memiliki lahan pertanian yang subur, yang banyak ditanami oleh tanaman pangan, tanaman buah-buahan, dan tanaman perkebunan. Mayoritas masyarakat bekerja sebagai petani dan peternak, dengan penghasilan utama berasal dari penjualan hasil ladang dan hasil ternak. Jenis tanaman pangan yang banyak ditanam adalah jagung, ubi kayu, ubi jalar, cabai, dan tumpang sari. Selain tanaman untuk konsumsi, bunga mawar juga banyak ditanam di daerah tersebut.

Mawar (*Rosa indica* L) termasuk dalam famili Rosaceae. Tanaman ini memiliki batang berkayu dan berduri, dan memiliki lebih dari seratus spesies [3]. Tanaman ini banyak dibudidayakan sebagai tanaman hias, minyak mawar dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku parfum atau pewangi ruangan, sedangkan air mawar dapat digunakan dalam berbagai produk kesehatan, makanan, dan kosmetik [4] [5]. Bunga mawar banyak dimanfaatkan karena bunganya memiliki aktivitas antioksidan dan antibakteri [6] [7]. Di kawasan Sapuangin, jenis mawar yang ditanam adalah mawar tabur merah dan putih. Tanaman mawar ini dipelihara secara tumpang sari di pinggir ladang, atau ditanam di pekarangan rumah tanpa ada pengelolaan khusus.

Tanaman mawar ini telah menjadi pemasukan sampingan bagi masyarakat di daerah tersebut. Hasil panen mawar dari 2 RT di kawasan Sapuangin cukup melimpah, yaitu sekitar 50 kg/hari dan dapat dipanen setiap hari. Bunga mawar tersebut dijual kepada pengepul pada kondisi segar setiap harinya (diambil ke rumah sekitar jam 01.00 WIB dini hari). Jika mulai mendekati hari raya, harga jual bunga mawar ke pengepul sekitar Rp 35.000,-/kg. Di sekitar hari raya, terutama pada masa nyadran, harga jualnya dapat mencapai Rp 150.000,- sampai Rp 200.000,-/kg. Namun jika hari-hari biasa, harga jualnya hanya sekitar Rp 3.000,- sampai Rp

15.000,-/kg. Hingga saat ini masyarakat belum pernah mendapatkan pelatihan apapun tentang pengolahan bunga mawar menjadi produk kosmetika maupun pangan.

Sebagai upaya peningkatan nilai ekonomis dari bunga mawar ini, maka perlu dilakukan pelatihan bagi masyarakat untuk membuat produk yang memiliki nilai jual tinggi dan masa simpan yang cukup lama, sehingga tidak khawatir produk yang belum terjual menjadi rusak. Sebagai bentuk inisiasi kegiatan tersebut, maka Fakultas Teknobiologi telah melakukan survei yang didampingi oleh Balai Taman Nasional Gunung Merapi (TNGM) untuk melihat potensi tanaman mawar tersebut di area Sapuangin, dan merancang kegiatan pengabdian yang sesuai.

Beberapa pelatihan yang diberikan oleh Fakultas Teknobiologi antara lain pelatihan pengenalan jenis-jenis mawar, pengolahan bunga mawar pascapanen, pembuatan produk kosmetik sederhana dari bunga mawar (sabun padat, lilin aroma terapi, garam mandi), pembuatan air mawar dan *handsanitizer* bunga mawar.

II. METODE PENGABDIAN

Metode yang akan digunakan adalah dengan *practice-based learning*, dimana peserta akan diberi pematerian melalui ceramah, kemudian dilanjutkan dengan praktik langsung membuat produk. Peserta pengabdian adalah masyarakat Sapuangin yang berjumlah 15-25 orang, dari usia remaja hingga dewasa. Kegiatan pengabdian dilaksanakan bulan Mei-Juli 2023, yang diawali dengan survei pada bulan Februari 2023.

Kegiatan pengabdian ini dibagi menjadi 4 tahap utama, yaitu survei dan persiapan, sosialisasi, pelaksanaan, dan evaluasi. Bahan utama yang digunakan dalam kegiatan pengabdian adalah mawar merah dan putih yang dipetik dari kebun masyarakat Sapuangin, berserta bahan kimia lain yang diperlukan untuk pembuatan produk dalam setiap pelatihan. Alat yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan pada tiap materinya serta kuesioner untuk mengukur perubahan pada tingkat pengetahuan masyarakat dan kepuasan terhadap pengabdian.

A. Survei dan Persiapan

Tim pengabdian melakukan survei ke lokasi pengabdian dan menggali informasi dari masyarakat melalui wawancara, pengamatan lokasi, dan koordinasi dengan perangkat desa. Persiapan alat dan bahan dilakukan di fakultas dan lokasi tempat pengabdian.

B. Sosialisasi Kegiatan

Kegiatan dimulai dengan sosialisasi yang dilaksanakan pada bulan Mei 2023. Dalam kegiatan ini disampaikan program-program yang akan diselenggarakan oleh tim pengabdian. Untuk mengukur tingkat pengetahuan awal, masyarakat diminta untuk mengisi kuesioner yang telah disediakan oleh tim pengabdian.

C. Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan Produk dari Bunga Mawar

Kegiatan pelatihan dimulai dari bulan Juni hingga Juli 2023. Terdapat 7 materi pelatihan yang diberikan pada

masyarakat Sapuangin, yaitu pengenalan jenis-jenis mawar, pembuatan simplisia bunga mawar, pembuatan produk sabun padat, garam mandi, lilin aromaterapi, *handsanitizer*, dan air mawar dari bunga mawar Sapuangin.

Pengenalan Jenis-jenis Bunga Mawar

Kegiatan dimulai dari mengenalkan ciri-ciri bagian bunga mawar, muai dari akar (*radix*), batang (*caulis*), daun (*folium*), bunga, biji dan buah (*fructus*). Kemudian dilanjutkan dengan mengenalkan jenis-jenis bunga mawar melalui gambar, serta mengidentifikasi perbedaan dari masing-masing jenis bunga mawar, mulai dari perbedaan fisik hingga lingkungan tempat tumbuh.

Pembuatan Simplisia Bunga Mawar

Bunga mawar segar disortasi basah untuk memisahkan kotoran atau bahan asing, serta bagian tanaman lain yang tidak diinginkan. Selanjutnya bunga mawar dicuci dengan air mengalir hingga bersih dan ditiriskan. Bunga mawar ditata pada nampan dan dikeringanginkan hingga kering yang ditandai bunga kering hancur ketika diremas [8]. Selanjutnya dilakukan sortasi kering untuk memisahkan pengotor atau benda asing yang masih tertinggal. Simplisia kering dikemas dan disimpan dalam wadah inert dan rapat yang telah diberi silika gel.

Pembuatan Sabun Padat Bunga Mawar

Minyak kelapa sebanyak 200 g ditambah dengan 10 g kelopak bunga mawar dipanaskan selama 5 menit, kemudian disaring dan didinginkan. Dalam wadah terpisah buat larutan *lye* dengan cara masukkan 16 g NaOH ke dalam 36 g H₂O dan aduk hingga larut dan suhu kembali normal. Masukkan larutan *lye* secara perlahan dalam wadah berisi minyak kelapa dan aduk dengan *hand blender* selama 10 detik, kemudian aduk dan *blender* kembali. Tambahkan *rose fragrance oil* sesuai selera. Ulangi hingga adonan mengental dan meninggalkan jejak (*trace*), kemudian tuang ke dalam cetakan. Biarkan sabun mengeras dan gunakan setelah 4-6 minggu [9] [10].

Pembuatan Garam Mandi Bunga Mawar

Masukkan 450 g garam biasa (bukan garam halus) ke dalam wadah kering. Tambahkan 150 g garam Himalaya dan aduk hingga rata dengan tangan. Dalam wadah terpisah campurkan 6 g baking soda dengan 5 tetes *rose fragrance oil*, aduk hingga rata. Masukkan campuran baking soda pada campuran garam, aduk hingga merata. Masukkan kelopak mawar kering, aduk hingga homogen dan kemas dalam wadah hingga penuh dan tertutup rapat [11].

Pembuatan Lilin Aromaterapi Bunga Mawar

Masukkan 300 g soy wax dalam wadah stainless steel, kemudian panaskan dengan api kecil hingga semua bagian meleleh (kisaran suhu 77 °C). Matikan api, kemudian tunggu hingga suhu turun mencapai kisaran 66 °C. Tambahkan 10 g *rose essential oil* dan 20 g *rose fragrance oil* ke dalam wadah, aduk hingga rata. Tuang adonan lilin ke dalam wadah gelas/cetakan, beri hiasan kelopak mawar kering di atasnya. Tunggu lilin hingga mengeras dan siap digunakan [12].

Pembuatan Air Mawar

Air mawar dibuat dengan 2 cara, yaitu dengan alat destilasi dan dengan perebusan sederhana. Mahkota bunga mawar dipisahkan dari kelopakannya. Bunga mawar dicuci bersih, kemudian dimasukkan dalam kantong filter. Masukkan kantong filter berisi bunga dalam panci/alat destilasi, kemudian ditambahkan air bersih sampai bunga terendam air (1:4). Alat destilasi ditutup, dirangkai, kemudian dididihkan kurang lebih 45-60 menit. Air mawar hasil destilasi ditampung dan didinginkan. Setelah dingin, air mawar hasil destilasi dikemas dalam wadah tertutup rapat. Air rebusan mawar juga dapat digunakan sebagai air mawar. Air rebusan disaring, didinginkan, kemudian dikemas dalam wadah tertutup rapat [13].

Pembuatan Handsanitizer Bunga Mawar

Sebanyak 833 ml etanol 96% dimasukkan ke dalam jerigen/botol bersih. Masukkan 41,7 ml hidrogen peroksida dan 14,5 ml gliserin dalam jerigen/botol. Tambahkan air mawar hingga volume mencapai 1 L. Tutup jerigen/botol dengan rapat dan kocok perlahan hingga semua bahan tercampur rata. Tuang campuran handsanitizer ke dalam botol-botol kecil agar mudah digunakan [14].

D. Evaluasi

Kegiatan ini dilaksanakan di akhir program pengabdian. Evaluasi dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan cara mengisi form kepuasan dan form kuesioner pengetahuan, serta dengan diskusi dan menyampaikan pendapat secara langsung. Data kuesioner digunakan untuk menganalisa perubahan pada tingkat pengetahuan masyarakat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian telah terlaksana seluruhnya dan telah dilakukan evaluasi di akhir kegiatan. Setiap kegiatan dilakukan secara luring di Basecamp Sapuanguin atau Kedai Kopi Sapuanguin, mulai dari sosialisasi hingga evaluasi. Kegiatan pengabdian berlangsung sesuai dengan jadwal yang telah disepakati oleh tim pengabdian dengan masyarakat Sapuanguin. Setiap kegiatan pelatihan berlangsung sekitar 2-2,5 jam, dan dilaksanakan pada hari Sabtu di sore hari. Kegiatan diikuti oleh peserta dari usia remaja hingga dewasa.

A. Survey dan Persiapan

Sebelum rangkaian kegiatan pengabdian dimulai, tim pengabdian melakukan survey ke kawasan Sapuanguin untuk memastikan kembali kebutuhan masyarakat dan merancang kegiatan pengabdian yang sesuai. Beberapa dosen bertemu dengan tokoh masyarakat untuk berdiskusi dan menyusun rencana kegiatan pengabdian yang dilakukan. Setelah meminta ijin kepada tokoh masyarakat, selanjutnya tim bersama perwakilan masyarakat menentukan waktu dan tempat untuk sosialisasi rencana program pengabdian yang akan dilaksanakan.

B. Sosialisasi Kegiatan

Sosialisasi dilaksanakan di Basecamp Sapuanguin pada tanggal 27 Mei 2023. Dalam pertemuan pertama ini dijelaskan rancangan jadwal kegiatan, perkenalan

narasumber, macam-macam materi yang akan disampaikan, serta pembagian kuesioner untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal masyarakat di desa Sapuanguin. Dalam kegiatan sosialisasi ini juga ditunjukkan contoh-contoh produk yang akan dibuat dalam kegiatan pelatihan.

Pengenalan Jenis-jenis Bunga Mawar

Kegiatan pengenalan macam-macam jenis mawar didampingi oleh Drs. P. Kianto Atmodjo, M.Si. pada tanggal 17 Juni 2023 dan diikuti oleh sebanyak 23 peserta. Kegiatan ini dilaksanakan di Kedai Sapuanguin. Dalam kegiatan ini, peserta dikenalkan dengan bermacam-macam jenis bunga mawar, baik mawar liar maupun mawar yang dibudidayakan. Peserta antusias mengikuti diskusi. Dalam kegiatan ini juga dipraktekkan cara memberi warna pada bunga mawar secara sintetik melalui cairan pewarna.

Bunga mawar disebut sebagai ratu segala bunga karena keindahan dan keharumannya. Berdasarkan kegunaannya, mawar dapat dikelompokkan ke dalam mawar tabur, mawar potong, mawar taman, dan mawar bahan kosmetik [15]. Mawar merupakan jenis tanaman yang dapat berbunga sepanjang tahun dengan ciri khas memiliki batang kayu yang keras dan berduri, memiliki banyak cabang, menghasilkan bunga, buah, dan biji.

Berdasarkan diskusi yang dilakukan, tanaman mawar yang terdapat di kawasan Sapuanguin adalah jenis mawar tabur yang awalnya tumbuh liar kemudian dibudidayakan. Bunga mawar yang banyak ditanam di sana adalah mawar merah, putih, atau hibridanya. Umumnya masyarakat membudidayakannya dengan cara stek atau cangkok di sekitar halaman rumah atau area ladangnya. Mawar tersebut tidak pernah diberi pupuk secara khusus, namun biasanya pemupukan bersamaan dengan pemberian pupuk pada tanaman ladangnya.

Pembuatan Simplisia Bunga Mawar

Pelatihan proses pengolahan pascapanen bunga mawar diikuti oleh 17 peserta dengan narasumber apt. Ines Septi Arsiningtyas, PhD pada tanggal 10 Juni 2023. Dalam kegiatan ini disampaikan proses pengolahan pascapanen bunga mawar yaitu pembuatan simplisia bunga mawar (Gambar 1).

Bunga mawar yang digunakan adalah bunga mawar yang dipetik dari rumah warga Sapuanguin. Peserta diberi penjelasan mulai dari tahap pemetikan, pencucian, pengeringan, hingga penyimpanan simplisia. Peserta juga diajari cara mengeringkan yang baik dan cara mengidentifikasi simplisia yang sudah cukup kering untuk disimpan. Simplisia yang dihasilkan digunakan untuk pembuatan produk kosmetik pada pertemuan selanjutnya, seperti pembuatan sabun mandi bunga mawar, garam mandi bunga mawar, dan lilin aromaterapi bunga mawar.



Gambar 1. Peserta kegiatan mempraktekkan pembuatan simplisia bunga mawar

Pembuatan Sabun Padat Bunga Mawar

Produk yang pertama kali dibuat dari rangkaian kegiatan pengabdian ini adalah sabun padat bunga mawar. Menurut Standar Nasional Indonesia tahun 1994, sabun mandi padat didefinisikan sebagai senyawa natrium dengan asam lemak yang digunakan sebagai pembersih tubuh, berbentuk padat, berbusa, dengan atau tanpa penambahan lain, serta tidak menyebabkan iritasi pada kulit.

Pelatihan sabun padat pada kegiatan ini dilaksanakan di Kedai Sapuangin dan dihadiri oleh 23 peserta. Topik pembuatan sabun padat bunga mawar dibawakan oleh Dr. Dra. Exsypriansia Mursyanti, M.Si. pada tanggal 24 Juni 2023. Kegiatan berjalan dengan lancar. Seluruh peserta yang terbagi dalam 5 kelompok turut serta mempraktekkan proses pembuatan sabun padat (Gambar 2).

Berdasarkan hasil evaluasi, terdapat sedikit kendala selama proses pelatihan yaitu mati listrik ketika proses pencampuran bahan sabun padat dengan *hand blender*. Hal tersebut memang dapat segera diatasi dengan menyalakan *genset* yang ada di Kedai Kopi Sapuangin. Namun kendala tersebut ternyata menyebabkan produk sabun yang dibuat kurang dapat tercampur dengan merata karena proses pencampuran yang sempat terhenti sedangkan campuran cepat mengeras.



Gambar 2. Peserta kegiatan mempraktekkan pembuatan sabun padat bunga mawar

Pembuatan Garam Mandi Bunga Mawar

Garam mandi merupakan salah satu jenis produk perawatan kulit yang memiliki banyak manfaat. Pelatihan pembuatan garam mandi bunga mawar dilaksanakan tanggal

24 Juni 2023 dan diikuti oleh 23 peserta. Materi ini disampaikan oleh Dr. apt. Sندی Junedi, S.Farm., M.Sc.

Kegiatan berjalan dengan lancar karena proses pembuatan garam mandi relatif mudah dilakukan. Dari hasil diskusi dengan masyarakat, hal yang perlu diperhatikan adalah proses pengemasan dan penyimpanan garam mandi harus dilakukan dengan tepat agar sediaan garam mandi tidak mengalami perubahan warna atau basah selama penyimpanan.



Gambar 3. Peserta kegiatan mempraktekkan pembuatan garam mandi bunga mawar

Pembuatan Lilin Aromaterapi Bunga Mawar

Pelatihan pembuatan produk lilin aromaterapi bunga mawar diikuti oleh 17 peserta. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 1 Juli 2023 dengan apt. Stefani Santi Widhiastuti, S.Farm., M.Biotech sebagai pematernya. Setiap peserta diberi kesempatan untuk mempraktekkan pembuatan lilin aromaterapi.

Pembuatan lilin aromaterapi menggunakan 2 macam pengaroma, yaitu *essential oil* dan *fragrance oil* beraroma mawar. *Fragrance oil* memiliki aroma lebih tajam dibandingkan *essential oil*, namun tidak memiliki efek terapi seperti *essential oil*. Untuk mendapatkan lilin yang memiliki efek terapi dan beraroma harum, maka perlu mengombinasikan 2 macam minyak tersebut. Lilin aromaterapi ini tidak dapat langsung digunakan setelah dicetak, namun perlu ditunggu hingga membeku minimal 1 jam (Gambar 4). Lilin yang sudah membeku dapat dikemas dan diberi label.



Gambar 4. Produk lilin aromaterapi bunga mawar yang dibuat peserta pelatihan

Pembuatan Air Mawar

Kegiatan pembuatan air mawar dilaksanakan tanggal 8 Juli 2023 dan dihadiri oleh 20 peserta. Kegiatan didampingi oleh Dr. Nelsiani To'bungan, S.Pd., M.Sc. Berdasarkan materi yang diberikan, proses pembuatan air mawar dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu destilasi dan perebusan biasa. Pembuatan air mawar dengan destilasi akan menghasilkan air mawar yang tidak berwarna dan bening, sedangkan dengan perebusan akan menghasilkan air mawar berwarna merah.

Untuk pembuatan air mawar digunakan mawar merah segar yang memiliki aroma yang lebih tajam dibandingkan mawar putih. Penggunaan mawar yang tidak segar dalam pembuatan air mawar dapat menyebabkan air mawar yang dihasilkan beraroma kurang harum atau bahkan beraroma tidak sedap. Air mawar yang dihasilkan pada kegiatan pelatihan bisa dikemas dan langsung dipasarkan, atau dapat digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan handsanitizer.

Pembuatan air mawar dengan perebusan maupun dengan cara destilasi akan menghasilkan ampas kelopak mawar. Ampas ini dapat dimanfaatkan untuk pembuatan ekoenzim dengan penambahan gula atau molase. Selanjutnya ekoenzim tersebut dapat digunakan sebagai pupuk atau pestisida alami.

Pembuatan Handsanitizer Bunga Mawar

Pembuatan *handsanitizer* bunga mawar dihadiri oleh 20 peserta dengan diampingi oleh Drs. B. Boy Rahardjo Sidharta, M.Sc. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 8 Juli 2023.

Handsanitizer dibuat dengan campuran air mawar yang dihasilkan dari pelatihan pembuatan air mawar sebelumnya. Semua peserta dapat mempraktekkan pembuatan *handsanitizer* dengan baik. *Handsanitizer* yang dihasilkan dan telah dikemas dalam wadah-wadah kecil disimpan selama beberapa hari untuk memastikan tidak ada kontaminasi dari pengotor yang dapat diamati dari kejernihannya (Gambar 5).



Gambar 5. Produk air mawar dan *handsanitizer* bunga mawar yang dibuat peserta pelatihan

Evaluasi Program Pengabdian

Evaluasi program pengabdian dilaksanakan tanggal 22 Juli 2023 dan diikuti oleh 37 peserta dari masyarakat Sapuangin dan semua anggota tim kegiatan pengabdian. Kegiatan dilakukan dalam bentuk pengisian form evaluasi

dan diskusi langsung dengan masyarakat. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui perubahan terhadap tingkat pengetahuan masyarakat setelah dilaksanakannya kegiatan pengabdian, serta evaluasi kepuasan masyarakat terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian.

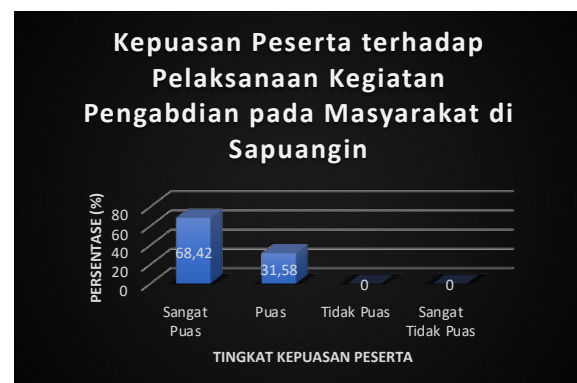
Evaluasi juga dilakukan meliputi penilaian terhadap kesesuaian materi yang diberikan dengan kebutuhan masyarakat, kelengkapan materi, kompetensi narasumber, waktu pelaksanaan, hingga kelengkapan sarana dan prasarana yang disiapkan oleh tim pengabdian. Tingkat pengetahuan masyarakat diukur dengan membandingkan nilai isian kuesioner yang dibagikan pada pertemuan pertama saat sosialisasi dan pertemuan terakhir saat evaluasi.

Berdasarkan data (Tabel 1), terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat sebesar 53,49%. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian berjalan dengan lancar. Beberapa kendala yang dialami selama kegiatan pengabdian terjadi karena persoalan teknis, misalnya listrik yang tiba-tiba mati ketika peserta akan praktek membuat sabun padat menggunakan *hand blender*, hujan turun deras sehingga aktivitas praktek di luar ruangan menjadi terganggu, serta sulitnya menyesuaikan jadwal kegiatan pengabdian dengan jadwal masyarakat desa.

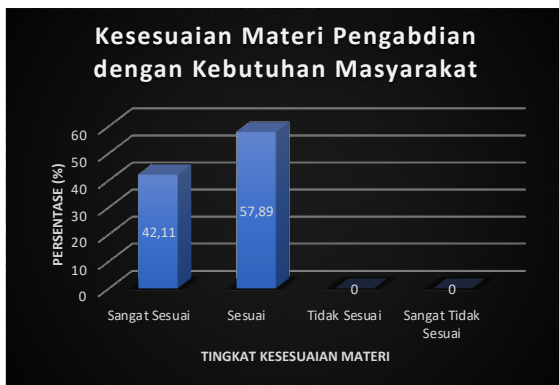
Tabel 1. Nilai Rata-rata Kuesioner Sebelum dan Setelah Pengabdian pada Masyarakat

	Jumlah Responden	Nilai Rata-rata Kuesioner	Persentase Peningkatan Pengetahuan
Kuesioner Awal	15	21,33 ± 2,61	53,49%
Kuesioner Akhir	19	32,74 ± 3,90	

Secara umum, masyarakat memberikan penilaian yang positif, dimana 68,42% responden menyatakan sangat puas dan 31,58% responden menyatakan puas terhadap kegiatan pengabdian (Gambar 6). Terkait kesesuaian dengan materi, 42,11% responden menyatakan sangat sesuai dan 57,89 responden menyatakan sesuai (Gambar 7).

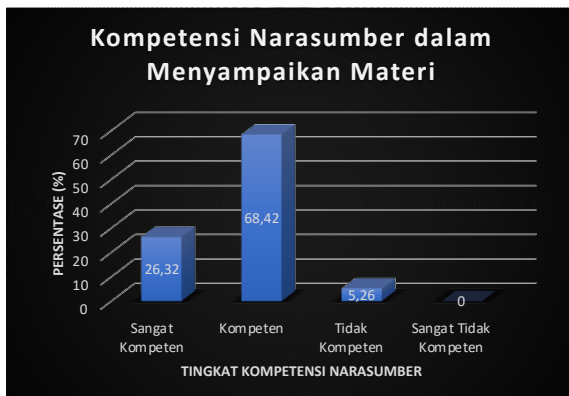


Gambar 6. Penilaian kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian



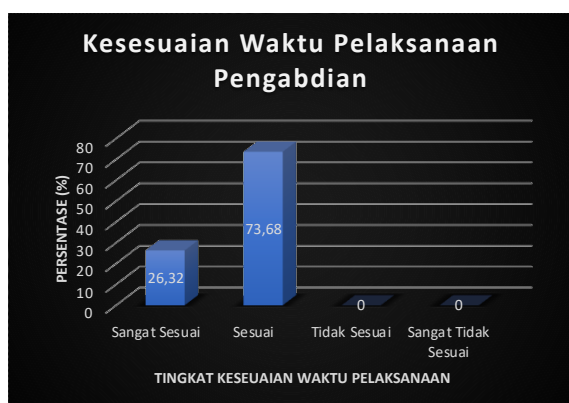
Gambar 7. Penilaian kesesuaian materi pengabdian dengan kebutuhan masyarakat

Sebanyak 26,32% responden menyatakan narasumber sangat kompeten, 68,42% menyatakan kompeten, dan 5,25% menyatakan tidak kompeten (Gambar 8). Tidak ada informasi lebih lanjut penilaian tidak kompeten ini pada narasumber untuk materi apa.



Gambar 8. Penilaian kompetensi narasumber dalam menyampaikan materi

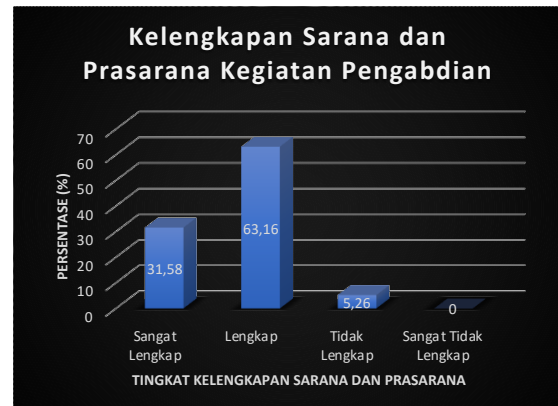
Waktu pelaksanaan pengabdian dinilai sangat sesuai oleh 26,32% responden dan dinilai sesuai oleh 76,68% responden (Gambar 9).



Gambar 9. Penilaian kesesuaian waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian

Terkait dengan sarana dan prasarana pengabdian, 31,58% responden menilai sangat lengkap, 63,16% menilai lengkap, dan 5,26% menilai tidak lengkap (Gambar 10). Dalam hal ini

juga tidak ada informasi lebih lanjut terkait sarana/prasarana apa yang tidak lengkap dalam kegiatan pengabdian. Penilaian yang kurang baik ini akan menjadi catatan untuk perbaikan proses pengabdian selanjutnya.



Gambar 10. Penilaian kelengkapan sarana dan prasarana kegiatan pengabdian

IV. KESIMPULAN

Melalui kegiatan pengabdian pada masyarakat di Desa Sapuangin, Kemalang, Klaten dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengolahan bunga mawar menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis lebih tinggi dan dapat disimpan dalam jangka panjang. Peserta pengabdian dapat mempraktekkan dan mengaplikasikan materi yang telah diberikan dalam kehidupan sehari-hari. Saran yang diberikan adalah adanya kegiatan serupa dengan topik-topik berbeda dan dikemas dengan metode yang lebih interaktif karena masih banyak potensi yang dapat digali dari Desa Sapuangin.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih diucapkan kepada Pimpinan Universitas, kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada masyarakat yang telah memberikan dana untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian dan Dekan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang memberikan ijinnya untuk melakukan pengabdian ini. Tim Pengabdian juga mengucapkan terima kasih kepada F.R. Sulistyowati dan Pantalea Edelweis Vitara yang telah menjadi asisten dalam kegiatan pengabdian ini, serta perangkat desa Sapuangin, Kemalang, Klaten dan Balai Taman Nasional Gunung Merapi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. S. Prakoso, "Wisata Sapuangin Klaten, Tempat Tenang untuk Camping & Ngopi di Lereng Merapi." Accessed: Oct. 06, 2023. [Online]. Available: <https://foto.solopos.com/wisata-sapuangin-klaten-tempat-tenang-untuk-camping-ngopi-di-lereng-merapi-1496490>

- [2] A. Purenda, "Potensi Kopi Arabika Sapuangan dari Desa Tegalmulyo Klaten, Digandrungi Sampai di Belanda." Accessed: Oct. 06, 2023. [Online]. Available: <https://radarsolo.jawapos.com/klaten/842655581/potensi-kopi-arabika-sapuangan-dari-desa-tegalmulyo-klaten-digandrungi-sampai-di-belanda>
- [3] A. J. Leghari, U. A. Leghari, A. H. Laghari, and T. Ahmed, "Cultivation of rose (*Rosa indica* L.)," 2016, doi: 10.19071/jfcl.2016.v2.3044.
- [4] C. N. Ginting, L. Nadeak, and L. Chiuman, "Activity of Rose Flower Extract and Resepthakulum as Antioxidant and Anti-tyrosinase," Scitepress, Mar. 2021, pp. 17–22. doi: 10.5220/0010285800170022.
- [5] T. Juwitaningtyas and A. Amalia, "Chemical Properties of Red Rose (*Rosa Indica* L.) Herbal Tea with Variations of Temperature and Drying Time," *CHEMICA: Jurnal Teknik Kimia*, vol. 9, no. 1, p. 33, Jun. 2022, doi: 10.26555/chemica.v9i1.22208.
- [6] N. T. Simatupang, D. Limanan, E. Yulianti, and F. Ferdinal, "Methanolic Extracts of Rose Flowers (*Rosa chinensis* Jacq.): Phytochemical Evaluation and Total Antioxidant Capacity," 2021.
- [7] A. Cendrowski, K. Krasniewska, J. L. Przybył, A. Zielinska, and S. Kalisz, "Antibacterial and Antioxidant Activity of Extracts from Rose Fruits (*Rosa rugosa*)," *Molecules*, vol. 25, no. 6, 2020, doi: 10.3390/molecules25061365.
- [8] D. Ayulia Dwi Sandi *et al.*, "Pemberdayaan Pembuatan Simplisia Dan Celupan Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Pada Kelompok Wanita Tani (Kwt) Sri Rejeki Di Banjarbaru," vol. 6, no. 1, 2022.
- [9] E. Astuti, F. Wulandari, and A. T. Hartati, "Pembuatan Sabun Padat Dari Minyak Kelapa Dengan Penambahan Aloe Vera Sebagai Antiseptik Menggunakan Metode Cold Process."
- [10] W. Pangestika, S. Abrian, and R. Adauwiyah, "Pembuatan Sabun Mandi Padat dengan Penambahan Ekstrak Daun *Avicennia marina* The Making of Solid Soap with Addition of Extract of *Avicennia marina* Leaves," 2021.
- [11] S. Aisyah *et al.*, "INCREASING THE SKILLS OF THE BELINYU COASTAL COMMUNITIES THROUGH THE PROCESSING OF SEA SALT-BASED BEAUTY PRODUCTS", [Online]. Available: <http://aquana.ulm.ac.id>
- [12] P. Lilin Faidliyah *et al.*, "Pembuatan Lilin Aroma Terapi Berbasis Bahan Alami."
- [13] Y. W. Wulandari and S. S. Sutardi, "Uji Aktivitas Antioksidan Air Mawar (Rose Water) Dari Petal Bunga Mawar Merah (*Rosa damascena* Mill) MENGGUNAKAN METODE DPPH (Diphenyl Picril Hidrazil)," *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, vol. 15, no. 3, pp. 903–909, Aug. 2021, doi: 10.21107/agrointek.v15i3.9145.
- [14] R. Oktari, "Resep Membuat Hand Sanitizer Rumahan Sesuai Anjuran WHO." Accessed: Oct.

- 06, 2023. [Online]. Available: <https://indonesiabaik.id/infografis/resep-membuat-hand-sanitizer-rumahan-sesuai-anjuran-who>
- [15] Tatke, S. Us, and M. Dc, "Phytochemical Analysis, In-Vitro Antioxidant and Antimicrobial Activities of Flower Petals of *Rosa damascena*," *Article in International Journal of Pharmacognosy and Phytochemical Research*, vol. 7, no. 2, 2015, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/281708459>

PENULIS



Stefani Santi Widhiastuti, prodi Biologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



Exsyupransia Mursyanti, prodi Biologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



B Boy Rahardjo Sidharta, prodi Biologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



Patricius Kianto Atmodjo, prodi Biologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



Sedy Junedi, prodi Biologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



Ines Septi Arsiningtyas, prodi Biologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



Nelsiani To'bungan, prodi Biologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.