

Alih Teknologi Pembuatan Sabun Mandi Sereh Wangi Mitra PKK RT 04 RW 01 Kelurahan Tambangan

Sari Purnavita^{1*}, Sri Sutanti², Cyrilla Oktaviananda³, Rachel Dasmasele⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Kimia Politeknik Katolik Mungunwijaya,
Jl. Sriwijaya (Kusumanegara) No. 104, Semarang
saripurnavita@yahoo.com; butanti10@gmail.com; cyrillaoktaviananda28@gmail.com;
rachelnovadasmasele@gmail.com

**Email korespondensi: saripurnavita@yahoo.com*

ABSTRAK

Kecamatan Mijen merupakan daerah yang subur, memiliki berbagai macam festival dan kegiatan tradisional serta destinasi agrowisata kampung sawah. Untuk meramaikan acara yang ada, mitra Ibu PKK RT 04 RW 01 Kelurahan Tambangan ingin memanfaatkan peluang untuk berwirausaha membuat produk sabun dengan memanfaatkan sumber daya alam sekitar. Akan tetapi permasalahan yang dihadapi, mitra belum mengetahui prosedur pembuatan dan alat yang digunakan dalam pembuatan sabun. Pada Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini, Ibu-ibu PKK diberikan pelatihan berupa alih teknologi pembuatan sabun mandi sereh wangi yang diikuti oleh 7 orang anggota, dengan tahapan kegiatan: penyuluhan tentang teknologi pembuatan sabun, pelatihan teknik kemasan, pelatihan analisis ekonomi, pelatihan pembuatan sabun mandi sereh wangi serta pelatihan pengemasan produk. Kegiatan Pengabdian Masyarakat bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan baru sebagai wujud pemberdayaan dan alih teknologi kepada para mitra. Dari hasil kegiatan, mitra memberikan respon positif, antusias dan bersikap kooperatif dalam mengikuti keseluruhan kegiatan. Mitra telah mengetahui prosedur dan alat untuk produksi dan pengemasan sabun mandi beserta analisis ekonomi. Mitra merasa bertambah wawasan dan keterampilannya setelah mengikuti pelatihan. Sehingga dapat disimpulkan, tujuan dan target kegiatan Pengabdian Masyarakat telah terpenuhi. Diharapkan ilmu yang telah didapatkan dapat dipergunakan untuk wirausaha yang berkelanjutan serta dibagikan kepada anggota PKK yang belum mengikuti pelatihan.

Kata kunci: pelatihan; sabun mandi; sabun padat; sereh wangi; wirausaha

ABSTRACT

Mijen sub-district is a fertile area, has various kinds of festivals and traditional activities as well as agro-tourism destinations for the rice fields. To enliven the event, the partner of the PKK RT 04 RW 01 Tambangan Village wanted to take advantage of the opportunity to become an entrepreneur in making soap products by utilizing the surrounding natural resources. However, the problems faced are that partners do not know the manufacturing procedures and tools used in making soap. In this Community Service Activity, PKK women were given training in the form of technology transfer for making lemongrass bath soap which was attended by 7 members, with activity stages: counseling on soap making technology, packaging techniques, economic analysis training, making soap molds, training in making lemongrass bath soap and product packaging training. Community Service Activities aim to provide new knowledge and skills as a form of empowerment and technology transfer to partners. From the results of the activity, partners responded positively, enthusiastically, and were cooperative in participating in the whole activity. Partners already know the procedures and tools for soap production. Partners feel that they have increased their knowledge and skills after attending the training. So it can be concluded, the objectives and targets of

Community Service activities have been met. It is hoped that the knowledge that has been obtained can be used for sustainable entrepreneurship and shared with PKK members who have not attended training.

Keywords: *training; bath soap; lemongrass; entrepreneurship*

A. PENDAHULUAN

Kecamatan Mijen merupakan daerah subur dan terkenal sebagai lumbung durian dan rambutan di kota Semarang. Di Kecamatan Mijen merupakan kecamatan yang kaya akan sumber daya alam, tempat pariwisata, pusat budaya serta berbagai festival. Setiap tahun diselenggarakan festival durian, festival sawah dan jajanan yang cukup unik dan menjadi daya tarik wisatawan untuk mengunjungi kecamatan Mijen (Rismoko, 2018). Salah satu tempat wisata yang ramai dikunjungi adalah kampung tematik, kampung wisata sawah, festival burung hantu, kirab gunung dan festival jajanan yang berpusat di Kelurahan Tambangan (Serenady, 2019)

Puluhan gunung dari hasil bumi seperti sayuran, buah-buahan serta rempah-rempah diarak dalam Festival Sawah dari Lapangan Mijen menuju Destinasi Wisata Kampung Sawah di Kelurahan Tambangan (Salam, 2019). Ribuan masyarakat menghadiri kirab gunung dan melestarikan kearifan lokal di tengah perkembangan zaman yang maju (Dian, 2019). Berbagai kegiatan wisata dan festival yang berpusat di Kelurahan Tambangan ini dapat meningkatkan pemberdayaan masyarakat dan perekonomian masyarakat sekitar.

Melihat antusiasme warga semarang diluar kecamatan Mijen, disertai dukungan aktif Pemerintah Semarang untuk menjadikan kecamatan Mijen sebagai destinasi wisata alam (agrowisata) yang menarik, menjadikan situasi demikian bagi mitra sebagai peluang mengembangkan potensi wilayah kelurahan Tambangan dengan memberdayakan masyarakat sekitar (BPS, 2008); (Setiawan, 2015)

Ibu-ibu PKK RT 04 RW 01 Kelurahan Tambangan, Kecamatan Mijen, Kota Semarang yang diketuai oleh ibu Endang Roro Kristiana menyampaikan keinginannya untuk berwirausaha dengan membuat sebuah produk yang memanfaatkan sumber daya alam sekitar, dapat digunakan untuk semua kalangan, menjadi produk unggulan dan khas dari kelurahan Tambangan untuk meramaikan dan menarik minat wisatawan untuk datang di tempat wisata dan beragam festival yang berada di Kelurahan Tambangan.

Salah satu sumber daya alam yang banyak dibudidayakan oleh ibu-ibu PKK di RT 04 RW 01 Kelurahan Tambangan adalah tanaman sereh. Budidaya sereh dilakukan karena sereh mudah tumbuh dan berkembang dengan baik tanpa dilakukan perawatan khusus (Nurrahmah

et al, 2020). Selain tanaman sereh, juga tersedia tanaman pohon kelapa. Walaupun sumbernya melimpah, akan tetapi pemanfaatan dan pengolahan kedua bahan tersebut masih terbatas. Sereh selama ini hanya difungsikan sebagai bahan masakan, bahan jamu dan yang terbaru diolah menjadi minyak sereh. Untuk buah kelapa oleh masyarakat diolah menjadi bahan makanan ataupun minyak kelapa. Dengan keterbatasan keterampilan yang dimiliki, mitra menginginkan adanya inovasi dan pemanfaatan lebih lanjut dari kedua bahan tersebut mengingat begitu melimpah dan potensialnya bahan, yang kemudian aspirasi tersebut disalurkan kepada Politeknik Katolik Mangunwijaya.

Dari hasil diskusi antara tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat Program Studi D3 Teknik Kimia, Politeknik Katolik Mangunwijaya dengan pengurus PKK RT 04 RW 01 disepakati untuk dilakukan pelatihan dan pengembangan usaha pembuatan produk sabun mandi alami sereh wangi dengan menggunakan minyak kelapa dan minyak sereh wangi. Pelatihan disertai pengenalan alat – alat yang digunakan untuk memproduksi sabun mandi sereh wangi. Produk sabun mandi ini nantinya akan di pasarkan tempat-tempat wisata di Kecamatan Mijen dan berbagai tempat wisata di Kota Semarang.

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan mitra Ibu PKK RT 04 RW 01 Kelurahan Tambangan merupakan wujud Tri Dharma Perguruan Tinggi Politeknik Katolik Mangunwijaya sebagai Lembaga Pendidikan Tinggi Vokasi khususnya pada program studi D3 Teknik Kimia. Politeknik Katolik Mangunwijaya mendampingi, memberdayakan dan melakukan fungsi alih teknologi pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat berkaitan dengan penerapan ilmu kimia. Pemilihan materi pelatihan pembuatan sabun mandi sereh wangi didasarkan pemanfaatan bahan alam di sekitar kelurahan Tambangan, proses produksi yang cukup mudah, dapat digunakan untuk semua kalangan dan dapat menjadi salah satu produk khas kecamatan Mijen selain sabun susu.

Oleh karena itu, pada kegiatan pengabdian pada masyarakat kali ini, akan dibahas mengenai materi awal bahan dan cara membuat sabun yang baik dan aman bagi kulit, cara produksi sabun yang benar, teknik kemasan, serta analisis ekonomi untuk berwirausaha bagi mitra. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, awalnya direncanakan untuk dapat diikuti oleh anggota mitra Ibu-ibu PKK berjumlah 70 orang, akan tetapi karena adanya kondisi pandemi Covid 19 menjadikan jumlah peserta akhirnya dipangkas menjadi 7 orang, yang merupakan beberapa perwakilan dari kelompok davis di wilayah PKK RT 04 RW 01 Kelurahan Tambangan. Untuk selanjutnya perwakilan yang telah mengikuti pelatihan akan menularkan ilmu yang telah didapatkan di kelompok davis yang ada.

Mitra dalam pelatihan ini termasuk dalam kategori mitra non produktif, namun ibu-ibu ini memiliki semangat belajar yang besar. Hal ini ditunjukkan dengan keinginan untuk berwirausaha dan telah mengunjungi rumah “Herboris” untuk belajar tentang pembuatan berbagai produk kosmetik, termasuk sabun. Dengan semangat tinggi dan latar belakang pendidikan yang rata-rata tamatan SMP dan SMA, mitra dianggap mampu menerima alih teknologi pembuatan sabun mandi dari minyak kelapa dan sereh wangi hingga teknik pengemasan yang siap untuk dijual. Hasil produksi sabun mandi sereh ini menghasilkan nilai tambah bagi masyarakat, khususnya anggota PKK RT 04 RW 01 Kelurahan Tambangan, Kecamatan Mijen, Kota Semarang.

Dengan adanya pelatihan ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan baru sebagai wujud pemberdayaan dan alih teknologi kepada para mitra, dengan target yang ingin dicapai adalah mitra mengerti dan memahami prosedur pembuatan sabun mandi sereh wangi, mengetahui teknik pengemasan produk sabun. Target selanjutnya yaitu mitra mampu melakukan wirausaha secara mandiri setelah pembelajaran analisis ekonomi dan pelatihan pembuatan sabun.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM ini dilakukan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh mitra Ibu-Ibu PKK RT 04 RW 01 Kelurahan Tambangan, Kecamatan Mijen yang memiliki keinginan berwirausaha produk sabun namun belum mengetahui bagaimana prosedur pembuatan sabun, pengemasan dan memiliki keterbatasan peralatan untuk proses pengolahan produk.

Tahapan Kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan PKM ini yaitu: (1) Penyuluhan tentang teknologi pembuatan sabun mandi herbal sereh wangi; (2) Pelatihan tentang teknik kemasan; (3) Pelatihan perhitungan analisis ekonomi untuk menentukan harga jual produk, keuntungan, *BEP (Break Even Point)* dan *PBP (Pay Back Period)*; (4) Pelatihan pembuatan sabun mandi herbal sereh wangi; dan (5) Pelatihan pengemasan sabun untuk siap dijual.

Bahan yang digunakan dalam pelatihan pembuatan sabun herbal sereh wangi untuk basis 950 ml campuran sabun dengan *cold process*, yaitu: 35,79 % Minyak Sawit, 17,90 % Minyak Kelapa, 5,26% Minyak Zaitun, 12,84% g KOH + 26,32% Air, 1,05% minyak sereh dan Pewarna secukupnya.

Peralatan yang digunakan yaitu: sebuah masker, kacamata untuk dipakai selama pembuatan larutan KOH, sarung tangan karet, botol dan wadah plastik, timbangan, kantong plastik, sendok *stainless steel*/ plastik-PP, kain untuk menutup cetakan setelah diisi sabun, plastik untuk melapisi cetakan, cetakan dan blender.

Prosedur Pembuatan Sabun Mandi Herbal Sereh (Baysinger, 2004) yaitu: (1) Mempersiapkan cetakan sabun dan dilapisi dengan plastik; (2) Menimbang air dan KOH kemudian melarutkan KOH ke dalam air sejuk/dingin (Jangan menggunakan wadah aluminium. Gunakan *stainless steel*, gelas *pyrex* atau plastik-polipropilen); (3) Langkah selanjutnya menimbang minyak (sawit, kelapa, zaitun, sereh) sesuai dengan resep dan menuangkan minyak yang sudah ditimbang ke dalam blender; (4) Kemudian menuangkan larutan KOH ke dalam minyak dengan hati hati; (5) Setelah semua bahan sudah dimasukkan, selanjutnya dipasangkan *cover* blender dan menaruh kain di atas *cover* tadi untuk menghindari cipratan dan proses pada putaran terendah. Hindari jangan sampai larutan menciprat ke muka atau badan; (6) Tahap selanjutnya menghentikan blender dan periksa sabun untuk melihat tahap "*trace*". "*Trace*" adalah kondisi dimana sabun sudah terbentuk dan merupakan akhir dari proses pengadukan. Tandanya adalah ketika campuran sabun mulai mengental. Apabila di sentuh dengan sendok, maka beberapa detik bekas sendok tadi masih membekas, itulah mengapa dinamakan "*trace*"; (7) Terakhir, larutan sabun yang telah jadi dituang ke dalam cetakan, kemudian didiamkan hingga mengeras dan di cek PH sabun yang dihasilkan serta dikemas.

C. HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

1. Penyuluhan Teknologi Pembuatan Sabun

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 22 November 2020, di kediaman Ibu Endang Roro Kristiana selaku ketua mitra Ibu PKK RT 04 RW 01 Kelurahan Tambangan, Mijen. Pada kegiatan pengabdian masyarakat diikuti oleh 7 orang peserta dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan dengan menggunakan masker dan *handsanitizer*.



Sumber: Hasil kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (2020)

Gambar 1. Pemenuhan Protokol Kesehatan dalam Kegiatan PPM

Sabun secara umum merupakan senyawa kimia yang dihasilkan dari reaksi lemak atau minyak dengan alkali. Sabun memiliki kemampuan mengemulsi kotoran berminyak sehingga dapat dibuang dengan pembilasan. (Austin, 1984) Adapun sebab sabun bisa menjadi sebagai pembersih kotoran atau lemak dikarenakan sabun terdiri dari ujung hidrokarbon yang bersifat non polar dan ujung satunya bersifat polar yang menyebabkan molekul sabun larut dalam zat-zat non-polar, seperti tetesan-tetesan minyak. Kedua, ujung anion molekul sabun, yang tertarik pada air, ditolak oleh ujung anion molekul-molekul sabun yang menyambung dari tetesan minyak lain. Karena tolak-menolak antara tetes-tetes sabun-minyak, maka minyak itu tidak dapat saling bergabung tetapi tetap tersuspensi (Hard, 1982).



Sumber: Hasil kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (2020)

Gambar 2. Penjelasan Materi Sabun Padat dalam Kegiatan PPM

Hal yang perlu diperhatikan dalam teknologi pembuatan sabun mandi padat adalah pemilihan bahan baku. Bahan baku yang berkualitas akan mempengaruhi kualitas produk

yang dihasilkan. Bahan baku dalam teknologi pembuatan sabun mandi sereh wangi yang berupa sabun batang, adalah minyak atau lemak dan alkali.

Minyak atau lemak merupakan senyawa lipid yang memiliki struktur berupa ester dari gliserol (Fessenden and Fessenden, 1990). Pada teknologi pembuatan sabun, jenis minyak atau lemak yang digunakan adalah minyak nabati atau lemak hewan. Jumlah minyak atau lemak yang digunakan dalam teknologi proses pembuatan sabun harus dibatasi karena berbagai alasan, seperti: kelayakan ekonomi, spesifikasi produk (sabun tidak mudah teroksidasi, mudah berbusa dan mudah larut) dan lain-lain. Beberapa jenis minyak atau lemak yang biasa dipakai dalam teknologi proses pembuatan sabun antara lain minyak sawit, minyak kelapa, minyak zaitun.

Sabun yang terbuat dari 100% minyak sawit akan bersifat keras dan sulit berbusa (Hard, 1982). Maka dari itu, jika minyak sawit akan digunakan sebagai bahan baku teknologi pembuatan sabun, harus dicampur dengan bahan minyak lainnya (tidak boleh tunggal). Untuk minyak kelapa memiliki kandungan asam lemak jenuh yang tinggi, terutama asam laurat sekitar 44-52%, sehingga minyak kelapa tahan terhadap oksidasi yang menimbulkan bau tengik.

Sabun yang berasal dari minyak zaitun memiliki sifat yang keras tapi lembut bagi kulit. Zaitun secara alami mengandung beberapa senyawa yang tak tersabunkan seperti fenol, tokoferol, sterol, pigmen dan squalen. Bahan lainnya yang perlu diperhatikan adalah jenis alkali yang digunakan, Jenis alkali yang umum digunakan dalam proses saponifikasi adalah NaOH, KOH, Na₂CO₃, NH₄OH dan ethanalamines. NaOH, atau yang biasa dikenal dengan soda kaustik dalam industri sabun, merupakan alkali yang paling banyak digunakan dalam pembuatan sabun keras. KOH banyak digunakan dalam pembuatan sabun cair karena sifatnya yang mudah larut dalam air. Na₂CO₃ (abu soda/natrium karbonat) merupakan alkali yang murah dan dapat menyabunkan asam lemak, tetapi tidak dapat menyabunkan trigliserida dari minyak atau lemak (Fessenden dan Fessenden, 1990). Metode proses yang digunakan dalam teknologi pembuatan sabun mandi batang ini, adalah *cold process*, yaitu teknologi pembuatan sabun mandi tanpa menggunakan pemanasan.

Bahan khas yang ditambahkan ke dalam produk sabun adalah sereh wangi. Sereh wangi mengandung sitronelal, yang berfungsi sebagai antibakteri dan antimikropobia yang membantu membuat aroma tubuh lebih wangi dan kulit lebih bersih (Wijayanti, 2015); (Bota et al., 2015). Produk kecantikan yang dibuat dari minyak sereh, mampu menghilangkan gatal-gatal di kulit (biang keringat, eksim, panu dan kadas), mencegah dan mengobati

(mengeringkan) jerawat, mencegah dan menghilangkan flek atau bekas jerawat, mencerahkan kulit, menyembuhkan pecah-pecah di kaki, menghilangkan bau badan, sebagai shampoo mampu untuk menghilangkan ketombe, menghilangkan rasa capek dan menghangatkan badan, sebagai lotion mampu mencegah gigitan nyamuk dan serangga dan memberikan sensasi nyaman dengan kesejukan aromaterapi (Balitbang, 2015) ; (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, 2018).

2. Pelatihan Alih Teknologi Pembuatan Sabun

Pada pelatihan teknologi pembuatan sabun mandi padat, pertama dilakukan penimbangan bahan baku KOH sesuai dengan resep yang telah dibagikan, selanjutnya KOH dilarutkan di dalam aquades hingga benar benar larut. Pada tahapan selanjutnya menimbang minyak sereh, sawit, kelapa dan zaitun kemudian ditambahkan larutan KOH dan dimasukkan ke dalam blender. Yang perlu diperhatikan dalam proses teknologi pembuatan sabun *cold process* adalah waktu ketika campuran sabun dalam fase *trace*, yaitu fase sabun mulai terbentuk, hal ini ditandai dengan apabila dimasukkan sendok maka beberapa detik akan membekas sendok yang dimasukkan. Setelah itu, kemudian dimasukkan ke dalam cetakan dan ditunggu hingga curing selama 2- 4 minggu.



Sumber: Hasil kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (2020)

Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Sabun Mandi Padat Sereh Wangi

Teknologi proses pembuatan sabun padat secara *cold process* merupakan metode proses pembuatan sabun yang dilakukan pada suhu 32-35°C (Retnowati et al., 2014). Walaupun proses ini relatif lebih lama, namun pengerjaannya lebih mudah bila dibandingkan dengan metode *hot process*, hal ini dikarenakan dengan metode ini mitra tidak perlu menggunakan panas dan tidak perlu kerepotan untuk menjaga suhu pemanasan.

Selain itu, teknologi pembuatan sabun mandi herbal padat menggunakan *cold process* dimaksudkan untuk menjaga kandungan minyak sereh, minyak sawit, kelapa dan zaitun agar tidak mengalami kerusakan akibat pemanasan berlebih maupun oksidasi karena panas, sehingga kualitas produk sabun terjaga.



Sumber: Hasil kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (2020)

Gambar 4. Pengemasan Sabun Mandi Padat

Setelah padat (*curing*), sabun di cek PH nya untuk memastikan bahwa sabun memiliki rentang PH yang aman bagi kulit, sehingga tidak menyebabkan iritasi. Kegiatan selanjutnya adalah proses pengemasan produk sabun, kemasan yang digunakan harus mampu melindungi kualitas produk, kedap udara dan tahan air. Oleh karena itu pengemasan pada teknologi pembuatan sabun mandi padat sereh wangi dibagi menjadi kemasan primer yaitu berupa plastik wrap yang kedap udara dan air, kemudian kemasan sekunder berupa plastik mika bening yang di *sealer*. Pengemasan yang dilakukan selain memperhatikan terjaminya kualitas sabun juga memperhatikan harga kemasan yang relatif ekonomis.

3. Pelatihan Teknik Kemasan

Pada kegiatan pengabdian masyarakat pembuatan sabun salah satu hal perlu diperhatikan adalah jenis pengemasan produk. Pengemasan bukan hanya sekedar sebagai wadah, namun harus menonjolkan kualitas produk yang ingin diperlihatkan (Tambunan, 2000). Pada pelatihan ini, mitra diberikan pelatihan bahwa kemasan harus menjaga kualitas sabun dan memperlihatkan kualitas sabun, sehingga direkomendasikan untuk memilih kemasan yang transparan/bening. Selain itu, label merupakan salah satu faktor penting untuk memperkenalkan produk yang dibuat (*branding*), sehingga sebaiknya label memuat nama

produk, komposisi produk, cara pakai produk, produsen produk dan izin edar produk (P-IRT).



Sumber: Dokumentasi Label Hasil Pengabdian Masyarakat (2020)

Gambar 5. Desain Label Produk Sabun

4. Pelatihan Perhitungan Analisis Ekonomi

Setelah mengetahui teknik pengemasan produk sabun, selanjutnya mitra diberikan penjelasan mengenai perhitungan modal awal (berupa modal bahan dan modal alat), cara menghitung harga jual, cara menghitung presentase keuntungan yang diambil dari modal awal, *BEP (Break Even Point)* dan *PBP (Pay Back Period)*.

BEP (Break Even Point) adalah titik impas dimana usaha dalam kondisi tidak untung dan tidak merugi, *BEP* didapatkan dari modal habis pakai (dalam hari/ bulan) dibagi dengan harga jual yang telah ditentukan sebelumnya (Tarsis, 1999). Hasil analisis ekonomi dari pelatihan alih teknologi pembuatan sabun didapatkan dengan modal awal sebesar 2 juta, harga produksi sabun 3.000 dan harga jual sabun 7.000 maka dengan target produksi 150 unit per bulan ternyata diperoleh nilai *BEP* sebesar 200 unit sabun per bulan, dengan keuntungan 4000/ unit. Berdasarkan nilai *BEP* maka usaha ini layak dijalankan.

Sedangkan *PBP (Pay Back Period)* adalah waktu yang dibutuhkan untuk dapat mengembalikan investasi modal barang tetap, hasil ini diperoleh dari nilai investasi dibagi dengan laba yang didapatkan (BPS, 2009). Dari hasil pelatihan analisis ekonomi pada pengabdian masyarakat teknologi pembuatan sabun diperoleh hasil *PBP* 2 bulan. Dari hasil nilai waktu pengembalian modal yang sangat singkat maka usaha produksi sabun mandi sereh ini sangat layak dikembangkan.

Berdasarkan serangkaian kegiatan Pengabdian Masyarakat bersama mitra Ibu PKK RT 04 RW 01 Kelurahan Tambangan, didapatkan hasil bahwa mitra sangat senang dan antusias

untuk mempelajari keterampilan baru dalam hal membuat sabun mandi padat serih wangi, mitra mengakui lebih bertambah wawasannya mengenai kegiatan wirausaha setelah mengikuti kegiatan pelatihan. Untuk menambah semangat para mitra, tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat memberikan hibah peralatan untuk menunjang para mitra berwirausaha.



Sumber: Hasil kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (2020)

Gambar 6. Mitra Telah Selesai Mengikuti Kegiatan PPM

D. KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian masyarakat “Pelatihan Alih Teknologi Pembuatan Sabun Mandi Herbal Serih Wangi bersama mitra Ibu PKK RT 04 RW 01 Kelurahan Tambangan, Kecamatan Mijen Semarang, dapat disimpulkan bahwa mitra memberikan respon positif, antusias dan bersikap kooperatif dalam mengikuti keseluruhan kegiatan. Mitra telah mengetahui prosedur pembuatan sabun mandi serih wangi. Mitra merasa bertambah wawasan dan keterampilannya setelah mengikuti pelatihan alih teknologi pembuatan sabun, pengemasan sabun hingga analisis ekonomi wirausahawan sabun.

Dengan demikian, kegiatan Pengabdian Masyarakat kali ini telah terpenuhi tujuan / target dan luaran kegiatan, sebagai upaya pemberdayaan Sumber Daya Alam, Sumber Daya Manusia dan Alih Teknologi IPTEKS kepada masyarakat. Diharapkan setelah mengikuti kegiatan pelatihan alih teknologi pembuatan sabun, mitra dapat melakukan wirausaha secara berkelanjutan dengan memberdayakan anggota lainnya yang belum mengikuti pelatihan ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Direktur Politeknik Katolik Mangunwijaya, Ketua Program Studi D3 Teknik Kimia, Ketua LPPM Politeknik Katolik Mangunwijaya serta Ibu Endang Roro Kristiana selaku ketua Ibu PKK RT 04 RW 01 Kelurahan Tambangan Mijen yang telah memfasilitasi dan mendukung pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

DAFTAR REFERENSI

- Austin. Gorge T. (1984). *Shereve's Chemical Process Industries* (5th ed). McGra- Hill Book Co.
- Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. (2018). *Sabun Serai Wangi*.
http://balitro.litbang.pertanian.go.id/?page_id=5180.
- Balitbang, B. B. (2015). *Tanaman Sereh Wangi (Cymbopogon Nardus) Dan Manfaatnya*.
<http://babel.litbang.pertanian.go.id/index.php/sdm-2/15-info-teknologi/400-tanaman-sereh-wangi-cymbopogon-nardus-dan-manfaatnya>.
- Baysinger, G. et all. (2004). *CRC Handbook Of Chemistry and Physics. 85th ed.*
- Bota, W., Martosupono, M., & Rondonuwu, F. S. (2015). Potensi senyawa minyak sereh wangi (Citronella oil) dari tumbuhan Cymbopogon nardus L. sebagai agen antibakteri. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi 2015*, 1(November), 1–8.
<https://jurnal.umj.ac.id>
- BPS. (2008). *Pengukuran dan Analisis Ekonomi Kinerja Penyerapan Tenaga Kerja. Nilai Tambah dan Eksport Usaha kecil Menengah serta peranannya terhadap Tenaga kerja Nasional dan Produk Domestik Bruto*.
- BPS. (2009). *Profil Usaha Industri Kecil dan Kerajinan RumahTangga. 31*.
- Dian. (2019). *serunya-wisata-persawahan-gunungpati-semarang-yang-langsung-diserbu-wisatawan*.
<https://sigijateng.id/2019/serunya-wisata-persawahan-gunungpati-semarang-yang-langsung-diserbu-wisatawan/>.
- Fessenden, R. J, Fessenden, J. S. (1990). *Kimia Organik 3rd Edition*. (3rd Ed). Erlangga.
- Hard, H. (1982). *Kimia Organik Jilid 2*. Erlangga.
- Nurrahmah, R, Mei D, Arvina A, Lia N, M. A. (2020). Pemanfaatan Lidah Buaya Hasil Budidaya Di Wilayah Kecamatan Mijen Sebagai Handsanitizer Aloe vera dan Ekstrak Serai. In *Laporan KKN*.

[https://kkn.unnes.ac.id/lapknunnes/32004_3374141007_6_Kelurahan
Wonolopo_20200923_195829.pdf](https://kkn.unnes.ac.id/lapknunnes/32004_3374141007_6_Kelurahan
Wonolopo_20200923_195829.pdf)

- Retnowati, D. S., Kumoro, A. C., Budiyati, C. S., Kimia, T., Teknik, F., & Diponegoro, U. (2014). Pembuatan dan Karakterisasi Sabun Susu dengan Proses Dingin. *Jurnal Rekayasa Proses*, 7(2), 45–50. <https://doi.org/10.22146/jrekpros.4951>
- Rismoko. (2018). *Kota Semarang Punya Tempat Wisata Sawah*. <https://ayosemarang.com/read/2018/12/30/37750/kota-semarang-punya-tempat-wisata-sawah>
- Salam, N. (2019). *Kampung Sawah, Kampung Wisata Alam Murah Meriah*. <https://m.merdeka.com/semarang/pariwisata/kampung-sawah-kampung-wisata-alam-murah-meriah-190113k>
- Serenady, R. (2019). *Mengenal Kampung Sawah Mijen, Destinasi Wisata Super Keren*. <https://semarangdaily.com/2019/05/mengenal-kampung-sawah-mijen-destinasi-wisata-super-keren/>
- Setiawan, A. H. (2015). Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Pada Sektor Usaha Kecil Dan Menengah (Ukm) Di Provinsi Jawa Tengah. *Economics Development Analysis Journal*, 4(4). <https://doi.org/10.15294/edaj.v4i4.8539>
- Tambunan, T. (2000). *Perkembangan Industri Skala Kecil Di Indonesia*. PT. Mutiara Sumber Widya.
- Tarsis, T. (1999). *Prinsip-prinsip Wirausaha*. Liberty.
- Wijayanti, L. W. (2015). Isolasi Sitronellal Dari Minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon Winterianus* Jowit) Dengan Distilasi Fraksinasi Pengurangan Tekanan. Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Sanata Dharma. *Jurnal Farmasi Sains Dan Komunitas*, Mei 2015, Hlm. 22-29 ISSN: 1693-5683, 12(1), 22–29.